«ҚАЗАҚСТАН ЖОЛ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСТАНСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

«Реконструкция/строительство автомобильной дороги республиканского значения Кызылорда - Саксаульск»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ТОМ 4

Вице-президент АО «КаздорНИИ» Смаилов Н.М.

Главный инженер проекта Копылов В.

Заказчик: РГУ «Комитет автомобильных дорог МТ РК»

г. Астана, 2025 год.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ОБОСНОВАНИЮ

«Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда-поселок Саксаульский»

Заказчик: РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан»
Генеральный проектировщик, разработчик раздела ТЭО: АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт»
Разработчик раздела ОВВ (ОВОС): Алимканова В.Ж. (ГЛ №02546Р)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 6
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности 9
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории 20
1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ 20
1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод 25
1.2.3 Почвенный покров 29
1.2.4 Растительный покров 30
1.2.5 Животный мир 31
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 31
1.4 Категории земель и цели использования земель 32
1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 32
1.5.1 Технологические решения 32
1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду 51
1.6.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух 51
1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн 69
1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра 71
1.6.4 Ожидемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров 72
1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир 74
1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта 75
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 80
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 88
3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности 91
3.2 Обоснование принятой продолжительности строительства 91
3.3 Обоснование потребности строительства в кадрах 91
4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 92
4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления 92
4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды 92
4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности 93
4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту 93
4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту 94
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 95
5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности 95
5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) 96
5.2.1 Воздействие на растительный мир 96
5.2.2 Воздействие на животный мир 103
5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 99
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 105
5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) 106

5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 107
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ 111
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 108
7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух 110
7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты ..
7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду 115
7.4 Выбор операций по управлению отходами 122
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 126
8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций 126
8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций 127
8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 128
8.4 Оценку влияния проекта на состояние окружающей среды, количественную оценку экологического ущерба от реализации проекта 129
8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 129
9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 125
9.1 Мероприятия, предполагаемые проектом для улучшения экологической ситуации, как региона, так и РК в целом, и их результат в количественном выражении. Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу 131
9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод 132
9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 132
9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду 133
9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова 133
9.6 Мероприятия по охране растительного покрова 134
9.7 Мероприятия по охране животного мира 135
10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ 136
11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 138
12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 139
13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 140
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 142

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта
Приложение 3	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ (расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ)
Приложение 4	Единый файл результатов расчетов рассеивания на период строительства
Приложение 5	Документы на землю
Приложение 6	Справка о фоновых концентрациях выданное РГП «Казгидромет»
Приложение 7	Письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024 г.
Приложение 8	Письмо КГУ «Казалинское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №08-22/510 от 18.11.24 г.
Приложение 9	Письмо КГУ «Сырдаринское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №02-6/396 от 13.11.24 г
Приложение 10	Письмо РГУ "Арало-Сырдаринская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» письмо № 28-1-2-27-1-03/377-И от 17.02.2025 г.

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к технико-экономическому обоснованию «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда-поселок Саксаульский» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой дейстельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;

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

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения строительных работ.

В «Отчете о возможных воздействия» определен характер намечаемой детельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

Основанием для разработки технико-экономического обоснования реконструкции автомобильной дороги Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта РК является задание Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта РК.

Целью разработки ТЭО является выработка оптимальных проектных решений, в том числе наиболее оптимальной структуры и масштаба проекта, предложений по наиболее целесообразным маркетинговым, технико-технологическим, финансовым, институциональным, экологическим, экономическим и другим решениям, предполагаемых в рамках реализации проекта.

Цель государства - содействие экономическому росту и повышению уровня жизни населения страны посредством создания эффективной и

конкурентоспособной транспортной инфраструктуры, развития транзита и транспортных услуг, совершенствования технологической и институциональной среды деятельности транспортно-инфраструктурного комплекса.

Целесообразность и эффективность проведения строительных работ с определением объема инвестиций на объект, их эффективности и основных параметров сооружений.

Разработка ТЭО «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда-поселок Саксаульский», включен в Государственную программу развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2050 года и утверждена Указом Президента Республики Казахстан 13 января 2014 года № 725. В свою очередь, данная Программа разработана для реализации задач по ускоренному, качественному экономическому росту и повышению уровня жизни в Республики Казахстан – «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства».

Согласно Приказа и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 315 «Об утверждении Правил и условий классификации, перечня, наименования и индексов автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения, в том числе перечня автомобильных дорог оборонного пользования» проектируемый участок дороги относится к автомобильной дороге республиканского значения М-32 «’Граница РФ (на Самару)-Шымкент».

Основанием для разработки технико-экономического обоснования реконструкции автомобильной дороги «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда-поселок Саксаульский» является задание ОФ «Фонда развития города Кызылорда» и Кызылординского филиала АО «НК «КазАвтоЖол».

Согласно приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями от 29 июня 2020г., приказ №377) проектируемый участок автодороги относится к технически сложным объектам I (повышенного) уровня ответственности.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49. Проектируемый участок имеет большое значение в обеспечении местных, межобластных и международных автомобильных перевозок грузов и пассажиров.

В связи с тем, что в настоящее время ведется разработка ПСД на автомобильную дорогу «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» (участок «Жезказган-

Караганда» 433-946 км) и согласно п.15 задания на проектирования технико-технологический раздел разработан с учетом наличия исходных данных по разрабатываемым ПСД

Необходимость разработки технико-экономического обоснования при наличии разрабатываемых ПСД обусловлена тем, что реализация проекта будет осуществляться с привлечением займовых средств Международного банка реконструкции и развития (МБРР).

Заказчик: РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан».

БИН 050140001743.

Юридический адрес: 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", Проспект Қабанбай Батыр, здание № 32/1;

Генеральный проектировщик: АО «КаздорНИИ».

Разработчик раздела ОВВ: Алимканова В.Ж., РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская,90. Контактный телефон: 87773381933.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Проектируемый участок спрямления трассы проходит по территории 4-х районов Кызылординской области: земли города Кызылорда, Сырдарьинский район, Жалагашский район, Кармакшинский район. Протяженность спрямления составляет 175,39 км.

Проектируемый участок обхода п. Айтике Би проходит по территории Казалинского района. Протяженность обхода составляет 34,979 км.

Общая протяженность трассы вместе со спрямлением и обходом п. Айтике Би составляет 462,029 км.

Участок автодороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806-1337 разбит на 5 участков (по существующему километражу) и 8 участков по новому строительству:

1. ***Участок 1 - км 0+000-12+228 12,228 км***
2. ***Участок 2 - км 12+228-44+572 32,344 км***
3. ***Участок 3 - км 44+572-65+104 20,532 км***
4. ***Участок 4. - км 65+104-99+076 33,972 км***
5. ***Участок 5. - км 99+076-130+777 31,701 км***
6. ***Участок 6. - км 13+777-149+000 18,223 км***
7. ***Участок 7. - км 149+000-175+390 26,390 км***
8. ***Участок 8. - км 175+390-215+000 39,610 км***
9. ***Участок 9. - км 215+000-255+294 40,294 км***
10. ***Участок 10. - км 255+294-304+790 49,496 км***
11. ***Участок 11. - км 304+790-339+769 34,979 км***
12. ***Участок 12. - км 339+769-400+000 60,231 км***
13. ***Участок 13. - км 400+000-462+029 62,029 км***

Начало трассы «Кызылорда-Саксаульск» км 1806-1337 принят км 24+900 проектируемой транспортной развязки по обходу города Кызылорда автомобильной дороги А17 Кызылорда – Жезказган (Сырдарьинский район, г. Кызылорда) соответствующий проектному км 0+000, конец трассы принят существующий км 1335+830 а/д М32 «Самара-Шымкент», соответствующий проектному км 462+029.

Рисунок 1.1.1- Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

Географические координаты проектируемого объекта:

КМ	Восточная долгота	Северная широта
0+000	E65° 43' 13.99"	N44° 55' 25.36"
0+100	E65° 43' 12.14"	N44° 55' 28.32"
1+000	E65° 42' 55.41"	N44° 55' 54.93"
2+000	E65° 42' 36.82"	N44° 56' 24.51"
3+000	E65° 42' 18.23"	N44° 56' 54.09"
4+000	E65° 41' 59.64"	N44° 57' 23.66"
5+000	E65° 41' 44.73"	N44° 57' 54.17"
6+000	E65° 41' 43.06"	N44° 58' 26.45"
7+000	E65° 41' 44.37"	N44° 58' 58.83"
8+100	E65° 41' 45.81"	N44° 59' 34.44"
9+000	E65° 41' 46.99"	N45° 00' 03.58"
10+000	E65° 41' 48.30"	N45° 00' 35.96"
11+000	E65° 41' 48.13"	N45° 01' 08.32"
12+000	E65° 41' 39.77"	N45° 01' 40.11"
13+000	E65° 41' 27.62"	N45° 02' 11.33"
14+000	E65° 41' 15.48"	N45° 02' 42.56"
15+000	E65° 41' 03.33"	N45° 03' 13.78"
16+000	E65° 40' 46.66"	N45° 03' 43.61"
17+000	E65° 40' 10.19"	N45° 04' 02.95"
18+000	E65° 39' 32.31"	N45° 04' 21.08"
19+000	E65° 38' 54.43"	N45° 04' 39.21"
20+000	E65° 38' 16.54"	N45° 04' 57.33"
21+000	E65° 37' 39.28"	N45° 05' 16.06"
22+000	E65° 37' 07.34"	N45° 05' 39.22"
23+000	E65° 36' 35.80"	N45° 06' 02.67"
24+100	E65° 36' 01.09"	N45° 06' 28.47"
25+000	E65° 35' 32.68"	N45° 06' 49.57"
27+300	E65° 34' 16.76"	N45° 07' 40.88"
27+400	E65° 34' 13.06"	N45° 07' 42.79"
27+500	E65° 34' 09.37"	N45° 07' 44.69"
27+600	E65° 34' 05.67"	N45° 07' 46.60"
27+700	E65° 34' 01.97"	N45° 07' 48.51"
27+800	E65° 33' 58.27"	N45° 07' 50.42"
27+900	E65° 33' 54.57"	N45° 07' 52.32"
28+000	E65° 33' 50.88"	N45° 07' 54.23"
29+600	E65° 32' 51.70"	N45° 08' 24.75"
29+700	E65° 32' 48.00"	N45° 08' 26.66"
31+600	E65° 31' 37.17"	N45° 09' 02.32"
31+700	E65° 31' 33.14"	N45° 09' 03.86"
31+800	E65° 31' 29.04"	N45° 09' 05.30"
33+100	E65° 30' 32.72"	N45° 09' 18.79"
33+200	E65° 30' 28.35"	N45° 09' 19.75"
42+200	E65° 24' 43.19"	N45° 11' 41.30"
42+300	E65° 24' 40.36"	N45° 11' 43.85"
42+400	E65° 24' 37.52"	N45° 11' 46.39"
42+500	E65° 24' 34.69"	N45° 11' 48.94"
42+600	E65° 24' 31.85"	N45° 11' 51.48"

42+700	E65° 24' 29.02"	N45° 11' 54.03"
42+800	E65° 24' 26.18"	N45° 11' 56.57"
44+300	E65° 23' 43.66"	N45° 12' 34.74"
44+400	E65° 23' 40.82"	N45° 12' 37.29"
44+500	E65° 23' 37.98"	N45° 12' 39.83"
45+800	E65° 23' 01.11"	N45° 13' 12.91"
45+900	E65° 22' 58.28"	N45° 13' 15.45"
47+400	E65° 22' 13.22"	N45° 13' 52.05"
47+500	E65° 22' 09.78"	N45° 13' 54.19"
52+000	E65° 19' 23.33"	N45° 15' 20.30"
52+100	E65° 19' 19.61"	N45° 15' 22.21"
52+200	E65° 19' 15.90"	N45° 15' 24.11"
53+800	E65° 18' 16.51"	N45° 15' 54.55"
55+000	E65° 17' 31.95"	N45° 16' 17.37"
60+100	E65° 14' 22.46"	N45° 17' 54.32"
62+300	E65° 13' 00.66"	N45° 18' 36.11"
62+400	E65° 12' 56.95"	N45° 18' 38.01"
62+500	E65° 12' 53.23"	N45° 18' 39.91"
62+600	E65° 12' 49.51"	N45° 18' 41.81"
62+700	E65° 12' 45.79"	N45° 18' 43.71"
68+700	E65° 08' 41.27"	N45° 20' 12.66"
73+700	E65° 05' 14.52"	N45° 21' 23.22"
73+800	E65° 05' 10.38"	N45° 21' 24.63"
73+900	E65° 05' 06.25"	N45° 21' 26.04"
75+100	E65° 04' 16.60"	N45° 21' 42.96"
75+200	E65° 04' 12.47"	N45° 21' 44.37"
76+400	E65° 03' 22.82"	N45° 22' 01.29"
77+500	E65° 02' 37.29"	N45° 22' 16.78"
77+600	E65° 02' 33.15"	N45° 22' 18.19"
78+200	E65° 02' 08.32"	N45° 22' 26.64"
78+300	E65° 02' 04.18"	N45° 22' 28.05"
79+500	E65° 01' 14.51"	N45° 22' 44.95"
80+200	E65° 00' 45.53"	N45° 22' 54.80"
80+300	E65° 00' 41.39"	N45° 22' 56.21"
80+400	E65° 00' 37.25"	N45° 22' 57.62"
81+400	E64° 59' 55.84"	N45° 23' 11.69"
81+500	E64° 59' 51.70"	N45° 23' 13.10"
81+600	E64° 59' 47.56"	N45° 23' 14.51"
81+700	E64° 59' 43.42"	N45° 23' 15.91"
82+700	E64° 59' 02.00"	N45° 23' 29.98"
84+500	E64° 57' 47.44"	N45° 23' 55.29"
84+600	E64° 57' 43.30"	N45° 23' 56.70"
84+700	E64° 57' 39.16"	N45° 23' 58.10"
85+600	E64° 57' 01.87"	N45° 24' 10.75"
86+200	E64° 56' 37.01"	N45° 24' 19.19"
86+300	E64° 56' 32.86"	N45° 24' 20.59"
89+700	E64° 54' 11.94"	N45° 25' 08.34"
91+400	E64° 53' 01.45"	N45° 25' 32.20"
91+500	E64° 52' 57.31"	N45° 25' 33.60"

92+500	E64° 52' 15.84"	N45° 25' 47.63"
93+300	E64° 51' 42.65"	N45° 25' 58.85"
94+200	E64° 51' 05.32"	N45° 26' 11.47"
94+300	E64° 51' 01.17"	N45° 26' 12.87"
94+900	E64° 50' 36.28"	N45° 26' 21.28"
95+000	E64° 50' 32.13"	N45° 26' 22.68"
95+100	E64° 50' 27.98"	N45° 26' 24.08"
95+200	E64° 50' 23.83"	N45° 26' 25.48"
98+100	E64° 48' 23.49"	N45° 27' 06.11"
99+700	E64° 47' 17.07"	N45° 27' 28.51"
100+800	E64° 46' 31.40"	N45° 27' 43.90"
100+900	E64° 46' 27.25"	N45° 27' 45.30"
101+000	E64° 46' 23.10"	N45° 27' 46.70"
101+100	E64° 46' 18.94"	N45° 27' 48.10"
102+500	E64° 45' 20.80"	N45° 28' 07.68"
102+600	E64° 45' 16.65"	N45° 28' 09.08"
102+700	E64° 45' 12.50"	N45° 28' 10.48"
104+000	E64° 44' 18.50"	N45° 28' 28.65"
105+600	E64° 43' 12.03"	N45° 28' 51.01"
105+700	E64° 43' 07.87"	N45° 28' 52.41"
108+100	E64° 41' 28.13"	N45° 29' 25.93"
108+200	E64° 41' 23.98"	N45° 29' 27.32"
108+300	E64° 41' 19.82"	N45° 29' 28.72"
109+800	E64° 40' 17.46"	N45° 29' 49.66"
109+900	E64° 40' 13.31"	N45° 29' 51.05"
111+500	E64° 39' 03.69"	N45° 30' 07.68"
113+000	E64° 38' 03.70"	N45° 30' 31.45"
113+100	E64° 38' 00.00"	N45° 30' 33.38"
113+200	E64° 37' 56.29"	N45° 30' 35.30"
113+300	E64° 37' 52.50"	N45° 30' 37.15"
118+100	E64° 34' 33.47"	N45° 31' 44.91"
118+200	E64° 34' 29.30"	N45° 31' 46.30"
118+300	E64° 34' 25.14"	N45° 31' 47.69"
118+400	E64° 34' 20.98"	N45° 31' 49.08"
118+500	E64° 34' 16.82"	N45° 31' 50.48"
120+300	E64° 33' 01.88"	N45° 32' 15.52"
123+600	E64° 30' 44.46"	N45° 33' 01.41"
123+700	E64° 30' 40.29"	N45° 33' 02.80"
123+800	E64° 30' 36.12"	N45° 33' 04.19"
123+900	E64° 30' 31.96"	N45° 33' 05.58"
126+400	E64° 28' 47.80"	N45° 33' 40.30"
126+500	E64° 28' 43.63"	N45° 33' 41.69"
126+600	E64° 28' 39.47"	N45° 33' 43.08"
128+500	E64° 27' 20.28"	N45° 34' 09.45"
128+600	E64° 27' 16.11"	N45° 34' 10.84"
128+700	E64° 27' 11.94"	N45° 34' 12.23"
131+000	E64° 25' 36.05"	N45° 34' 44.13"
131+100	E64° 25' 31.88"	N45° 34' 45.52"
131+200	E64° 25' 27.71"	N45° 34' 46.91"

131+300	E64° 25' 23.55"	N45° 34' 48.29"
131+400	E64° 25' 19.38"	N45° 34' 49.68"
133+600	E64° 23' 47.62"	N45° 35' 20.17"
133+700	E64° 23' 43.45"	N45° 35' 21.56"
135+400	E64° 22' 32.53"	N45° 35' 45.10"
138+200	E64° 20' 35.20"	N45° 36' 23.05"
139+600	E64° 19' 31.63"	N45° 36' 30.95"
139+700	E64° 19' 27.07"	N45° 36' 31.43"
142+000	E64° 17' 42.06"	N45° 36' 42.46"
142+100	E64° 17' 37.49"	N45° 36' 42.94"
142+200	E64° 17' 32.93"	N45° 36' 43.42"
142+300	E64° 17' 28.36"	N45° 36' 43.89"
144+000	E64° 16' 10.74"	N45° 36' 52.02"
146+200	E64° 14' 35.22"	N45° 37' 14.62"
146+300	E64° 14' 31.29"	N45° 37' 16.32"
148+700	E64° 12' 59.13"	N45° 37' 59.51"
148+800	E64° 12' 55.29"	N45° 38' 01.31"
148+900	E64° 12' 51.45"	N45° 38' 03.11"
149+000	E64° 12' 47.61"	N45° 38' 04.91"
153+800	E64° 09' 19.00"	N45° 38' 03.78"
153+900	E64° 09' 15.24"	N45° 38' 01.90"
154+000	E64° 09' 11.55"	N45° 37' 59.95"
154+100	E64° 09' 07.93"	N45° 37' 57.93"
156+600	E64° 07' 40.84"	N45° 37' 04.77"
156+700	E64° 07' 37.36"	N45° 37' 02.64"
156+800	E64° 07' 33.88"	N45° 37' 00.51"
156+900	E64° 07' 30.40"	N45° 36' 58.38"
159+100	E64° 06' 13.86"	N45° 36' 11.53"
159+200	E64° 06' 10.38"	N45° 36' 09.40"
159+300	E64° 06' 06.90"	N45° 36' 07.27"
161+300	E64° 04' 57.35"	N45° 35' 24.67"
161+400	E64° 04' 53.81"	N45° 35' 22.59"
161+500	E64° 04' 50.17"	N45° 35' 20.59"
161+600	E64° 04' 46.45"	N45° 35' 18.68"
162+900	E64° 03' 51.56"	N45° 35' 02.52"
163+000	E64° 03' 47.01"	N45° 35' 01.99"
164+800	E64° 02' 25.24"	N45° 35' 08.81"
167+300	E64° 00' 33.42"	N45° 35' 28.74"
167+400	E64° 00' 28.95"	N45° 35' 29.54"
167+500	E64° 00' 24.47"	N45° 35' 30.33"
167+600	E64° 00' 20.00"	N45° 35' 31.13"
167+700	E64° 00' 15.53"	N45° 35' 31.93"
179+500	E63° 53' 07.15"	N45° 39' 08.17"
179+600	E63° 53' 04.13"	N45° 39' 10.62"
179+700	E63° 53' 01.12"	N45° 39' 13.08"
184+400	E63° 51' 01.16"	N45° 41' 19.83"
184+500	E63° 50' 58.68"	N45° 41' 22.57"
184+600	E63° 50' 56.21"	N45° 41' 25.30"
184+700	E63° 50' 53.73"	N45° 41' 28.04"

184+800	E63° 50' 51.25"	N45° 41' 30.78"
184+900	E63° 50' 48.78"	N45° 41' 33.51"
185+000	E63° 50' 46.30"	N45° 41' 36.25"
185+100	E63° 50' 43.82"	N45° 41' 38.98"
186+700	E63° 50' 04.17"	N45° 42' 22.75"
186+800	E63° 50' 01.69"	N45° 42' 25.49"
186+900	E63° 49' 59.22"	N45° 42' 28.22"
187+000	E63° 49' 56.74"	N45° 42' 30.96"
187+100	E63° 49' 54.26"	N45° 42' 33.69"
189+500	E63° 48' 54.75"	N45° 43' 39.34"
189+600	E63° 48' 52.27"	N45° 43' 42.08"
191+100	E63° 48' 15.05"	N45° 44' 23.10"
191+200	E63° 48' 12.57"	N45° 44' 25.83"
192+900	E63° 47' 29.07"	N45° 45' 11.63"
193+000	E63° 47' 25.59"	N45° 45' 13.77"
194+700	E63° 46' 10.36"	N45° 45' 27.55"
194+800	E63° 46' 05.79"	N45° 45' 28.07"
194+900	E63° 46' 01.22"	N45° 45' 28.59"
195+600	E63° 45' 29.25"	N45° 45' 32.25"
195+700	E63° 45' 24.68"	N45° 45' 32.77"
195+800	E63° 45' 20.11"	N45° 45' 33.29"
195+900	E63° 45' 15.54"	N45° 45' 33.82"
197+800	E63° 43' 48.73"	N45° 45' 43.72"
197+900	E63° 43' 44.16"	N45° 45' 44.24"
198+000	E63° 43' 39.59"	N45° 45' 44.76"
198+100	E63° 43' 35.02"	N45° 45' 45.28"
198+200	E63° 43' 30.46"	N45° 45' 45.80"
204+900	E63° 38' 39.74"	N45° 44' 50.71"
205+000	E63° 38' 35.45"	N45° 44' 49.50"
205+100	E63° 38' 31.10"	N45° 44' 48.40"
205+200	E63° 38' 26.70"	N45° 44' 47.38"
206+400	E63° 37' 33.91"	N45° 44' 35.32"
206+500	E63° 37' 29.51"	N45° 44' 34.31"
206+600	E63° 37' 25.11"	N45° 44' 33.31"
206+700	E63° 37' 20.71"	N45° 44' 32.30"
206+800	E63° 37' 16.31"	N45° 44' 31.29"
206+900	E63° 37' 11.92"	N45° 44' 30.29"
207+600	E63° 36' 41.12"	N45° 44' 23.25"
207+700	E63° 36' 36.73"	N45° 44' 22.24"
207+800	E63° 36' 32.33"	N45° 44' 21.23"
209+400	E63° 35' 21.96"	N45° 44' 05.13"
211+500	E63° 33' 49.61"	N45° 43' 43.96"
211+600	E63° 33' 45.21"	N45° 43' 42.96"
211+700	E63° 33' 40.82"	N45° 43' 41.95"
214+300	E63° 31' 46.51"	N45° 43' 15.72"
214+400	E63° 31' 42.12"	N45° 43' 14.71"
214+500	E63° 31' 37.72"	N45° 43' 13.70"
219+800	E63° 27' 44.77"	N45° 42' 20.23"
219+900	E63° 27' 40.37"	N45° 42' 19.23"

220+000	E63° 27' 35.96"	N45° 42' 18.24"
226+200	E63° 23' 02.10"	N45° 41' 18.83"
226+300	E63° 22' 57.69"	N45° 41' 17.87"
226+400	E63° 22' 53.27"	N45° 41' 16.92"
239+000	E63° 13' 25.74"	N45° 40' 23.95"
239+100	E63° 13' 21.37"	N45° 40' 25.01"
239+200	E63° 13' 17.00"	N45° 40' 26.06"
239+300	E63° 13' 12.63"	N45° 40' 27.12"
239+400	E63° 13' 08.26"	N45° 40' 28.18"
242+600	E63° 10' 48.40"	N45° 41' 01.94"
242+700	E63° 10' 44.02"	N45° 41' 02.99"
242+800	E63° 10' 39.65"	N45° 41' 04.05"
242+900	E63° 10' 35.28"	N45° 41' 05.10"
243+000	E63° 10' 30.91"	N45° 41' 06.16"
243+100	E63° 10' 26.54"	N45° 41' 07.21"
243+200	E63° 10' 22.17"	N45° 41' 08.26"
244+900	E63° 09' 07.84"	N45° 41' 26.18"
245+000	E63° 09' 03.47"	N45° 41' 27.23"
246+100	E63° 08' 15.37"	N45° 41' 38.81"
246+200	E63° 08' 11.00"	N45° 41' 39.87"
246+300	E63° 08' 06.62"	N45° 41' 40.92"
246+400	E63° 08' 02.25"	N45° 41' 41.97"
246+500	E63° 07' 57.88"	N45° 41' 43.02"
246+600	E63° 07' 53.50"	N45° 41' 44.08"
246+700	E63° 07' 49.13"	N45° 41' 45.13"
248+100	E63° 06' 47.90"	N45° 41' 59.86"
248+200	E63° 06' 43.53"	N45° 42' 00.91"
248+300	E63° 06' 39.15"	N45° 42' 01.96"
248+400	E63° 06' 34.78"	N45° 42' 03.01"
250+600	E63° 04' 58.54"	N45° 42' 26.14"
250+700	E63° 04' 54.16"	N45° 42' 27.19"
250+800	E63° 04' 49.79"	N45° 42' 28.24"
250+900	E63° 04' 45.41"	N45° 42' 29.29"
251+000	E63° 04' 41.04"	N45° 42' 30.34"
251+100	E63° 04' 36.66"	N45° 42' 31.39"
257+600	E62° 59' 52.18"	N45° 43' 39.57"
267+600	E62° 52' 25.74"	N45° 45' 03.37"
267+700	E62° 52' 21.27"	N45° 45' 04.20"
267+800	E62° 52' 16.80"	N45° 45' 05.03"
267+900	E62° 52' 12.32"	N45° 45' 05.86"
268+000	E62° 52' 07.85"	N45° 45' 06.69"
268+100	E62° 52' 03.37"	N45° 45' 07.51"
274+100	E62° 47' 34.81"	N45° 45' 57.12"
274+200	E62° 47' 30.34"	N45° 45' 57.94"
274+300	E62° 47' 25.86"	N45° 45' 58.77"
276+300	E62° 45' 56.41"	N45° 46' 15.51"
286+500	E62° 39' 35.59"	N45° 49' 23.31"
286+600	E62° 39' 31.44"	N45° 49' 24.74"
286+700	E62° 39' 27.28"	N45° 49' 26.17"

291+400	E62° 36' 15.61"	N45° 50' 38.25"
291+500	E62° 36' 11.41"	N45° 50' 39.62"
291+600	E62° 36' 07.14"	N45° 50' 40.89"
297+100	E62° 31' 55.02"	N45° 51' 05.78"
297+200	E62° 31' 50.42"	N45° 51' 06.17"
297+300	E62° 31' 45.81"	N45° 51' 06.56"
297+400	E62° 31' 41.21"	N45° 51' 06.95"
306+900	E62° 24' 37.22"	N45° 52' 05.44"
307+000	E62° 24' 34.23"	N45° 52' 07.91"
307+100	E62° 24' 31.35"	N45° 52' 10.46"
307+200	E62° 24' 28.60"	N45° 52' 13.06"
307+300	E62° 24' 25.97"	N45° 52' 15.73"
307+400	E62° 24' 23.48"	N45° 52' 18.46"
307+500	E62° 24' 21.11"	N45° 52' 21.25"
307+600	E62° 24' 18.88"	N45° 52' 24.09"
307+700	E62° 24' 16.78"	N45° 52' 26.98"
315+600	E62° 22' 17.74"	N45° 56' 28.43"
315+700	E62° 22' 15.65"	N45° 56' 31.33"
315+800	E62° 22' 13.56"	N45° 56' 34.22"
315+900	E62° 22' 11.47"	N45° 56' 37.11"
316+000	E62° 22' 09.38"	N45° 56' 40.01"
316+100	E62° 22' 07.29"	N45° 56' 42.90"
323+800	E62° 18' 33.95"	N45° 59' 53.27"
323+900	E62° 18' 29.52"	N45° 59' 54.26"
326+400	E62° 16' 35.01"	N46° 00' 07.60"
326+500	E62° 16' 30.41"	N46° 00' 08.05"
326+600	E62° 16' 25.80"	N46° 00' 08.50"
326+700	E62° 16' 21.20"	N46° 00' 08.95"
326+800	E62° 16' 16.59"	N46° 00' 09.39"
327+800	E62° 15' 30.55"	N46° 00' 13.89"
330+700	E62° 13' 17.01"	N46° 00' 26.89"
330+800	E62° 13' 12.41"	N46° 00' 27.34"
332+600	E62° 11' 49.09"	N46° 00' 28.90"
334+800	E62° 10' 07.45"	N46° 00' 20.87"
334+900	E62° 10' 02.83"	N46° 00' 20.51"
337+700	E62° 07' 53.48"	N46° 00' 10.27"
342+800	E62° 06' 12.45"	N46° 02' 25.48"
342+900	E62° 06' 11.65"	N46° 02' 28.68"
345+400	E62° 05' 58.91"	N46° 03' 49.18"
345+500	E62° 05' 58.43"	N46° 03' 52.40"
347+800	E62° 05' 47.37"	N46° 05' 06.52"
347+900	E62° 05' 46.88"	N46° 05' 09.74"
348+000	E62° 05' 46.40"	N46° 05' 12.96"
350+300	E62° 05' 33.11"	N46° 06' 26.87"
353+400	E62° 05' 08.42"	N46° 08' 05.82"
353+500	E62° 05' 08.13"	N46° 08' 09.05"
355+200	E62° 04' 52.95"	N46° 09' 02.64"
362+300	E62° 01' 50.38"	N46° 12' 10.07"
364+900	E62° 00' 49.02"	N46° 13' 21.86"

365+000	E62° 00' 47.34"	N46° 13' 24.88"
367+400	E62° 00' 03.89"	N46° 14' 36.49"
367+500	E62° 00' 01.79"	N46° 14' 39.39"
367+600	E61° 59' 59.70"	N46° 14' 42.29"
370+200	E61° 59' 05.28"	N46° 15' 57.59"
373+400	E61° 58' 04.74"	N46° 17' 32.16"
373+500	E61° 58' 03.25"	N46° 17' 35.23"
376+600	E61° 57' 17.03"	N46° 19' 10.41"
379+100	E61° 56' 33.42"	N46° 20' 25.47"
379+200	E61° 56' 31.47"	N46° 20' 28.42"
379+300	E61° 56' 29.53"	N46° 20' 31.36"
382+200	E61° 55' 33.04"	N46° 21' 56.79"
382+300	E61° 55' 31.10"	N46° 21' 59.73"
382+400	E61° 55' 29.15"	N46° 22' 02.68"
385+400	E61° 54' 29.13"	N46° 23' 30.51"
385+500	E61° 54' 26.83"	N46° 23' 33.33"
388+500	E61° 53' 21.24"	N46° 24' 59.08"
390+500	E61° 53' 09.21"	N46° 26' 03.28"
390+600	E61° 53' 08.70"	N46° 26' 06.50"
392+900	E61° 53' 13.25"	N46° 27' 20.67"
395+200	E61° 53' 26.38"	N46° 28' 34.62"
398+300	E61° 54' 01.18"	N46° 30' 10.56"
398+400	E61° 54' 00.58"	N46° 30' 13.77"
401+000	E61° 53' 47.74"	N46° 31' 36.81"
403+800	E61° 52' 51.74"	N46° 32' 58.77"
405+200	E61° 52' 10.18"	N46° 33' 33.38"
406+900	E61° 51' 03.32"	N46° 34' 03.40"
407+000	E61° 50' 59.84"	N46° 34' 05.58"
408+100	E61° 50' 24.71"	N46° 34' 31.71"
410+300	E61° 49' 14.76"	N46° 35' 24.17"
410+400	E61° 49' 11.58"	N46° 35' 26.56"
410+500	E61° 49' 08.40"	N46° 35' 28.94"
410+600	E61° 49' 05.22"	N46° 35' 31.33"
410+700	E61° 49' 02.04"	N46° 35' 33.71"
415+500	E61° 47' 48.48"	N46° 37' 51.00"
426+200	E61° 45' 33.20"	N46° 43' 23.07"
426+300	E61° 45' 31.16"	N46° 43' 25.99"
426+400	E61° 45' 29.12"	N46° 43' 28.91"
426+500	E61° 45' 27.07"	N46° 43' 31.83"
426+600	E61° 45' 25.03"	N46° 43' 34.75"
429+700	E61° 44' 20.62"	N46° 45' 04.87"
429+800	E61° 44' 18.46"	N46° 45' 07.75"
429+900	E61° 44' 16.30"	N46° 45' 10.63"
430+000	E61° 44' 14.14"	N46° 45' 13.51"
430+100	E61° 44' 11.98"	N46° 45' 16.39"
430+200	E61° 44' 09.82"	N46° 45' 19.26"
430+300	E61° 44' 07.73"	N46° 45' 22.17"
430+400	E61° 44' 05.79"	N46° 45' 25.12"
430+500	E61° 44' 03.99"	N46° 45' 28.11"

430+600	E61° 44' 02.28"	N46° 45' 31.13"
430+700	E61° 44' 00.50"	N46° 45' 34.13"
430+800	E61° 43' 58.54"	N46° 45' 37.08"
430+900	E61° 43' 56.40"	N46° 45' 39.96"
431+000	E61° 43' 54.23"	N46° 45' 42.84"
434+700	E61° 42' 53.74"	N46° 47' 34.17"
434+800	E61° 42' 53.33"	N46° 47' 37.40"
434+900	E61° 42' 52.93"	N46° 47' 40.63"
435+000	E61° 42' 52.52"	N46° 47' 43.86"
435+100	E61° 42' 52.12"	N46° 47' 47.08"
435+200	E61° 42' 51.72"	N46° 47' 50.31"
437+000	E61° 42' 44.44"	N46° 48' 48.40"
442+000	E61° 39' 56.82"	N46° 50' 34.29"
442+100	E61° 39' 53.03"	N46° 50' 36.23"
443+000	E61° 39' 18.99"	N46° 50' 53.67"
444+000	E61° 38' 41.15"	N46° 51' 13.04"
445+000	E61° 38' 03.30"	N46° 51' 32.41"
446+000	E61° 37' 32.80"	N46° 51' 56.78"
447+000	E61° 37' 18.46"	N46° 52' 27.54"
448+000	E61° 37' 06.77"	N46° 52' 58.93"
449+000	E61° 36' 55.08"	N46° 53' 30.31"
450+000	E61° 36' 43.38"	N46° 54' 01.69"
451+000	E61° 36' 31.59"	N46° 54' 33.06"
452+000	E61° 36' 18.15"	N46° 55' 04.10"
452+900	E61° 36' 02.43"	N46° 55' 30.83"
453+000	E61° 35' 59.23"	N46° 55' 33.21"
454+000	E61° 35' 19.80"	N46° 55' 50.96"
455+000	E61° 34' 39.65"	N46° 56' 08.08"
455+100	E61° 34' 35.60"	N46° 56' 09.75"
455+900	E61° 34' 02.50"	N46° 56' 22.26"
456+000	E61° 33' 58.47"	N46° 56' 23.96"
456+900	E61° 33' 22.22"	N46° 56' 39.24"
457+000	E61° 33' 18.19"	N46° 56' 40.93"
458+000	E61° 32' 37.90"	N46° 56' 57.90"
458+100	E61° 32' 33.87"	N46° 56' 59.60"
458+900	E61° 32' 01.63"	N46° 57' 13.16"
459+000	E61° 31' 57.56"	N46° 57' 14.82"
460+000	E61° 31' 15.56"	N46° 57' 29.71"
461+000	E61° 30' 37.57"	N46° 57' 48.25"
462+200	E61° 30' 29.27"	N46° 58' 25.71"

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

1.2.1 Краткая климатическая характеристика

Климат по данным наблюдений по метеостанции г. Кызылорда.

Метеорологическая станция «Кызылорда» была открыта в 1950 году и с тех пор проводит регулярные наблюдения за погодными условиями в регионе. В 2011 году в Кызылорде также начала работу аэрологическая станция, занимающаяся исследованиями верхних слоев атмосферы.

Дорожно-климатическая зона - V.

Среднегодовая температура воздуха + 10,5° С

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура – 7,7 °С Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура +27,8 °С Климатические условия по требованию к материалам для бетона-суровые Абсолютный максимум температуры воздуха + 45,6°С Абсолютный минимум температуры воздуха – -37.2 °С

Наиболее холодные периоды	Средние температуры °С обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	-27.8	-24.5
Сутки	-29.4	-25.6

В Кызылординской области климат характеризуется значительными сезонными колебаниями температуры. Согласно данным, среднесуточная температура превышает 0 °С с начала марта по конец ноября, что составляет около 9 месяцев в году. Температура выше 8 °С наблюдается с конца марта по начало ноября, примерно 7 месяцев. Температура выше 10 °С держится с начала апреля по конец октября, около 6,5 месяцев.

Следует отметить, что в Кызылординской области наблюдается тенденция к повышению среднесезонных температур. Особенно заметно это весной, где скорость повышения температуры составляет 0,91 °С за десятилетие.

Эти изменения могут влиять на продолжительность периодов с температурами выше указанных значений, постепенно увеличивая их длительность.

Характерные периоды по температуре воздуха приведены в нижеследующей таблице:

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало (данные)	Конец (данные)	Продолжительность дней
Выше 0°С	02. III	25. XI	274
Выше 8°С	27. III	02.XI	210
Выше 10°С	02. IV	25. X	195

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 109см: супеси и пески мелкие, пылеватые - 120|см; пески средние крупные, гравелистые -110см; крупнообломочные -100 см.

Среднегодовое количество осадков -86 мм, в т.ч.: в зимний период - 88 мм, в теплый период -105 мм. Средняя толщина снежного покрова (за март месяц)- 9,4см. Наибольшая толщина снежного покрова (за февраль месяц)- 41см. Толщина снежного покрова с 5 ‰ вероятностью превышения - 40 см.

Количество дней с гололедом -45; с метелями -2; с туманом - 21.

Преобладающее направление ветра: - за декабрь-февраль СВ: - за июнь-август СВ.

Расчетные объемы снегопереноса по направлениям м3/пм /%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
0/0	42/20	20/9	2/1	5/2	19/9	5/2	9/4	100/100

Климат по данным наблюдений по метеостанции г. Аральска.

Метеорологическая станция «Арал тенизи» была открыта в 1884 году и имеет долгую историю наблюдений. Станция проводила гидрологические наблюдения за уровнем Аральского моря и сотрудничала с научными организациями.

Климат Приаралья характеризуется высокой повторяемостью и значительной продолжительностью пыльных бурь и позёмков. В летний период отмечаются высокие температуры, достигающие до +49 °С.

Таким образом, регион отличается резко континентальным климатом с жарким летом и холодной зимой, а также низким уровнем осадков в течение года.

Дорожно-климатическая зона - V.

Среднегодовая температура воздуха + 7,5° С

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура – 11,5 °С Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура +27,5 °С. Климатические условия по требованию к материалам для бетона-суровые Абсолютный максимум температуры воздуха + 44,8°С Абсолютный минимум температуры воздуха – -37.9 °С.

Наиболее холодные периоды	Средние температуры °С обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	-32.4	-28.9
Сутки	-34.8	-32.1

В городе Аральск, расположенном в Кызылординской области, климат характеризуется резкими сезонными колебаниями температур. На основе доступных климатических данных можно определить приблизительные периоды, когда среднесуточная температура превышает определенные значения:

Среднесуточная температура выше 0 °С – около 8,5 месяцев (с середины марта по конец ноября).

Среднесуточная температура выше 8 °С – примерно 7 месяцев (с конца марта по начало ноября).

Среднесуточная температура выше 10 °С – около 6,5 месяцев (с начала апреля по конец октября).

Характерные периоды по температуре воздуха приведены в нижеследующей таблице:

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало (данные)	Конец (данные)	Продолжительность дней
Выше 0°С	15. III	27.XI	255
Выше 8°С	27.III	02.XI	210
Выше 10°С	05. V	21. IX	195

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 132см: супеси и пески мелкие, пылеватые - 161|см; пески средние крупные, гравелистые -110см; крупнообломочные -100 см.

Среднегодовое количество осадков -137 мм, в т.ч.: в зимний период - 88 мм, в теплый период -105 мм. Средняя толщина снежного покрова (за март месяц)- 10 см. Наибольшая толщина снежного покрова (за февраль месяц)- 28 см. Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения - 40 см.

Количество дней с гололедом -45; с метелями - 10; с туманом - 26.

Преобладающее направление ветра: - за декабрь-февраль С: - за июнь-август С.

Расчетные объемы снегопереноса по направлениям м3/пм /%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
0/0	42/20	20/9	2/1	5/2	19/9	5/2	9/4	100/100

Сейсмичность района. Участки работ на отрезке от скважины 1 до скважины 23 относятся к сейсмической зоне. Сейсмичность составляет 6 (шесть) баллов согласно СПРК 2.03-30-2017 Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

Вх. 04-02-48/523 от 18.06.2024 г.

Исх. 03-3-04/1793 от 2024-06-18 г.

03-3-04/1793
0B428C8C28EF4474
18.06.2024

Приложение к письму

Климатические характеристики по МС Кызылорда, Арал тенизи

МС Кызылорда (Кызылординская область г.Кызылорда)		
Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см		
Наибольшая за зиму		
Средняя	Максимальная	Минимальная
9	41	2

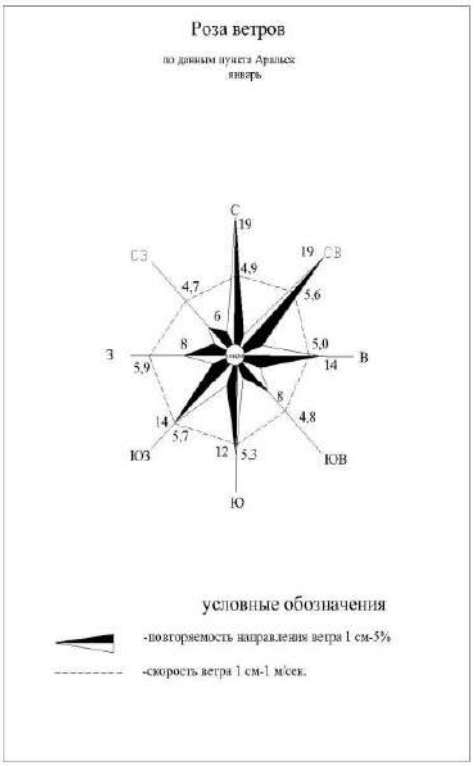
МС Арал тенизи (Кызылординская область Аральский район)		
Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см (поле)		
Наибольшая за зиму		
Средняя	Максимальная	Минимальная
13	28	4

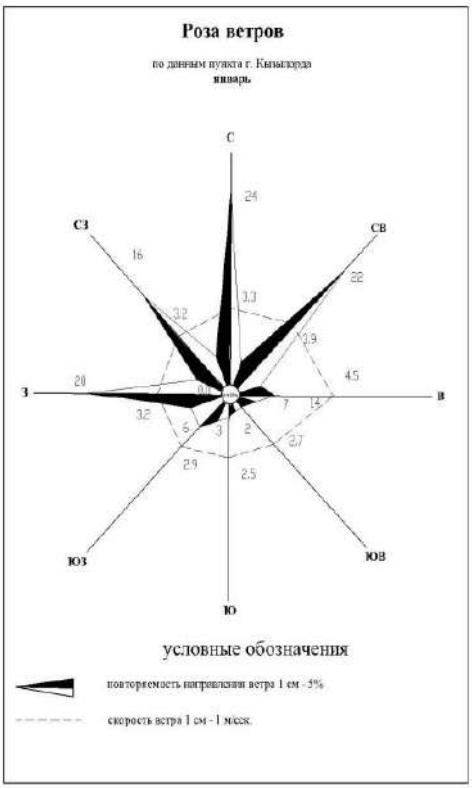
Примечание:*МС Арал тенизи близлежащая метеостанция к п.Саксаульский Аральский район Кызылординская область.*

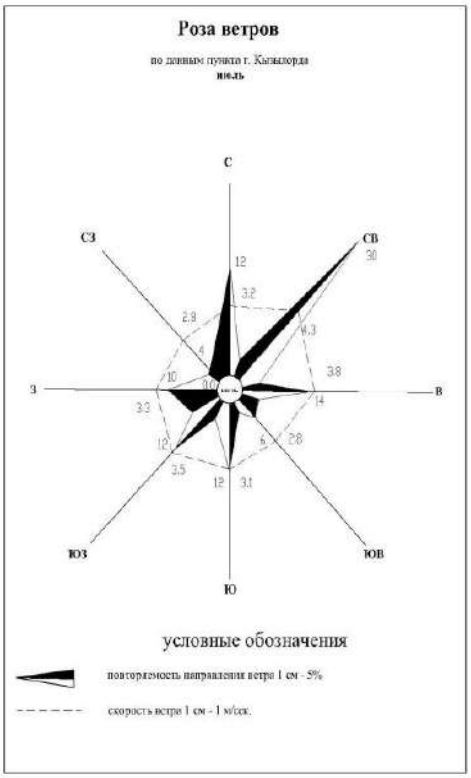
Заместитель генерального директора 2 Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276Уринбасаров М.И.

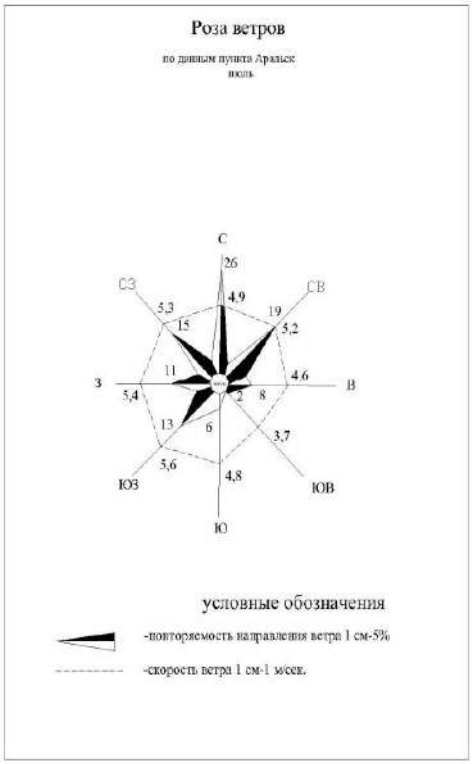
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Исп. ДМ УК А.Абилханова


Роза ветров
по данным пункта Аралык
январь
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
условные обозначения
-повторяемость направления ветра 1 см-5%
-скорость ветра 1 см-1 м/сек.


Роза ветров
по данным пункта г. Кызылорда
январь
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
условные обозначения
повторяемость направления ветра 1 см - 5%
скорость ветра 1 см - 1 м/сек.


Роза ветров
по данным пункта г. Кызылорда
июль
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
условные обозначения
повторяемость направления ветра 1 см - 5%
скорость ветра 1 см - 1 м/сек.


Роза ветров
по данным пункта Аралык
июль
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
условные обозначения
-повторяемость направления ветра 1 см-5%
-скорость ветра 1 см-1 м/сек.

1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков. Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн.

Автомобильная дорога Кызылорда — Саксаульск проходит через территорию, характеризующуюся засушливым климатом и преобладанием песчаных и глинистых грунтов. Водные ресурсы в этом регионе ограничены, что влияет на гидрологические условия дороги.

Сырдарья в Казахстане - крупнейшая река в Средней Азии. Образуется при слиянии рек Нарын и Карадарья в восточной части Ферганской долины.

Длина реки - 2137 км, из которых 1400 км приходится на Казахстан. Площадь бассейна - 219 тыс. км². Впадает в Аральское море.

Притоки в Казахстане - реки Келес и Арыс. Многие из них разбираются на орошение и не доходят до Сырдарьи.

В низовьях реки образована обширная пойма шириной от 10 до 50 км и длиной 400 км, пригодная для сельского хозяйства.

Раньше Сырдарья впадала в Аральское море. В результате падения уровня воды в реке и распада в 1989 году моря на две части, сейчас река впадает в северную часть (Малое море).

На территории Казахстана на реке построены Чардаринское и Коксарайское водохранилища. На берегах стоят города Шардара, Кызылорда, Джалагаш, Джусалы, Байконур, Казалинск.

Проектируемая автомобильная дорога проходит вдоль реки Сырдарья и не переходит через реки и другие водные объекты. Ближайшее расстояние до реки Сырдарья составляет более 450 м.

Согласно постановления Акимата Кызылординской области от 29.12.2015 года об установление зон, полос и режима их хозяйственного использования в соответствии с постановлением № 284 " Водоохранной зоне реки Сырдарья на территории Аральского, Казалинского и Кармакшинского районов О внесении изменений в постановление акимата Кармакшинского, Казалинского и Аральского районов ширина водоохранной полосы реки

Сырдарья составляет 1000 метров, в некоторых местах водозабор многолетнее пастбище отмечено от края до 3000 метров.

Проектируемый объект входит в водоохранную зону реки Сырдарья. Запретов и ограничений не имеется.

Экологическое состояние водных ресурсов Кызылординской области характеризуют 2 основных фактора: режим водности реки Сырдарья и уровневый режим Аральского моря. Река Сырдарья, как трансграничный водоток, проходит по территориям четырёх Центрально-Азиатских государств и является одним из важнейших факторов устойчивого социально-экономического развития этих стран. Протяжённость реки на территории Кызылординской области составляет – 1281 км, наличие орошаемых земель -215 тыс. га.

Бассейн Аральского моря представляет собой замкнутый бессточный регион, состоящий из двух самостоятельных бассейнов Амударьи и Сырдарьи. Весь речной сток Аральского региона формируется за счёт сезонного таяния снега и ледников. Поверхностные воды бассейна Сырдарьи составляют в среднем 37,7 км^3/год. Основная часть (70 %) формируется до выхода реки из Ферганской долины, 23 % - на участке Бекабда до Шардарьи.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области проводились РГП «Казгидромет» на 2 водных объектах: реке Сырдарья и Аральском море.

В реке Сырдарья температура воды колебалась от 0ºС до 25,48ºС, среднее значение водородного показателя составило - 7,99, концентрация растворенного в воде кислорода в среднем составляла 6,93 мг/дм^3, БПК$_5$ в среднем 1,07 мг/дм^3.

Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь -2,4 ПДК,) и главных ионов (сульфаты - 4,4 ПДК,).

В Аральском море температура воды составила – 11,8°С, водородный показатель – 8,13, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,77мг/дм^3, БПК$_5$–1,0 мг/дм^3.

Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь -3,0 ПДК,), главных ионов (сульфаты - 4,4 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Кызылординской области оценивается следующим образом: река Сырдарья и Аральское море — «высокого уровня загрязнения».

Имеется согласование РГУ "Арало-Сырдаринская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» письмо № 28-1-2-27-1-03/377-И от 17.02.2025 г.

Подземные воды

Трасса реконструкции автомобильной дороги проходит от Сырдарьин- ского до Аральского района Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ проходит по аллювиальной равнине р. Сырдарья, по песчаным массивам Аралкум и Приаральские Каракумы.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,8 (19,0) м.

Глубина залегания подземных вод в этом регионе может быть значительной, что снижает вероятность воздействия грунтовых вод на конструкцию дороги. Однако в некоторых местах возможны локальные выходы грунтовых вод на поверхность, особенно в периоды интенсивных осадков.

Рекомендации для проектирования и эксплуатации:

- Дренажные системы: Учитывая ограниченность водных ресурсов и возможные локальные подтопления, рекомендуется проектировать эффективные дренажные системы для отвода поверхностных вод и предотвращения их накопления на дорожном полотне.
- Мониторинг грунтовых вод: Регулярный мониторинг уровня грунтовых вод поможет своевременно выявлять потенциальные проблемы и принимать меры по их устранению.
- Использование местных материалов: Применение местных строительных материалов, таких как песок и глина, может снизить затраты и улучшить адаптацию дороги к местным условиям.
- Устойчивость к эрозии: Особое внимание следует уделить укреплению обочин и откосов дороги для предотвращения эрозионных процессов, особенно в периоды сильных дождей.

Учитывая специфические гидрологические условия региона, важно проводить детальные исследования и разрабатывать индивидуальные решения для обеспечения долговечности и безопасности автомобильной дороги Кызылорда — Саксаульск.

Целью инженерно – гидрологических работ являлось получение максимальных расходов воды 0,33%, 1%, 2%, 10% обеспеченности и гидравлические характеристики, необходимые для проектирования мостовых переходов и малых ИССО, определение горизонтов воды соответствующих прохождению максимальных расчетных расходов воды, а также характерных и

строительных уровней, расчетной толщины льда, а также других гидрологических характеристик необходимых для проектирования мостовых переходов и малых ИССО. Этому способствовали следующие работы: сбор и систематизация гидрометеорологических материалов, данных о существующих искусственных сооружениях, расчеты при выборе аналогов, расчет наката ветровых волн на откосы насыпи, построение расчетных гидрографов, определение минимальных 30-суточных 95 % обеспеченности расходов воды, строительных уровней по месяцам, характерных уровней воды, ледовые явления и максимальные толщины льда и др.

Техническая категория дороги – I категории.

Система высот – Балтийская.

Полевые гидрологические работы выполнены изыскательской партией АО «КаздорНИИ».

Полевые работы выполнены в декабре 2023 г и январе 2024 г.

Камеральные работы выполнили гидрологи Тихомиров Ю. П. и Сивохин В. Н.

1.2.2.1 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания в ТЭО выполнялись по Сырдарьинскому, Жалагашскому, Кармакчинскому, Казалинскому, Аральскому районам Кызылординской области, в местах устройства искусственных сооружений (мосты, путепроводы), протяжённостью 462,029 км.

Инженерно-геологические изыскания проводились ТОО ″ГИИЗ″ ГСЛ № 014999 от 18.05.2024 г. в августе- сентябре месяцах 2024 года согласно технического задания заказчика АО "КаздорНИИ".

Физико-механические свойства грунтов основания для проложения инженерных сетей в полосе реконструируемого участка.

Трасса реконструкции автомобильной дороги проходит от Сырдарьин- ского до Аральского района Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ проходит по аллювиальной равнине р. Сырдарья, по песчаным массивам Аралкум и Приаральские Каракумы.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,8 (19,0) м.

В литологическом строении принимают участие: насыпной грунт, пески пылеватые, мелкие, средней крупности, крупные, гравелистые, супесь, суглинок, глина красная и зелёная

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

Современные образования (QIV).

ИГЭ 0 – почвенно-растительный слой.

ИГЭ 1 – насыпной грунт из суглинка, песка с примесью щебня, слежавшийся, вскрытой мощностью 1,0 м;

ИГЭ 2 – -песок пылеватый, вскрытой мощностью 0,4 (8.4) м;

ИГЭ 3 – песок мелкий, вскрытой мощностью 0,5 (14,9) м;

ИГЭ 4 – песок средней крупности, вскрытой мощностью 1,1 (10,7) м;

ИГЭ 5 – песок крупный, вскрытой мощностью 2,6 (2,8) м;

ИГЭ 6 – песок гравелистый, вскрытой мощностью 3,0 (3,1) м;

ИГЭ 7 – супесь, вскрытой мощностью 0,6 (1,0) м;

ИГЭ 8 – суглинок, вскрытой мощностью 0,4 (11,5) м;

ИГЭ 9 – глина красная, вскрытой мощностью 7,5 (11,3) м;

ИГЭ 10 – глина зелёная, вскрытой мощностью 1,6 (14,5) м;

Засолённость и агрессивность грунтов.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4 2– слабо, средне и сильноагресивные к бетонам марки W 8 на портландцементе и

шлакопортландцементе, неагрессивные, слабо и среднеагрессивные к бетонам марки W 8 на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl – (140 - 675 мг/кг) грунты слабо и среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5-3,0 м по отношению к железу - высокая и к алюминию -высокая.

В целом инженерно-геологические условия участка работ благоприятны для строительства (реконструкции автомобильной дороги).

Рекомендации - при проектировании и выборе типа фундаментов рекомендуется использовать нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведённых в приложении 12.

- предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. Необходимо применять бетоны на сульфатостойком цементе.

- предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций. Предусмотреть защитные мероприятия конструкций из стали.

- учитывать особенности проектирования на пучинистых, элювиальных, крупнообломочных и скальных грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения. Учесть тиксотропию и пучение грунтов.

- учесть перевевание эоловых песков.

- учесть сейсмичность участка работ.

- земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012* СН РК 1.03-105-2011;

- для исключения подтопления грунтовыми и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.)

- при проектировании свайных фундаментов необходимо учесть положения п. 4.4.2.3 и п. 5.21 СП РК 5.01-103-2013.

- при забивке свай учесть наличие в инженерно-геологическом разрезе песчаных и крупнообломочных грунтов

- в предстроительный период необходимо произвести пробную забивку свай (при необходимости).

1.2.3 Почвенный покров

Район расположения автодороги имеет сложное геологическое строение. Регион представляет собой восточные отроги Мугоджарских гор. Их образования в древнейшие времена (протерозой) сопровождалось интенсивными геологическими процессами. Тектоническое сближение литосферных плит приводило к образованию крупных геологических структур, с многочисленными разломами земной коры. Позднее (в карбоне) из недр земли по трещинам поднимались

расплавленные породы и изливались лавами наповерхность или застывали в земной коре. Так среди обширного поля протерозойских метаморфических пород (гнейсы, сланцы) образовались острова гранитоидныхинтрузии и лавы диабазов.

В мезозойское время на поверхности скальных пород под действием солонца, воды и ветра сформировалась щебеночно-глинистая кора выветривания (элювий) мощностью от 2,0 до 10м.

Все древние породы, включая мезозойскую кору выветривания, повсеместно перекрыты более молодыми кайнозойскими отложениями калеогена, неогена и породами четвертичного возраста.

Отложения палеогена – эторазнозернистые песчаники и пески, серпентиниты, конгломераты и серо-зеленые отложения выполняют древние речные долины и озерные котлованы. Мощность неогеновых достигает 30м.

В четвертичное время продолжали формироваться современные формы рельефа с четвер тичными отложениями, представленными деллювиальными, ролювиальными суглинками и глинами. Мощность отложений от 2,0 до 5,0м.

Геологическая среда испытывает воздействие и изменяется под влиянием природных и техногенных процессов.

К техногенным процессам, нарушающих природную среду относятся карьеры, котлованы и отвалы горных пород, транспортные магистрали, трубопроводы, пахотные земли и животноводческие комплексы.

1.2.4 Растительный покров

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью. Формирование растительного покрова проходило под влиянием как геоморфологических, так и гидротермических (климатических) факторов, что нашло отражение в закономерностях распределения растительности.

На территории района исследования с севера на юг распространены тонковатополынно-тырсиковые степи, злаково-боялычевые пустыни, злаковобелоземельные пустыни, боялычевые и туранополынно-боялычевые пустыни. В долинах рек распространены комплексы кокпековых, чернополынно-кокпековых и биюргуново-кокпековых пустынь.

Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории проектируемого объекта могут встречаться дерево Торангыл который занесен в Красную книгу Республики Казахстан.

Согласно письма КГУ «Казалинское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №08-22/510 от 18.11.24 г. на территории проектируемого объекта может встречаться саксаул.

Согласно письма КГУ «Сырдаринское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №02-6/396 от 13.11.24 г. на территории района отсутствуют растения и животные занесенные в Красную книгу РК. Проектом

предусматривается снос зеленых насаждений на территории лесного фонда. Будет произведена компенсационная посадка в соотношении 1:10.

1.2.5 Животный мир

Для данной местности характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне.

Здесь обитают грызуны – суслики (сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчаники), тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы - песчаники, лисицы (корсаки), волки.

Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются: вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены: беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны.

Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов, находящих жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовой воробей и сизый голубь.

Кроме них водятся еще: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены мыши.

Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории проектируемого объекта могут встречать птицы джек дуадак и антилопы занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования не требуется; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не требуется; операций, для которых планируется использование объектов животного мира не требуется.

При проведении работ, должны быть соблюдены требования ст.17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводство и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 года.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Целью разработки ТЭО является выработка оптимальных проектных решений, в том числе наиболее оптимальной структуры и масштаба проекта, предложений по наиболее целесообразным маркетинговым, техникотехнологическим, финансовым, институциональным, экологическим, экономическим и другим решениям, предполагаемых в рамках реализации проекта. Целесообразность и эффективность проведения строительных работ с определением объема инвестиций на объект, их эффективности и основных параметров сооружений.

Цель государства - содействие экономическому росту и повышению уровня жизни населения страны посредством создания эффективной и конкурентоспособной транспортной инфраструктуры, развития транзита и

транспортных услуг, совершенствования технологической и институциональной среды деятельности транспортно-инфраструктурного комплекса.

Отказ от намечаемой деятельности не приведет к существенному изменению состояния окружающей среды.

Транспортный комплекс является важной составной частью экономики Казахстана, а также других стран, и играет ключевую роль в обеспечении экономического развития и содействии торговле и инфраструктуре.

Казахстан географически расположен на пересечении множества международных транспортных маршрутов, что делает его важным транзитным узлом для товаров, перевозимых между Европой и Азией. Это способствует развитию логистики и международной торговле.

Транспортный комплекс также способствует улучшению социальной инфраструктуры, доступности медицинских услуг, образования и других общественных благ.

При планировании проектов в транспортной отрасли важными показателями являются экологические аспекты развития транспортного комплекса, включая внедрение более чистых и эффективных условий транспортировки и уменьшение шумового и иного негативного воздействия жителей населенных пунктов и окружающую среду.

Дорожная инфраструктура является одним из ключевых факторов, оказывающих существенное влияние на экономическое и территориальное развитие Республики Казахстан

Отказ от намечаемой деятельности будет иметь социально-экономические последствия для региона, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития экономики страны.

1.4 Категории земель и цели использования земель

Общая площадь земельных участков для целей проектирования по строительству автомобильной составляет 2779,5 га.

В том числе:

-город Кызылорда – 249,2 га;

-Сырдаринский район – 498,1 га;

-Жалагашский район – 235,1 га;

-Кармакшинский район – 683 га;

-Казалинский район – 536 га;

-Жалагашский район – 578,1 га;

Срок использования – бессрочно.

1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.5.1 Технологические решения

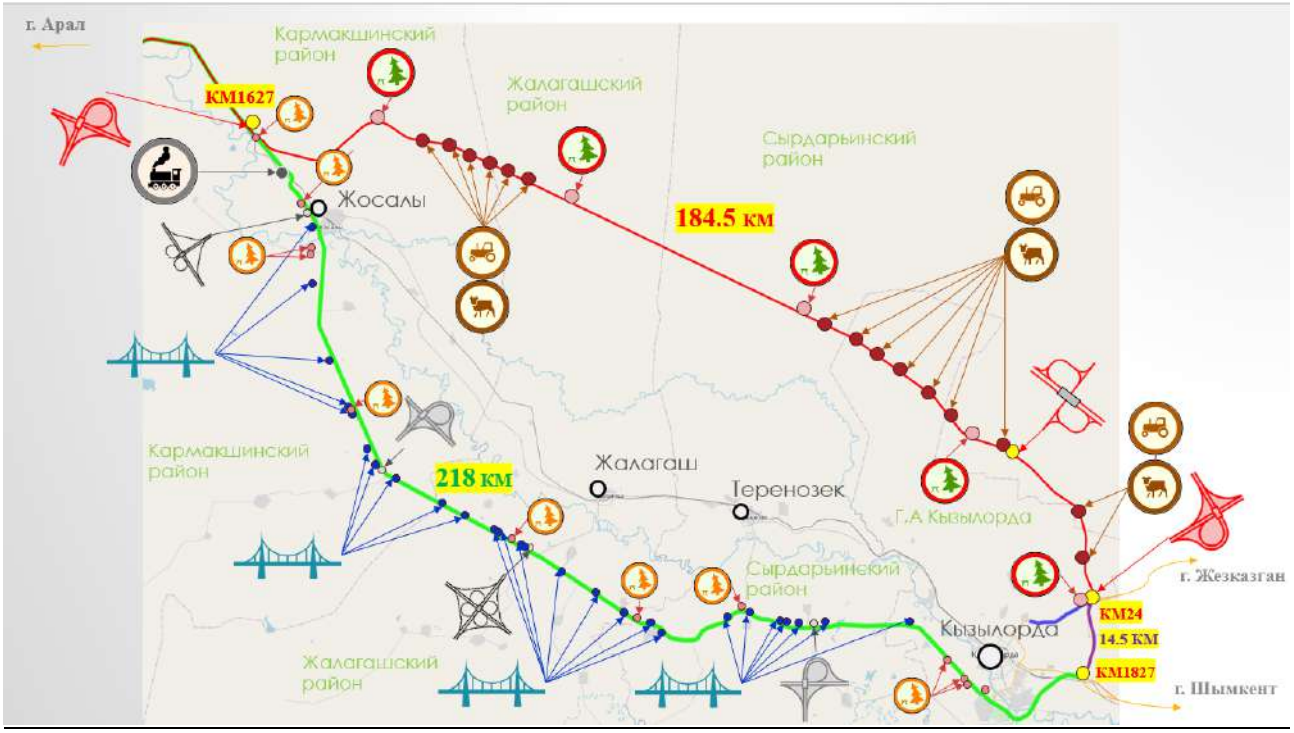
План трассы.

Рассматриваемый вариант трассы автомобильной дороги «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» расположен на участке км 1806-1337. Кроме этого, в состав технико-экономического обоснования включено строительство спрямления трассы на участке км 1631-1827 и обход п. Айтике Би на участке км 1496-1454 с раздельным земляным полотном.

Проектируемый участок спрямления трассы

Участок спрямления трассы по принятым проектным решениям, согласованными с Заказчиком и МИО Кызылординской области, поделен на 7 участков:

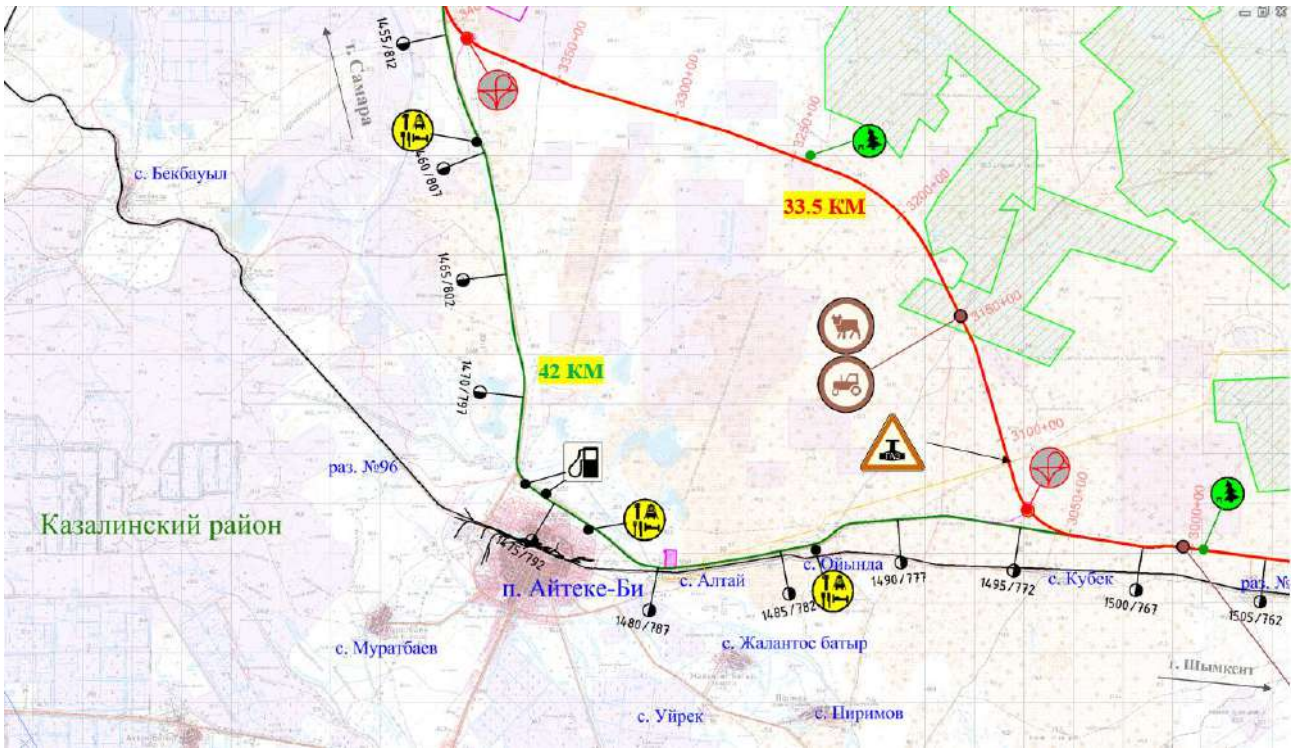
- участок нового строительства км 0+000-175+390 – на данном участке будет произведено строительство автомобильной дороги I-а технической категории с раздельным земляным полотном. Начало участка км 0+000 соответствует км 24+900 проектируемой автомобильной пересечение с трассой А17 Кызылорда – Жезказган (Сырдарьинский район, г.Кызылорда) Комитета автомобильных дорог МТ РК, конец участка км175+390 соответствует км 1627 автомобильной дороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»



Проектируемый участок спрямления трассы

Проектируемый участок обхода п. Айтике Би

- участок обхода п. Айтике Би км 304+790-339+769 – на данном участке будет произведено строительство автомобильной дороги I-б технической категории с раздельным земляным полотном. Начало участка км 304+790 соответствует существующему км 1497,2, конец участка км 339+769 соответствует существующему км 1458,3 автомобильной дороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»

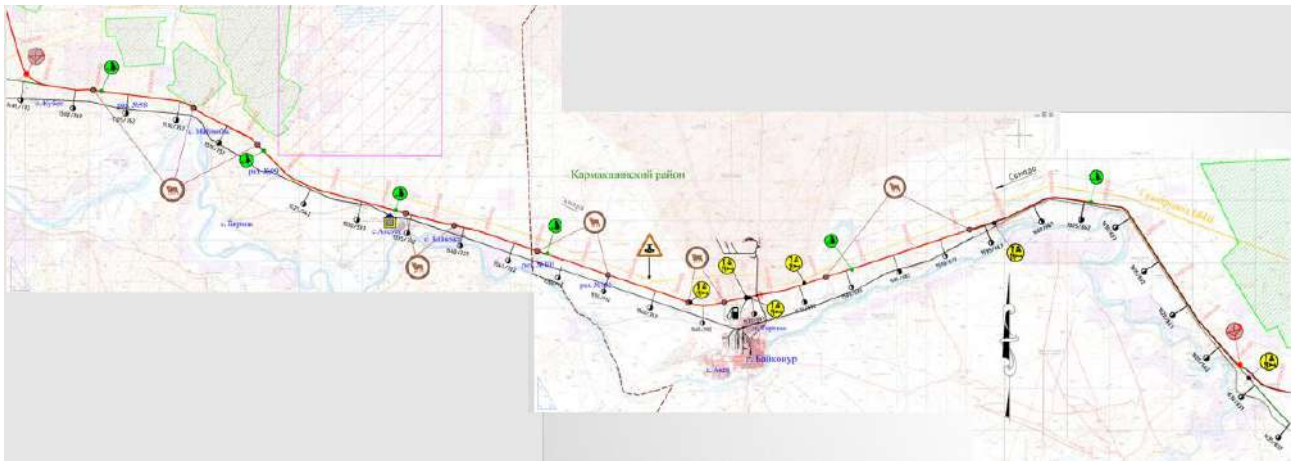


Проектируемый участок обхода п. Айтике Би

Проектируемые участки реконструкции

Участок реконструкции трассы по принятым проектным решениям, согласованными с Заказчиком и МИО Кызылординской области, поделен на 2 участка:

- участок реконструкции км 175+390-304+790, начало участка проектный км 175+390 соответствует существующему км 1496 автомобильной дороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337», конец участка км 304+790 соответствует существующему км 1496 автомобильной дороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»



- участок реконструкции км 339+769-462+029, начало участка проектный км 400+000 соответствует существующему км 1459 автомобильной дороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337», конец участка км 462+029 соответствует существующему км 1337 автомобильной дороги а/д М32 «Самара-Шымкент» – на данных участках будет осуществлена реконструкция существующей

автомобильной дороги с II технической категории до I-б технической категории с раздельным земляным полотном.

Предлагаемый вариант плана трассы «Кызылорда-Саксаульск» км 1806-1337 проложен, в основном по существующему направлению со следующими изменениями:

- участок спрямления проектные км 0+000-175+390.
- участок обхода п. Айтике Би проектные км 304+790-339+769
- локальные изменения, связанные с вписанием соответствующих дороге I-а и I-б технической категории радиусов и спрямлениями трассы.

Для разработки ПСД и последующих строительно-монтажных работ трасса А/д «Кызылорда-Саксаульск» км 1806-1337 разбита на следующие участки:

Новое строительство (спрямление трассы):

1. 0+000-12+228: земли города Кызылорда
2. 12+228-44+572: Сырдарьинский район
3. 44+572-65+104: земли города Кызылорда
4. 65+104-99+076: Сырдарьинский район
5. 99+076-130-777: Жалагашский район
6. 130+777-149+000: Кармакшинский район
7. 149+000-175+390: Кармакшинский район

По существующему километражу:

8. 175+390-215+000: Кармакшинский район
9. 215+000-255+294: Кармакшинский район
10. 255+294-304+790: Казалинский район

Новое строительство (обход п. Айтике Би):

11. 304+790-339+769: Казалинский район

По существующему километражу:

12. 339+769-400+000: Аральский район
13. 400+000-462+029: Аральский район

При выборе трассировки оси трассы и обхода населенных пунктов был принят вариант проложения без необходимости изъятия ценных земель, сельскохозяйственных угодий, а также не затронуто сохранность существующего природного ландшафта.

Ведомость проектируемых участков автомобильной дороги республиканского значения *М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»*		
Километровые столбы	**Проектируемый пикетаж по ТЭО**	**Примечание**
сущ. км+	**проект. км + (ТЭО)**	
Кызылординская Область		
Спрямление трассы (новое строительство) категория I а		
Начало трассы	**0+000**	Пересечение с трассой А17 Кызылорда - Жезказган (Сырдарьинский район, г. Кызылорда)

1627	**175+390**	А/д «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»
Протяженность спрямления, км		***175.39***
Участок реконструкции км 1627-1496 категория I б		
Участок реконструкции км *1627-1496*		
1627	**175+390**	Стыковка с участком спрямления трассы
1497	**304+790**	А/д «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»
Протяженность реконструкции, км		***129.4***
Обход п. Айтике Би (новое строительство) категория I б		
1497	**304+790**	Стыковка с участком реконструкции трассы
1458	**339+769**	А/д «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337»
Протяженность обхода п. Айтике Би, км		***34.979***
Участок реконструкции км 1458-1337 категория I б		
1458	**339+769**	Стыковка с участком обхода п. Айтике Би
1337	**462+029**	Конец участка а/д М32 «Самара-Шымкент»
Протяженность реконструкции, км		***122.26***
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ, км		***462.029***

Техническая категория проектируемого участка автомобильной дороги:
-участок км 0+000 - 175+390 (175,390км.) – автомобильная дорога I-а технической категории с раздельным земляным полотном.
-участок реконструкций км 175+390 - 462+029 (286,636км.) – автомобильная дорога I-б технической категории с раздельным земляным полотном.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании приведены ниже в таблице:

При раздельном земляном полотне

№	Наименование параметров	Показатели			
		СП РК 3.03-101-2013		Прямое/обратное направление	
1	Категория дороги	I-а	I-б	I-а	I-б
2	Расчетная скорость движения, км/ч	150	120	150	120
3	Число полос движения	4	4	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	15	15	9	9
6	Наименьшая ширина укрепленной обочины, м	0,75	0,75	0,75	0,75
7	Ширина обочин, м	3,75	3,75	3,75	3,75
8	Ширина тротуаров, м	-	-	-	-
9	Ширина земляного полотна, м	27,5	27,5	15,0	15,0
10	Ширина разделительной полосы, м	5,0	5,0	-	-
11	Ширина полосы безопасности у разделительной полосы, м	1	1	1	1
12	Радиусы кривых в плане, м	1200	800	1200	800
13	Наибольший продольный уклон, ‰	30	40	30	40
14	Радиусы кривых в профиле, м: выпуклых; вогнутых	 30000 7 000	 15 000 5 000	 30000 7 000	 15 000 5 000
15	Наименьшие расстояния видимости: встречного автомобиля для остановки	 - 300	 450 250	 - 300	 450 250
16	Тип дорожной одежды	капитальный			
17	Тип покрытия	а/бет-ое	а/бет-ое	а/бет-ое	

Пересечения и примыкания в одном уровне.

Пересечения и примыкания предусматриваются в соответствии со СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и с применением типового проекта 503-0-51,89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Пункт 6.1.2 СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» об устройстве съездов не чаще, чем через 5 км, на некоторых участках не соблюден.

Это связано с частым расположением прилегающих посёлков, дачных участков, производственных баз, объектов сервиса.

Дорожная одежда на простых примыканиях предусмотрена на расстоянии 50 м по типу дорожной одежды основной автомобильной дороги, остальной участок примыкания до величины отгона продольного профиля – с конструкцией дорожной одежды примыкаемой дороги.

На участке трассы предусмотрено 124 примыканий в одном уровне, из них: 49 – примыканий с переходно-скоростными полосами и 75 – примыканий без переходно-скоростных полос.

Транспортные развязки.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог запроектированы на основании данных о перспективной интенсивности и составе транспортных потоков во всех направлениях.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях (транспортные развязки) надлежит предусматривать в местах пересечения (или примыкания):

- автомобильных дорог любой категории с дорогами l-а категории;
- автомобильных дорог 1-б категории с дорогами l-б, II или III категории, а также автомобильных дорог II категории с дорогами II или III категории;
- автомобильных дорог III категории при суммарной перспективной интенсивности движения на обеих дорогах более 8000 прив. ед/сут.

По основному варианту проложения трассы принимается 9 транспортных развязок в разных уровнях.

Схемы транспортных развязок представлены в разделе «Чертежи».

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ искусственных СООРУЖЕНИЙ

Габариты сооружений назначены в соответствии с категорией дороги Iб и Iа 2(Г-11,5)+2х0,75 м.

Схемы и конструкции сооружений назначены различные в зависимости от пересекаемых водотоков(дорог).

В ТЭО всего предусмотрено устройство 7 мостов, 9 путепроводов, из них 6 на транспортных развязках, и 62 скотопрогонов, совмещенных с проездом сельскохозяйственной техники с применением металлических гофрированных конструкций.Ведомость проектируемых мостов, путепроводов и скотопрогонов по всему участку приложена ниже.

№ п/п	Наименование сооружения, схема моста	Расчет объемов		Ед. изм,	Объем работ	Примечание
		Длина, м	Ширина, м			
Строительство дороги I-а категории						
Лот №1						
1	Путепровод на транспортной развязке у г. Кызылорда на ПК 0+00 2х21м	43,2	14,42	м^2	622,95	Новое строительство
2	Мост через канал на ПК 56+39 1х18м	18,5	14,264	м^2	263,88	Новое строительство
3	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники	58,4	-	-	-	Новое строительство

	ПК 57+55					
4	Мост через канал на ПК 73 20 1х18м	18,5	14,264	м^2	263,88	Новое строительство
5	Мост через канал на ПК 102+96 1х18м	18,5	14,264	м^2	263,88	Новое строительство
Лот №2						
6	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК 152+10	58,4	-	-	-	Новое строительство
7	2 путепровода через дорогу III категории на ПК298+353 1х24.21м	25,552	35,1	м^2	368,5	Новое строительство
8	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК326+60	58,4	-	-	-	Новое строительство
9	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК419+20	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №3						
10	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК496+70	58,4	-	-	-	Новое строительство
11	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК578+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
12	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК622+60	58,4	-	-	-	Новое строительство
13	Мост через канал на 626+90 1х18м	18,5	14,264	м^2	263,88	Новое строительство
Лот №4						
14	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК666+00	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №5						
15	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК1205+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
16	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК1253+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
17	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК1297+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №6						
18	Скотопрогон, совмещенного с проездом сель/хоз. техники ПК1350+90	58,4	-	-	-	Новое строительство

19	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК1395+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
20	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК1479+70	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №7						
21	Путепровод на транспортной развязке на ПК 1740+012 14,228+33,098+33,098+14,228м	101,444	14,42	м^2	1462,82	Новое строительство
Реконструкция дороги -I-б категории						
Лот №8						
22	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2087+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
23	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2087+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №9						
24	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2250+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
25	Путепровод на ПК 2314+010 13х18+24+15м	94,1	14,42	м^2	1356,92	Новое строительство
26	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2347+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
27	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2393+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
28	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2477+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №10						
29	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2555+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
30	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2580+60	58,4	-	-	-	Новое строительство
31	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2613+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
32	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2667+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
33	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2774+40	58,4	-	-	-	Новое строительство

34	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2783+00	58,4	-	-	-	Новое строительство
35	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2796+00	58,4	-	-	-	Новое строительство
36	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2809+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
37	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2858+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
38	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2886+18	58,4	-	-	-	Новое строительство
39	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК2898+60	58,4	-	-	-	Новое строительство
40	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3043+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №11						
41	Путепровод на транспортной развязке на ПК3069+716 15+33+33+15	102,34	14,42	м^2	1475,75	Новое строительство
42	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3099+80	58,4	-	-	-	Новое строительство
43	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3121+75	58,4	-	-	-	Новое строительство
44	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3152+55	58,4	-	-	-	Новое строительство
45	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3180+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
46	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3225+76	58,4	-	-	-	Новое строительство
47	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3249+55	58,4	-	-	-	Новое строительство
48	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3273+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
49	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3296+00	58,4	-	-	-	Новое строительство
50	Мост через канал на 3316+40	48,55	14,26	м^2	692,32	Новое строительство

	2х24м					
51	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3327+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
52	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3362+20	58,4	-	-	-	Новое строительство
53	Путепровод на транспортной развязке на ПК3379+664 15+24+24+15	84,34	14,42	$м^2$	1216,18	Новое строительство
54	Мост через канал на 3481+40 1х18м	18,5	14,264	$м^2$	263,88	Новое строительство
55	Мост через канал на 3507+00 1х18м	18,5	14,264	$м^2$	263,88	Новое строительство
56	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3541+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
57	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3558+10	58,4	-	-	-	Новое строительство
58	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3633+20	58,4	-	-	-	Новое строительство
59	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3668+20	58,4	-	-	-	Новое строительство
60	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3734+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
61	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3784+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №12						
62	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3874+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
63	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3968+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
64	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК3989+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
Лот №13						
65	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4136+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
66	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4161+30	58,4	-	-	-	Новое строительство

67	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4209+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
68	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4229+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
69	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4302+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
70	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4338+30	58,4	-	-	-	Новое строительство
71	Путепровод на транспортной развязке через авто и железную дороги на ПК4364+644 24+21м	50,55	18,17	м^2	918,5	Новое строительство
72	Путепровод на транспортной развязке на г. Аральск на ПК4380+839 2х33,457м	99,14	14,5	м^2	1437,53	Новое строительство
73	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4390+90	36,0	-	-	-	Новое строительство
74	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4419+10	36,0	-	-	-	Новое строительство
75	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4449+30	36,0	-	-	-	Новое строительство
76	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4469+30	36,0	-	-	-	Новое строительство
77	Скотопрогон, совмещенный с проездом с/х техники ПК4562+30	36,0	-	-	-	Новое строительство
78	Путепровод на транспортной развязке на г. Саксаульский на ПК4608+318 2х33,566м	99,316	14,5	м^2	1440,08	Новое строительство

Наружные сети водоснабжения

Хозяйственно-питьевой поливочный водопровод (В1)

Проектом ТЭО предусмотрено переустройство и зашита существующих сетей водоснабжения через проектируемую автомобильную дорогу.

Переходы через дорогу выполнены согласно ТП 901-09-9.S7.

Сети водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ10О SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Переходы водопровода под проезжей частью автодорог запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб диаметрами по ГОСТ 10704-91. Концы футляров предусмотрены заделки согласно ТП 901-09-9.87.

Водопроводные колодцы круглые, диаметрами 01500-2000 мм выполнены из сборных железобетонных элементов, по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Наружное электроосвещение. Электроснабжение

Проект электроснабжения и освещения выполнен в соответствии с техническим заданием, выданным комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан.

Электроснабжение освещения участка 3 предусматривается путем строительства ВЛ 35кВ с установкой КТП напряжением 35/0,4кВ. Строительство ВЛ 35кВ выполнить на опорах с ж/б стойками СВ164 проводом АС70/11. Точки подключения -ближайшие ВЛ 35кВ. На первых подставных опорах выполнить установку разъединительного пункта и коммутационного аппарата с вакуумным выключателем (реклоузер)

Электроснабжение освещения участков №1 м №2 предусматривается по стороне 10кВ от ближайших существующих ВЛ 10кВ.

Освещение выполнено светодиодными светильниками наружного освещения мощностью 200Вт, установленными на граненых металлических опорах типа СТВ. Опоры СТВ установить на армированные фундаменты.

В целях рационального использования электрической энергии и автоматического управления включением-выключением освещения в проекте использован шкаф управления освещением с фотореле ЯУО96. Шкаф установить на фасад проектируемых КТП.

Распределительные сети выполняются силовым бронированным кабелем 0,4кВ АВБбШВ-4х50мм² проложенного в траншеях. При монтаже выполнить распределение нагрузок по фазам равномерное.

Подключение проектируемых шкафов ЯУО предусмотрено от проектируемых КТП согласно раздела электроснабжения.

Все опоры подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN. Монтаж оборудования вести в соответствии с действующими нормами и правилами.

Включение освещения должно производится при снижении естественного освещения ниже 10лк, а включение- при ее повышении выше 10лк. Фотоэлемент смонтировать в противоположную сторону от заката солнца. Порог срабатывания фотореле установить при помощи регулятора уровня освещенности следующим образом: с наступлением сумерек дождаться снижение освещенности до 10лк и плавно выставлять регулятор освещенности до момента загорания светильников.

Технологический процесс передачи электроэнергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду, а уровень шума вибрации, которая может создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиПII-12-77 величин, поэтому проведение природоохранных мероприятий не требуется.

Все узлы крепления оборудования на опорах и способы установки опор выполнить в соответствии с типовой серией и действующими ПУЭ и ПТБ.

Система передачи данных

Оптимальный вариант по организации связи между точками въезда-выезда представляет собой единую локальную вычислительную сеть на базе высокопроизводительных маршрутизаторов с применением волоконно-оптических линий. данный вариант имеет значительный запас по расширяемости (позволяет не только объединить планируемые пункты въезда-выезда автотранспорта в единую сеть передачи данных и голоса на базе IP-телефонии, но также предоставляет возможность расширения сети и подключения дополнительных пунктов: въезд-выезд, автостоянки, сервисные пункты и т.п.).

Интеллектуальная транспортная система.

Интеллектуальная транспортная система включает в себя систему автоматизированного взимания оплаты за пользование платной автодорогой; управление движением; обнаружение присутствия транспорта на автодороге; анализ и обработка данных системы; информационный взаимообмен со смежными системами; информирование пользователей (ТС) о ситуации на дороге; измерение метеорологических параметров; измерение весовых характеристик ТС.

Цели системы взимания платы:

• Взимание оплаты за проезд;

• Обеспечение бесперебойного и безопасного движения;

• Экономия бюджетных средств за счёт автоматизации процессов СВП;

• Уменьшение коррупции на местах;

• Увеличение прозрачности оплаты проезда;

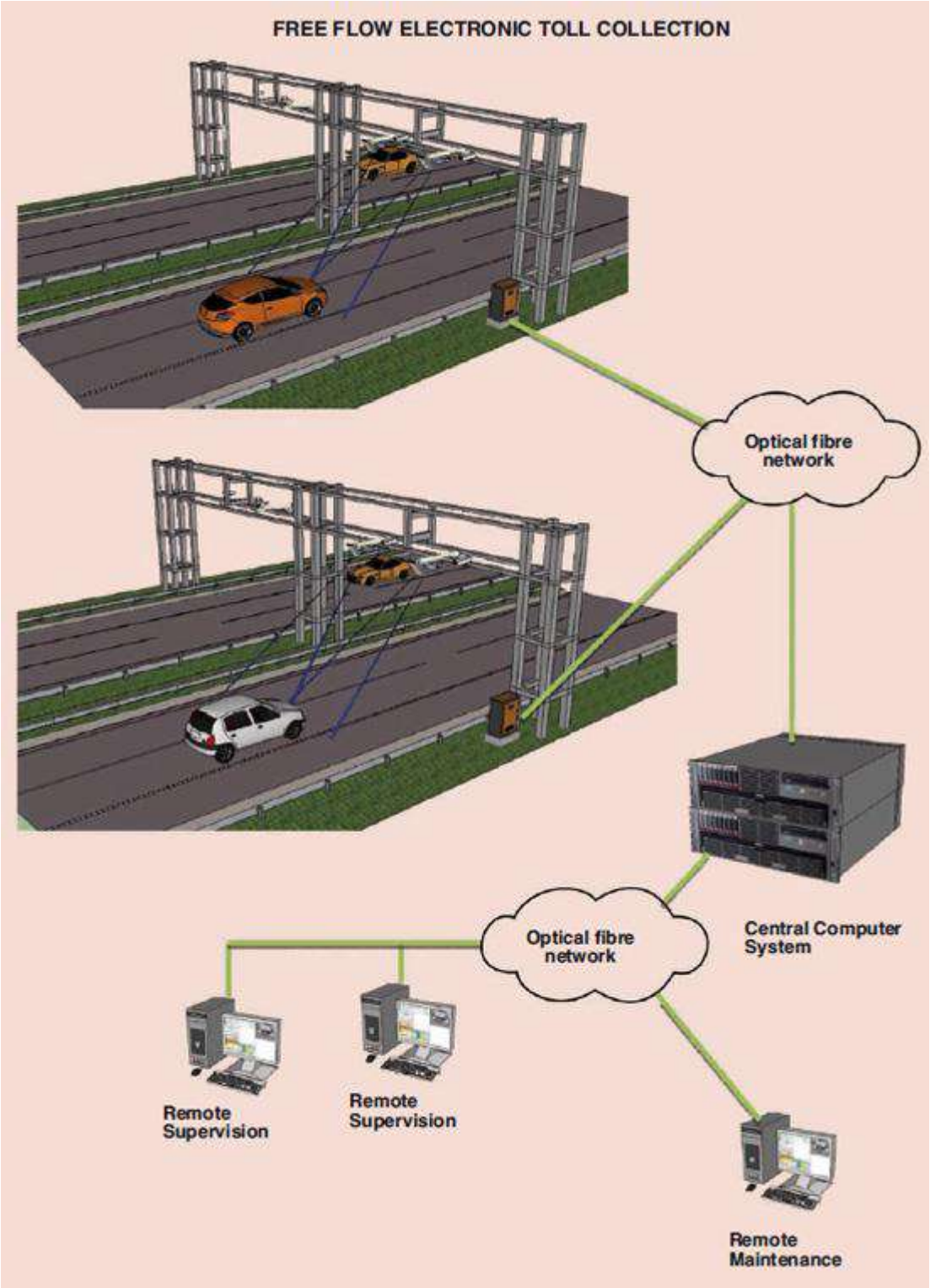
• Сохранение качества дорог;

Расположение объектов системы взимания платы:

Пункт взымания платы №1.

Арки промежуточного контроля (АПК):

Арки промежуточного контроля являются промежуточными контрольными точками платной. Арка промежуточного контроля устанавливается на границах районов. Задачей «Арок контроля» является сбор информации: идентификации транспортных средств, взвешивание грузовых ТС, выявления нарушений скоростного режима, сбор метеоданных и передача полученной информации по ВОЛС (основной канал связи) или GSM (резервный канал) в центр обработки данных при ПВП. В местах размещения АПК размещаются весовые для взвешивание грузовых ТС на ходу и метеостанции для сбора метеоданных.



Платежно-пропускные пункты (ПВП)

Платежно-пропускные пункты (ПВП) являются граничными зонами контроля предназначенными для идентификации транспортных средств, осуществления процесса взимания денежных средств за пользование платной дорогой. ПВП располагается на км450.

В состав ПВП входят следующие подсистемы:

• Подсистема биллинга:

• Компонента определения категории ТС;

• Компонента определения тарифа оплаты;

• Компонента подсчёта пройденного километража;

• Компонента подсчёта стоимости проезда.

• Подсистема процессинга:

• Компонента определения типа оплаты;

• Компонента приема платежей;

• Компонента обработки платежей.

• Подсистема идентификации транспортных средств:

• Компонента идентификации по RFID;

• Компонента идентификации по ГРНЗ;

• Компонента автоматической классификации ТС;

• Подсистема управления оконечными устройствами;

• компонента управления светофорами;

• компонента управления шлагбаумом;

• компонента управления табло/знаки переменной информации (ТПИ/ЗПИ);

• компонента мониторинга состояния оборудования.

• Подсистема управления данными:

• Компонента передачи данных;

• Компонента хранения данных.

Оптический разделитель и классификатор транспортных средств.

Оптический разделитель (тж. сепаратор) и классификатор транспортных средств является автоматическим многокомпонентным устройством (системой) для обнаружения транспортных средств (далее - ТС), проезжающих по полосе взимания платы за проезд, их надёжной сепарации (разделения) и классификации в соответствии с любыми системами классификации ТС, основанными на различиях ТС в форме (габаритах, конфигурации, и т.п.), в том числе по количеству осей ТС.

Устройство, разработанное на базе инновационных подходов к решению проблемы, использует так называемую «чисто оптическую» (all-optical) технологию, и было подвергнуто целому ряду длительных и всесторонних испытаний в условиях реальной эксплуатации. С целью оптимизации процессов обработки информации в соответствии со своим функциональным назначением, устройство использует в своей работе особые алгоритмы программного обеспечения.

Надземное расположение устройства, по причине простоты его установки, энергоснабжения и обслуживания, делает его крайне выгодным по сравнению с более привычными нажимными (педальными, пороговыми) счётчиками осей и магнитными (индукционными) петлями, встраиваемыми в дорожное покрытие. Предлагаемая конфигурация наиболее эффективна в составе полос электронных систем взимания платы за проезд тяжелых

грузовиков, где интенсивность воздействия ТС на дорожное покрытие высока, что приводит к относительно быстрому разрушению, как самого дорожного покрытия полос, так и всех встроенных в него элементов систем классификации ТС.

С целью снижения частоты технического обслуживания устройства особое внимание при его разработке уделялось усилению элементов его механической защиты. Испытания в условиях реальной эксплуатации показали, что устройство может функционировать в течение нескольких месяцев без всякого обслуживания.

Устройство включает в себя комплект инфракрасных элементов, расположенных по всей длине двух стоек, которые устанавливаются друг напротив друга по обе стороны полосы взимания платы. Пары стоек могут быть закреплены на дорожной поверхности при въезде на полосу ещё до начала приподнятых над дорогой островков безопасности пункта взимания платы, или размещены в специальных выемках, предусмотренных в конструкции этих островков, как показано на фотографии.

При проезде ТС между стойками, устройство анализирует информацию, получаемую элементами приёмника, а после того, как ТС полностью пересечёт створ между двумя стойками, передаёт эту информацию через интерфейс RS232 в систему управления полосой. Передача данных о классификации ТС может быть адаптирована для работы в сочетании с любым программным обеспечением, уже работающим на полосе взимания платы. Основания, при помощи которого стойки крепятся на дорожном полотне, совместимы с основаниями других стандартных систем классификации ТС.

Активная часть датчика (воспринимающего элемента приёмника), встроенного в вертикально установленный элемент, водонепроницаема.

Металлическая крышка, защищающая датчик от брызг, откидывается на шарнирных петлях для удобного доступа к окну с оптическими элементами.

СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Оптимальный вариант по организации связи между точками въезда -выезда представляет собой единую локальную вычислительную сеть на базе высокопроизводительных маршрутизаторов с применением волоконно-оптических линий, данный вариант имеет значительный запас по расширяемости (позволяет не только объединить планируемые пункты въезда -выезда автотранспорта в единую сеть передачи данных и голоса на базе IP- телефонии, но также предоставляет возможность расширения сети и подключения дополнительных пунктов: въезд-выезд, автостоянки, сервисные пункты и т.п.).

1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду

1.6.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

• максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от проектируемого объекта.

Всего *на период строительства* выявлены 5 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источник загрязнения 0001 – битумоварочный котел
Согласно сметной документации предусматривается работа битумоварочного котла на дизельном топливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Время работы котла составляет 3840,4 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, углерод (сажа)

Источник загрязнения 0002 – Электростанции передвижные мощностью 4 кВт.
Время работы дизель генератора согласно сметной документации составляет 5180 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Источник загрязнения 0003 - Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания.

Время работы компрессора согласно сметной документации составляет 5114 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19

Источник загрязнения 0004 Сварочный агрегат с дизельным двигателем с номинальным сварочных током 250-400 А.

Согласно сметной документации время работы сварочного агрегата составляет 2101,1 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19

Источник загрязнения 0005 - Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций.

Согласно сметной документации время работы агрегата составляет 884,4 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: окислы азота, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19

Источник загрязнения 6001, Сварочные работы

Сварка металлоконструкций производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов штучными электродами. Вид сварки ручная дуговая сварка, расход электродов Э-38,42,46,48, 50 – 7,0203561 т, сварочная проволока Св-10НМА – 1,2635 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Источник загрязнения 6002, Покрасочные работы

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов. Способ окраски: кистью и валиком. Расход ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 – 1,3294844 т, лак кузбасский – 9,4776 т, уайт-спирит – 0,1939138 т, эмаль ЭП-140 – 0,000798 т, ПФ-115 – 1,2301956 т, грунтовка битумная – 0,307664 т, лак БТ-123 – 0,0257 т, растворитель Р-4 – 0,1936884 т, бензин растворитель – 0,0002 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника – ксилол, уайт-спирит, толуол, бутилацетат, пропан.

Источник загрязнения 6003, Газосварочные работы

При проведении строительных работ предусмотрено проведение газосварочных работ. Количество используемой пропан-бутановой смеси – 275 кг, ацетилена – 7.36 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота диоксид, азота оксид.

Источник загрязнения 6004, Разработка грунта, разгрузка-погрузка и хранение грунта

Во время проведения строительных работ предусматриваются работы по разработке грунта вручную и механизированным способом. Для проведения работ используются роторные и траншейные экскаваторы, бульдозеры. Источник

выброса ЗВ неорганизованный. Количество перерабатываемого грунта составляет – 1106907 т. Основным загрязняющим веществом, выделяемым в атмосферу от источника, будет являться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6005, Разгрузка-погрузка щебня

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (щебень фракций от 20 мм и более – 312440 м3, до 20 мм – 3325 м3) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Насыпная плотность щебня составляет 1,35 т/м3. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6006, Разгрузка-погрузка песка

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (песок – 200880 м3) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Насыпная плотность песка составляет 1,3 т/м3. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6007, Работа металлообрабатывающих станков.

Время работы шлифовальной машины составляет 255 часов.

Время работы радиально-сверлильного станка составляет 2089 часов.

Время работы отрезного станка составляет 1541 часов

Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль абразивная, взвешенные частицы

Источник загрязнения 6008, Укладка горячего асфальтобетона.
Количество горячих асфальтобетонных смесей 961000 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-19.

Источник загрязнения 6009, Разгрузка-погрузка цемента

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (цемент – 15963.3 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6010, Разгрузка-погрузка извести

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (известь – 1,62699 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6011, Буровые работы

Время работы бурового станка согласно сметной документации составляет 130 маш/ч. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2..

Источник загрязнения 6012, Разогрев битума

Количество используемого сырья (битум) составляет 1900 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-19.

Источник загрязнения 6013, Работа строительной техники

При работе строительной техники на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительных работах и на период эксплуатации, представлены в таблицах 1.6.1.

Таблица 1.6.1 Перечень загрязняющих веществ на период строительных работ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.0034	0.1228	3.07	3.07
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000107	0.00426	6.5801	4.26
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.0001925	0.0063	11.469	4.2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.084948	11.19889	186.6482	186.648167
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.02265	9.9412	198.824	198.824
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.03899	8.89994	44.4997	44.4997
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.001284	0.0002	0	0.00033333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000000017	0.00000022	0	0.22
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0002484	0.00006	0	0.0006
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00017	0.001526	0	0.50866667
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.000538	0.000112	0	0.00032
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.40656	9.99626	5.5128	6.66417333
2732	Керосин			1.2		0.0406	8.9049905	7.4208	7.42082542
2752	Уайт-спирит			1		0.028978	6.4310044	6.431	6.4310044
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	1.43051	3.363618	2.9794	3.363618
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.04442	0.23	1.5333	1.53333333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.002	0.0018	0	0.045
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.5227625	15.25781	2269.143	381.44525
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.10817	10.266117	205.3223	205.32234
0337	Углерод оксид	5	3		4	2.403536	28.096587	7.4882	9.365529
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в	0.02	0.005		2	0.0003764	0.0124	3.2568	2.48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	1.865893	168.65442	1686.5442	1686.5442
	В С Е Г О:					7.006333817	281.39029512	4646.7	2752.84706

Суммарный коэффициент опасности: 4646.7
Категория опасности: 3

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций ЗВ

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе " Эра – 3.0 " на ПЭВМ.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом существующих источников загрязнения, расположенных на промплощадке.

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

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества для которых выполняется неравенство:

$$\mathbf{М/ПДКм.р > Ф}$$
$$\mathbf{Ф = 0.01xH \quad при\ H > 10\ м}$$
$$\mathbf{Ф = 0.1 \quad при\ H < 10м}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДКм.р. – максимально-разовое ПДК, мг/м^3;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.7.8] определяем по формуле [14]:

$$\mathbf{Hср.вз. = (5*M_{(0\text{-}10)} + 15*M_{(11\text{-}20)} + 25*M_{(21\text{-}30)} + \ldots) / M_i\ ,\ м}$$

$$\mathbf{Mi = M_{(0\text{-}10)} + M_{(11\text{-}20)} + M_{(21\text{-}30)} + \ldots..}$$

Mi – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Расчеты проведены в соответствии с п. 58. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ.

Таблица 1.6.2 Параметры выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				г/с	мг/м3	т/год	
													X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26
001		битумный котел	1	3840	труба	1	0001	2	0.01	1.14	0.0000895	100	5	6			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00176	19664.804	0.054	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029	3240.223	0.009	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.00025	2793.296	0.008	
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00588	65698.324	0.182	
																	0337	Углерод оксид	0.0139	155307.263	0.043	
001		работа ДЭС	1	5180	труба	1	0002	2	0.1	2	0.015708	15	8	16			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00341	217.087	0.01028	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00055	35.014	0.00167	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.00016	10.186	0.00165	
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00133	84.670	0.01445	
																	0337	Углерод оксид	0.00344	218.997	0.03757	
																	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.0003	0.00000006	
																	1325	Формальдегид	0.00004	2.546	0.000413	
																	2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00092	58.569	0.009909	
001		работа компрессора	1	5114	труба	1	0003	2	0.1	2.4	0.0188496	15	7	12			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00427	226.530	0.01778	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00069	36.606	0.00289	

															0328	Углерод (Сажа)	0.0002	10.610	0.00286	
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00167	88.596	0.025	
															0337	Углерод оксид	0.00431	228.652	0.065	
															0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000005	0.0003	0.0000001	
															1325	Формальдегид	0.00005	2.653	0.000714	
															2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00115	61.009	0.017143	
001		работа сварочного агрегата	1	2101	труба	1	0004	2	0.1	2.2	0.0172788	15	11	14	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00341	197.352	0.00672	
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00055	31.831	0.00109	
															0328	Углерод (Сажа)	0.00016	9.260	0.00108	
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00133	76.973	0.00945	
															0337	Углерод оксид	0.00344	199.088	0.02457	
															0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.0002	0.00000004	
															1325	Формальдегид	0.00004	2.315	0.00027	
															2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00092	53.244	0.00648	
001		молотки отбойные	1	884	труба	1	0005	2	0.1	2.1	0.0164934	15	6	17	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00341	206.749	0.0032	
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00055	33.347	0.00052	
															0328	Углерод (Сажа)	0.00016	9.701	0.00051	
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00133	80.638	0.0045	
															0337	Углерод оксид	0.00344	208.568	0.0117	
															0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.0002	0.00000002	
															1325	Формальдегид	0.00004	2.425	0.000129	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26
															2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00092	55.780	0.003086	
001		сварочные работы	1	1000	н/о	1	6001	2		15	10	8	1	1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0034		0.1228	
															0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000107		0.00426	
															0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.0001925		0.0063	
															0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001925		0.0063	
															0337	Углерод оксид	0.000406		0.0133	
															0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0003764		0.0124	
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000107		0.00355	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26
001		покрасочные работы	1	100	н/о	1	6002	2		15	15	5	1	1	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.03899		8.89994	
		покрасочные работы	1	100											0621	Метилбензол (Толуол)	0.001284		0.0002	
															1210	Бутилацетат	0.0002484		0.00006	
		покрасочные работы	1	100											1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.000538		0.000112	
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.005		0.0002	
		покрасочные работы	1	100																
		покрасочные работы	1	100											2752	Уайт-спирит	0.028978		6.4310044	
		покрасочные работы	1	100																
		покрасочные работы	1	100																
		покрасочные работы	1	100																
		покрасочные работы	1	100																
001		газосварочные работы	1	1000	н/о	1	6003	2		15	9	12	1	1	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00066		0.00333	
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000105		0.00054	
001		земляные работы	1	1350	н/о	1	6004	2		15	5	15	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.444		53.1316	
001		участок ссыпки щебня	1	500	н/о	1	6005	2		15	11	12	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0209		10.36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26
																производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
001		участок ссыпки песка	1	500	н/о	1	6006	2		15	15	4	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.066		100.278	
001		шлифовальная машина	1	255	н/о	1	6007	2		15	5	9	1	1	2902	Взвешенные частицы	0.04442		0.23	
		радиально-сверлильный станок	1	2089											2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002		0.0018	
		отрезной станок	1	1541																
001		укладка горячего асфальтобетона	1	2800	н/о	1	6008	2		15	19	14	1	1	2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1.416		1.427	
001		участок ссыпки цемента	1	36	н/о	1	6009	2		15	18	17	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000666		4.598	
001		участок ссыпки извести	1	100	н/о	1	6010	2		15	14	12	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00222		0.00027	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26
																кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
001		буровые работы	1	237	н/о	1	6011	2		15	12	16	1	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.332		0.283	
001		разогрев битума	1	800	н/о	1	6012	2		15	21	24	1	1	2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0106		1.9	
001		ДВС автотранспорта	1	5000	н/о	1	6013	2		15	23	29	1	1	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.50565		15.1562	
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.082213		11.18318	
															0328	Углерод (Сажа)	0.02172		9.9271	
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.09663		10.030717	
															0337	Углерод оксид	2.3746		27.901447	
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.40156		9.99606	
															2732	Керосин	0.0406		8.9049905	

Таблица 1.6.3 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.0034	2.0000	0.0085	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.000107	2.0000	0.0107	-
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		0.0001925	2.0000	0.0128	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.00355713	2.0000	0.0089	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.001102	2.0000	0.0073	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.019495	2.0000	0.0975	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.000642	2.0000	0.0011	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.000000017	2.0000	0.0017	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.0001242	2.0000	0.0012	-
1325	Формальдегид	0.035	0.003		0.00017	2.0000	0.0049	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.000269	2.0000	0.0008	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		0.045156	2.0000	0.009	-
2732	Керосин			1.2	0.00406	2.0000	0.0034	-
2752	Уайт-спирит			1	0.014489	2.0000	0.0145	-
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			1.43051	2.0000	1.4305	Расчет
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.04442	2.0000	0.0888	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.002	2.0000	0.05	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.022169	2.0000	0.1108	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.0125063	2.0000	0.025	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.266396	2.0000	0.0533	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.0003764	2.0000	0.0188	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.3	0.1		2.910993	2.0000	9.7033	Расчет
Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средневзве-	М/(ПДК*Н)	

загр. веще-ства	**вещества**	**максим. разовая, мг/м3**	**средне-суточная, мг/м3**	**ориентир. безопасн. УВ,мг/м3**	**вещества г/с**	**шенная высота, м**	**для H>10 М/ПДК для H<10**	**Примечание**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремнезем и др.)							
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

Таблица 1.6.4 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период строительства

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
(сформирована 21.10.2024 17:44)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm возд.	РП области	СЗЗ предприяти я	ЖЗ ИЗА	ФТ	Граница	Территория	Колич мг/м3	ПДК(ОБУВ)	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.9108	0.181320	нет расч.	0.000445	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.1465	0.228249	нет расч.	0.000560	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1.3751	0.273757	нет расч.	0.000672	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12.5845	6.035374	нет расч.	0.318145	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0195	0.523980	нет расч.	0.060590	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.4196	0.457957	нет расч.	0.001175	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.2413	1.181726	нет расч.	0.082792	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2511	1.774370	нет расч.	0.374439	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.6722	0.333673	нет расч.	0.002046	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3.4815	2.489357	нет расч.	0.012082	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.0382	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0749	0.014916	нет расч.	0.000037	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0444	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.5000	0.248286	нет расч.	0.001519	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0275	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.3226	0.237860	нет расч.	0.000958	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.1208	0.100204	нет расч.	0.000353	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.5175	0.370026	нет расч.	0.001796	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	51.5568	13.36123	нет расч.	0.160478	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	9.5192	0.808677	нет расч.	0.132867	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	412.6066	130.5226	нет расч.	0.573589	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5.3575	0.972391	нет расч.	0.003225	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	14.8258	7.212596	нет расч.	0.400937	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		
41	0330 + 0342	2.9135	1.478130	нет расч.	0.084837	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	257.5117	78.64809	нет расч.	0.476870	нет расч.	нет расч.	нет расч.	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П) [14].

Выбросы от источников проектируемого объекта не будут оказывать значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона

Устройство санитарно-защитной зоны между объектом и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года (далее – санитарные правила) нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно п.13 Приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, наземных участков метрополитена, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, запусков космических аппаратов от проекции на поверхность земли устанавливается расстояние от объекта, которое имеет режим СЗЗ и обеспечивающее снижение от химического, биологического и физического воздействия до значений установленных гигиеническими нормативами (далее – санитарный разрыв).

Величина санитарных разрывов устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и уровней физического воздействия (шума, вибрации, ЭМП и другие физические факторы).

Согласно проведенным результатам расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия от автомобильной дороги принят санитарный разрыв размером 100 м.

1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков. Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн.

Сырдарья в Казахстане - крупнейшая река в Средней Азии. Образуется при слиянии рек Нарын и Карадарья в восточной части Ферганской долины.

Длина реки - 2137 км, из которых 1400 км приходится на Казахстан. Площадь бассейна - 219 тыс. км². Впадает в Аральское море.

Притоки в Казахстане - реки Келес и Арыс. Многие из них разбираются на орошение и не доходят до Сырдарьи.

В низовьях реки образована обширная пойма шириной от 10 до 50 км и длиной 400 км, пригодная для сельского хозяйства.

Раньше Сырдарья впадала в Аральское море. В результате падения уровня воды в реке и распада в 1989 году моря на две части, сейчас река впадает в северную часть (Малое море).

На территории Казахстана на реке построены Чардаринское и Коксарайское водохранилища. На берегах стоят города Шардара, Кызылорда, Джалагаш, Джусалы, Байконур, Казалинск.

Проектируемая автомобильная дорога проходит вдоль реки Сырдарья и не переходит через реки и другие водные объекты. Ближайшее расстояние до реки Сырдарья составляет более 450 м.

Согласно постановления Акимата Кызылординской области от 29.12.2015 года об установление зон, полос и режима их хозяйственного использования в соответствии с постановлением № 284 " Водоохранной зоне реки Сырдарья на территории Аральского, Казалинского и Кармакшинского районов О внесении изменений в постановление акимата Кармакшинского, Казалинского и Аральского районов ширина водоохранной полосы реки Сырдарья составляет 1000 метров, в некоторых местах водозабор многолетнее пастбище отмечено от края до 3000 метров.

Проектируемый объект входит в водоохранную зону реки Сырдарья. Запретов и ограничений не имеется.

Экологическое состояние водных ресурсов Кызылординской области характеризуют 2 основных фактора: режим водности реки Сырдарья и уровневый режим Аральского моря. Река Сырдарья, как трансграничный водоток, проходит по

территориям четырёх Центрально-Азиатских государств и является одним из важнейших факторов устойчивого социально-экономического развития этих стран. Протяжённость реки на территории Кызылординской области составляет – 1281 км, наличие орошаемых земель -215 тыс. га.

Бассейн Аральского моря представляет собой замкнутый бессточный регион, состоящий из двух самостоятельных бассейнов Амударьи и Сырдарьи. Весь речной сток Аральского региона формируется за счёт сезонного таяния снега и ледников. Поверхностные воды бассейна Сырдарьи составляют в среднем 37,7 км^3/год. Основная часть (70 %) формируется до выхода реки из Ферганской долины, 23 % - на участке Бекабда до Шардарьи.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области проводились РГП «Казгидромет» на 2 водных объектах: реке Сырдарья и Аральском море.

В реке Сырдарья температура воды колебалась от 0ºС до 25,48ºС, среднее значение водородного показателя составило - 7,99, концентрация растворенного в воде кислорода в среднем составляла 6,93 мг/дм^3, БПК$_5$ в среднем 1,07 мг/дм^3.

Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь -2,4 ПДК,) и главных ионов (сульфаты - 4,4 ПДК,).

В Аральском море температура воды составила – 11,8°С, водородный показатель – 8,13, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,77мг/дм^3, БПК$_5$– 1,0 мг/дм^3.

Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь -3,0 ПДК,), главных ионов (сульфаты - 4,4 ПДК).

Имеется согласование РГУ "Арало-Сырдаринская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» письмо № 28-1-2-27-1-03/377-И от 17.02.2025 г.

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов предупреждения их от заиливания и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебания стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения истощения вод.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты - отсутствуют.

На период строительных работ участка предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- К работе допускаются строительные машины только серийного производства в технически исправном состоянии, исключающие утечку топлива и масел.

- Использование для гидравлических систем экологически чистых масел, способных к биологическому расщеплению;
- В водоохранной зоне запрещается накопление отходов горюче-смазочных материалов, строительных отходов, сбор бытовых отходов осуществлять в металлический контейнер, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Машины и оборудование в зоне работ должны находится только в период их использования, запрещена парковка строительной техники на водозаборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- Сбор мусора и хозяйственно-бытовых отходов на строительных площадках производится персоналом строительства в специальные контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Перед выездом автотранспорта с мусором и грунтом за пределы строительной площадки необходимо груз закрыть брезентовым тентом;
- Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием.

С соблюдением всех требований воздействие на подземные и поверхностные воды вовремя проведение строительных работ оценивается как допустимое.

1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

На проектируемом участке автодороги обследованы внетрассовые резервы грунта, расположенных вдоль автомобильного дорог участка приуроченных к малопродуктивным пастбищным угодьям.

Грунты внетрассовых резервов предназначены для ремонтных работ по реконструкции участка, в частности, для досыпки земляного полотна автодороги, возведения подходов к искусственным сооружениям. После завершения строительных работ грунтовые резервы подлежат рекультивации.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации автомобильной дороги не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и

предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

1.6.4 Ожидемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров возможно будет связано с изъятием плодородного слоя на определенных участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

Проектом предусмотрена реконструкция участка существующей и строительство новой автомобильной дороги. Участок автодороги проходит по Кызылординской области. Земли, прилегающие к автодороге, относятся к землям сельскохозяйственного назначения, используются как пашни и пастбища.

В ходе выполненных полевых работ непосредственно на месте было уточнена длина и положение дороги в плане, предварительно определенное по картографическому материалу, определены геометрические параметры поперечного профиля, включая ширину земляного полотна, проезжей части, обочин, высоту насыпи или глубину выемки, уклоны откосов.

Отвод земель во временное пользование предусмотрен только на период строительства дороги. Ширина временной полосы отвода вдоль дороги, определенная расчетом, составляет 1.0-15.0м. В площадь временного отвода входят места проезда строительной техники, полки для складирования растительного слоя почвы, а также внетрассовые грунтовые резервы, землевозные дороги, объездная дорога на трубах, строительные и технологические площадки, площадки для складирования мусора.

Часть реконструкции объекта предусматривается на существующей автомобильной дороге. Засоление и заболачивание окружающих земель при эксплуатации объекта исключаются. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Снятый плодородный слой укладывается в полку на временную отведенную землю. Укатывается для предотвращения водной и ветровой эрозии. Периодически поливается. По окончанию дорожно-строительных работ снятый плодородный слой в полном объеме возвращается на место (откосы, резервы). Вся площадь разравнивается и засевается многолетней травой (механическая и биологическая рекультивация).

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы.

Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

Механическое воздействие характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

В связи со строительством постоянных сооружений и укладкой твердого покрытия необратимо теряется почвенный покров, эти изменения носят необратимый характер. Однако в случае аварийных ситуаций грунты оказываются защищенными от проникновения загрязнений.

Почвенный покров территории размещения объектов обладает различной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям. Более высокую устойчивость имеют суглинистые, почвы. Наименее устойчивыми являются пески, песчаные и супесчаные разновидности почв.

Химическое загрязнение

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов.

В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов. При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают сорбционные барьеры (органогенный и аллювиальный горизонты), удерживающие большую часть загрязнений. Здесь связывается максимальное количество загрязняющих веществ в почвенном профиле.

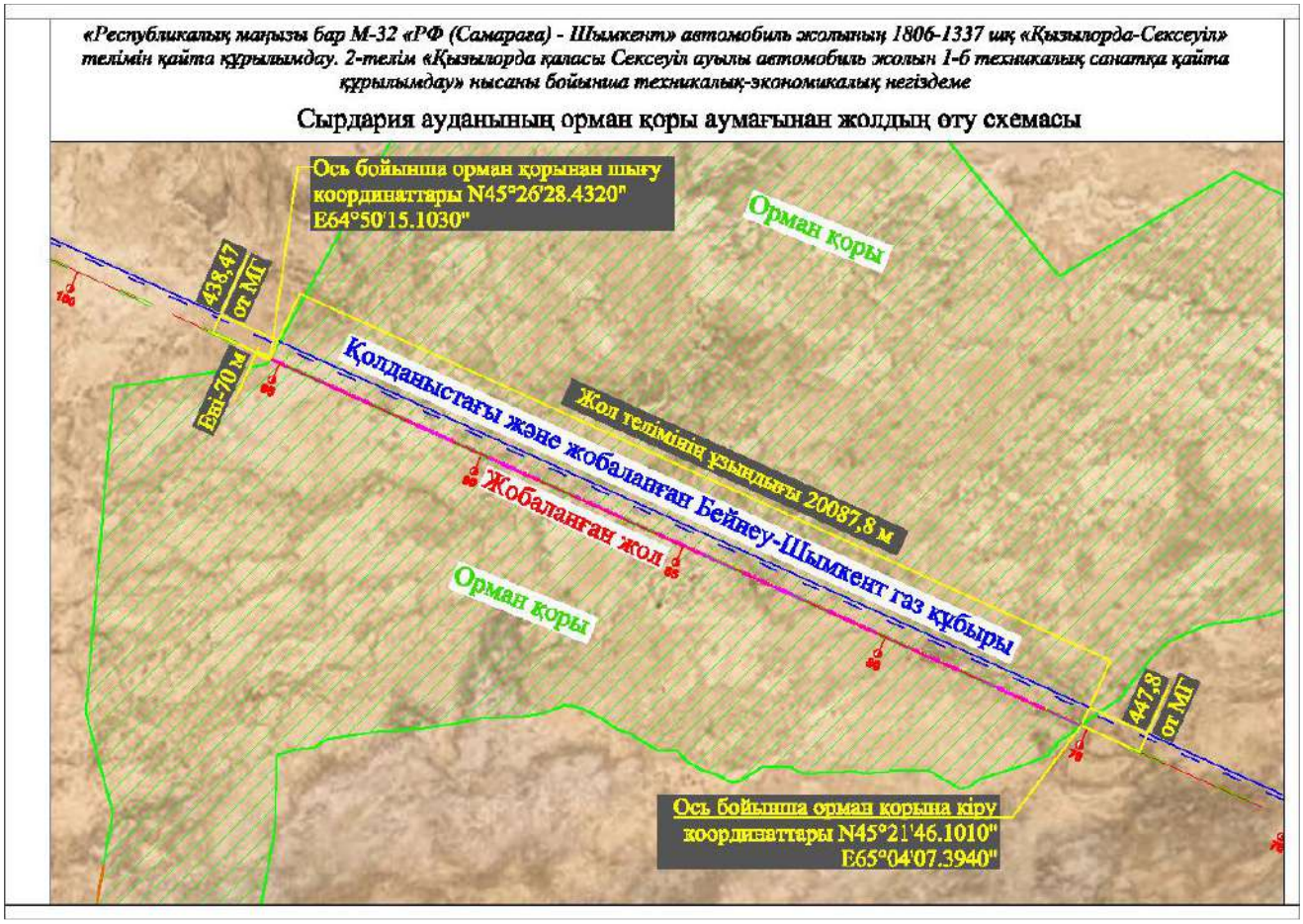
Период эксплуатации

После завершения работ по строительству, площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на почвенный покров, значительно сократятся. В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

В соответствии письма КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №25/721-И от 04.09.2025 г., проектируемая автомобильная дорога в пределах Сырдарьинского и Казалинского района проходит по территории КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" и КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области.

Согласно сведениям КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", площадь наложения проектируемого участка автомобильной дороги на земли государственного лесного фонда составляет 140,6146 га.



Согласно сведениям КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", площадь наложения проектируемого участка автомобильной дороги на земли государственного лесного фонда составляет 15,19 га.

В соотвествии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 28 января 2015 года за № 18-02/45 «Об утверждении Правил перевода из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства», в целях реализации технико-экономического обоснования «Реконструкция/строительство автомобильной дороги республиканского значения Кызылорда-Саксаульск», инициирован перевод из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, общей площадью 155,8046 га, путем направляния ходотайства в Акимат Кызылординской области письмом №25/721-И от 04.09.2025 г.

На основании требований «Правил перевода из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства» были проведены следующие виды работ:

По пункту 6 Главы 2 – 09 сентября 2025 г. и 10 сентября 2025 г. был составлен акт о выборе земельного участка на площадь 155,8046 га, представителями государственного лесовладельца - КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" и КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", совместно с представителем заявителя - РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан». При составлении акта о выборе земельного участка, согласно материалам лесоустройства КГУ "Сырдарьинское

государственное учреждение по охране лесов и животного мира" фактическая площадь переводимого из категории земель лесного фонда составила 140,6146 га, согласно материалам лесоустройства КГУ " Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" фактическая площадь переводимого из категории земель лесного фонда составила 15,19 га.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью. Формирование растительного покрова проходило под влиянием как геоморфологических, так и гидротермических (климатических) факторов, что нашло отражение в закономерностях распределения растительности.

Основными видами растительности на территории области являются: полынь песчаная, джузгун, прутняк, и др. Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории проектируемого объекта могут встречаться дерево Торангыл который занесен в Красную книгу Республики Казахстан.

Согласно письма КГУ «Казалинское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №08-22/510 от 18.11.24 г. на территории проектируемого объекта может встречаться саксаул.

Согласно письма КГУ «Сырдаринское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №02-6/396 от 13.11.24 г. на территории района отсутствуют растения и животные занесенные в Красную книгу РК. Проектом предусматривается снос зеленых насаждений на территории лесного фонда. Будет произведена компенсационная посадка в соотношении 1:10.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающими и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории

проектируемого объекта могут встречать птицы джек дуадак и антилопы занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования не требуется; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не требуется; операций, для которых планируется использование объектов животного мира не требуется.

Для снижения негативного влияния на животный мир, дополнительно проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;

- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;

- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предпрятия животных;

- строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объекта

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:
- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

Образование отходов на период строительства объекта

Смешанные коммунальные отходы (200301)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –

0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих – 191 чел и средней плотности отходов – 0,25 $т/м^3$.

Таблица 1.7.1 - Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, $м^3$/год	Численность работающих	Плотность отходов $т/м^3$	Количество отходов, т/год
Деятельность рабочих	0,3	91	0,25	14.325

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.
По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.
Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические урны, которые по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации

Отходы сварки (120113)
Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта.
Общий расход электродов – 8,2838561 тонн.
Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
Объем образования отходов определяется по формуле:
$N=M_{ост} * \alpha$, т/год
Где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;
α – остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.
N = 8,2838561 * 0,015 = 0,124258 т
По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.
По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111)*

При проведении строительных работ используются лакокрасочные материалы. По данным, представленным предприятием, в период строительства планируется использовать 12,7592442 тонн ЛКМ.
Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов

производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$, т/год

Где M_i– масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki}– масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i– содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki}(0,01-0,05).

N = Mi x n + Mki x ai = 0,007 x 128 + 12,7592442 x 0,03= 1,279 т/год

По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения СМР, с последующей передачей в спецорганизации.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202)*

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Состав тряпье – 73%, нефтепродукты – 12%, влага – 15%.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$N = M_o+M+W = 0,064+ 0,00764 + 0,0096 = 0,081$ т/год

где: M- содержание в ветоши масел,

$M = 0,12 \times M_o = 0,12 \times 0,064 = 0,00764$ т/год;

W – содержание в ветоши влаги,

$W = 0,15 \times M_o = 0,15 \times 0,064 = 0,0096$ т/год.

По мере образования промасленная ветошь собирается в контейнер и вывозится на полигон промышленных отходов.

Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу (170301)*

При демонтажных работ старого асфальта образуются отходы в количестве 16120 т. Снятый старый асфальт используют повторно, при устройстве оснований и покрытий прилегающих дорог.

Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10 (170411)

Согласно акта при демонтажных работ кабельной линии образуются отходы в количестве 32,544 т.

По мере образования отход собирается в металлический контейнер и вывозится на полигон промышленных отходов.

Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07 (010408)

При демонтажных работ щебенки образуются отходы в количестве 68200 т.

Данный отход используется на собственные нужды для отсыпки площадок.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)

Количество смешанных строительтных отходов составляет 1804 тонн. Хранение отхода на территории проектируемого объекта не предусмотрено. По мере

образования отход вывозится на полигон промышленных отходов, для дальнейшей переработки.

Примечание: Объемы отходов на период строительства взяты ориентировочно, более детально расчеты будут представлены в составе РП.

Таблица 1.7.2 – Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период строительства

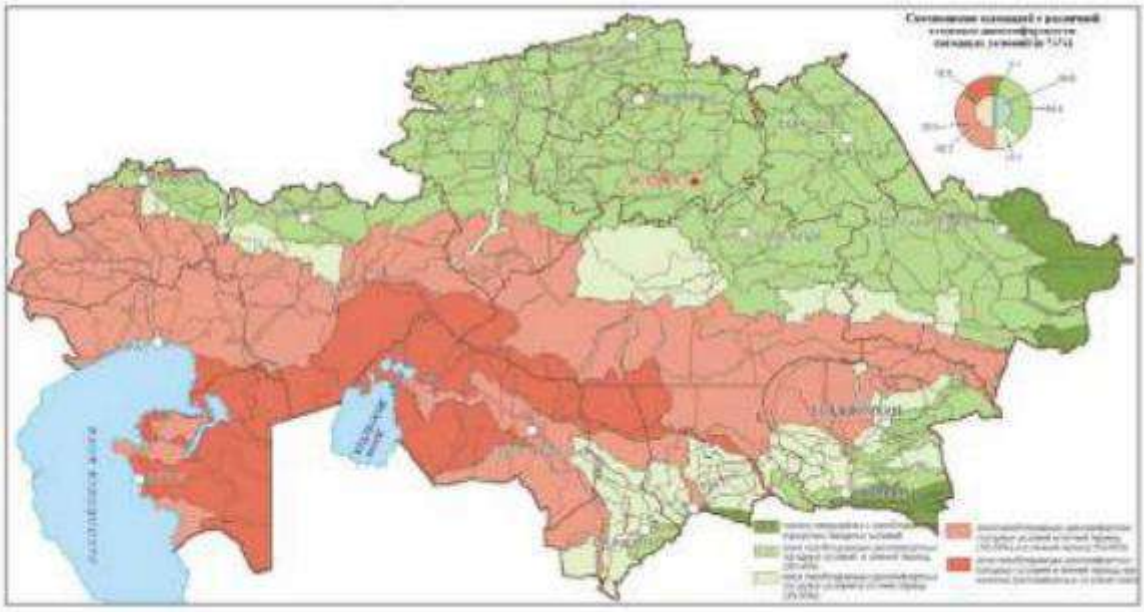
Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Лимит накопления, тонн/период**
1	2	3
Всего	**-**	**86172,353258**
в том числе отходов производства	**-**	**86158,028258**
отходов потребления	**-**	**14,325**
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	1,279
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,081
Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	-	16120
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	14,325
Отходы сварки	-	0,124258
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	-	32,544
Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07	-	68200
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03		1804

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Проектируемый участок спрямления трассы проходит по территории 4-х районов Кызылординской области: земли города Кызылорда, Сырдарьинский район, Жалагашский район, Кармакшинский район. Протяженность спрямления составляет 175,39 км.

Проектируемый участок обхода п. Айтике Би проходит по территории Казалинского района. Протяженность обхода составляет 34,979 км.

Общая протяженность трассы вместе со спрямлением и обходом п. Айтике Би составляет 462,029 км.



Дискомфортность погодных условий

В Кызылординской области климат характеризуется значительными сезонными колебаниями температуры. Согласно данным, среднесуточная температура превышает 0 °С с начала марта по конец ноября, что составляет около 9 месяцев в году. Температура выше 8 °С наблюдается с конца марта по начало ноября, примерно 7 месяцев. Температура выше 10 °С держится с начала апреля по конец октября, около 6,5 месяцев.

Следует отметить, что в Кызылординской области наблюдается тенденция к повышению среднесезонных температур. Особенно заметно это весной, где скорость повышения температуры составляет 0,91 °С за десятилетие.

Эти изменения могут влиять на продолжительность периодов с температурами выше указанных значений, постепенно увеличивая их длительность.

Характерные периоды по температуре воздуха приведены в нижеследующей таблице:

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало (данные)	Конец (данные)	Продолжительность дней
Выше 0°С	02. III	25. XI	274
Выше 8°С	27. III	02.XI	210
Выше 10°С	02. IV	25. X	195

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 109см: супеси и пески мелкие, пылеватые - 120|см; пески средние крупные, гравелистые -110см; крупнообломочные -100 см.

Среднегодовое количество осадков -86 мм, в т.ч.: в зимний период - 88 мм, в теплый период -105 мм. Средняя толщина снежного покрова (за март месяц)- 9,4см. Наибольшая толщина снежного покрова (за февраль месяц)- 41см. Толщина снежного покрова с 5 ‰ вероятностью превышения - 40 см.

Количество дней с гололедом -45; с метелями -2; с туманом - 21.

Преобладающее направление ветра: - за декабрь-февраль СВ: - за июнь-август СВ.

Расчетные объемы снегопереноса по направлениям м3/пм /%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
0/0	42/20	20/9	2/1	5/2	19/9	5/2	9/4	100/100

Климат Приаралья характеризуется высокой повторяемостью и значительной продолжительностью пыльных бурь и позёмков. В летний период отмечаются высокие температуры, достигающие до +49 °С.

Таким образом, регион отличается резко континентальным климатом с жарким летом и холодной зимой, а также низким уровнем осадков в течение года.

Дорожно-климатическая зона - V.

Среднегодовая температура воздуха + 7,5° С

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура – 11,5 °С Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура +27,5 °С. Климатические условия по требованию к материалам для бетона-суровые Абсолютный максимум температуры воздуха + 44,8°С Абсолютный минимум температуры воздуха – -37.9 °С.

Наиболее холодные периоды	Средние температуры °С обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	-32.4	-28.9
Сутки	-34.8	-32.1

В городе Аральск, расположенном в Кызылординской области, климат характеризуется резкими сезонными колебаниями температур. На основе доступных климатических данных можно определить приблизительные периоды, когда среднесуточная температура превышает определенные значения:

Среднесуточная температура выше 0 °С – около 8,5 месяцев (с середины марта по конец ноября).

Среднесуточная температура выше 8 °С – примерно 7 месяцев (с конца марта по начало ноября).

Среднесуточная температура выше 10 °С – около 6,5 месяцев (с начала апреля по конец октября).

Характерные периоды по температуре воздуха приведены в нижеследующей таблице:

Средняя	Данные о периоде

температура периода	Начало (данные)	Конец (данные)	Продолжительность дней
Выше 0°С	15. III	27.XI	255
Выше 8°С	27.III	02.XI	210
Выше 10°С	05. V	21. IX	195

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 132см: супеси и пески мелкие, пылеватые - 161|см; пески средние крупные, гравелистые -110см; крупнообломочные -100 см.

Среднегодовое количество осадков -137 мм, в т.ч.: в зимний период - 88 мм, в теплый период -105 мм. Средняя толщина снежного покрова (за март месяц)- 10 см. Наибольшая толщина снежного покрова (за февраль месяц)- 28 см. Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения - 40 см.

Количество дней с гололедом -45; с метелями - 10; с туманом - 26.

Преобладающее направление ветра: - за декабрь-февраль С: - за июнь-август С.

Расчетные объемы снегопереноса по направлениям м3/пм /%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
0/0	42/20	20/9	2/1	5/2	19/9	5/2	9/4	100/100

Сейсмичность района. Участки работ на отрезке от скважины 1 до скважины 23 относятся к сейсмической зоне. Сейсмичность составляет 6 (шесть) баллов согласно СПРК 2.03-30-2017 Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

Поверхностные воды

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков. Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн.

Автомобильная дорога Кызылорда — Саксаульск проходит через территорию, характеризующуюся засушливым климатом и преобладанием песчаных и

глинистых грунтов. Водные ресурсы в этом регионе ограничены, что влияет на гидрологические условия дороги.

Поверхностные воды:

В районе дороги отсутствуют крупные реки и озёра. Основные водоёмы — это небольшие озёра и водоёмы, образующиеся в результате сезонных осадков. Однако их количество и размеры ограничены, что снижает риск затоплений и эрозии дорожного полотна.

Подземные воды

Трасса реконструкции автомобильной дороги проходит от Сырдарьин- ского до Аральского района Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ проходит по аллювиальной равнине р. Сырдарья, по песчаным массивам Аралкум и Приаральские Каракумы.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,8 (19,0) м.

Глубина залегания подземных вод в этом регионе может быть значительной, что снижает вероятность воздействия грунтовых вод на конструкцию дороги. Однако в некоторых местах возможны локальные выходы грунтовых вод на поверхность, особенно в периоды интенсивных осадков.

Рекомендации для проектирования и эксплуатации:

- Дренажные системы: Учитывая ограниченность водных ресурсов и возможные локальные подтопления, рекомендуется проектировать эффективные дренажные системы для отвода поверхностных вод и предотвращения их накопления на дорожном полотне.
- Мониторинг грунтовых вод: Регулярный мониторинг уровня грунтовых вод поможет своевременно выявлять потенциальные проблемы и принимать меры по их устранению.
- Использование местных материалов: Применение местных строительных материалов, таких как песок и глина, может снизить затраты и улучшить адаптацию дороги к местным условиям.
- Устойчивость к эрозии: Особое внимание следует уделить укреплению обочин и откосов дороги для предотвращения эрозионных процессов, особенно в периоды сильных дождей.

Учитывая специфические гидрологические условия региона, важно проводить детальные исследования и разрабатывать индивидуальные решения для обеспечения долговечности и безопасности автомобильной дороги Кызылорда — Саксаульск.

Целью инженерно – гидрологических работ являлось получение максимальных расходов воды 0,33%, 1%, 2%, 10% обеспеченности и гидравлические характеристики, необходимые для проектирования мостовых переходов и малых ИССО, определение горизонтов воды соответствующих прохождению максимальных расчетных расходов воды, а также характерных и

строительных уровней, расчетной толщины льда, а также других гидрологических характеристик необходимых для проектирования мостовых переходов и малых ИССО. Этому способствовали следующие работы: сбор и систематизация гидрометеорологических материалов, данных о существующих искусственных сооружениях, расчеты при выборе аналогов, расчет наката ветровых волн на откосы насыпи, построение расчетных гидрографов, определение минимальных 30-суточных 95 % обеспеченности расходов воды, строительных уровней по месяцам, характерных уровней воды, ледовые явления и максимальные толщины льда и др.

Техническая категория дороги – I категории.

Система высот – Балтийская.

Полевые гидрологические работы выполнены изыскательской партией АО «КаздорНИИ».

Полевые работы выполнены в декабре 2023 г и январе 2024 г.

Камеральные работы выполнили гидрологи Тихомиров Ю. П. и Сивохин В. Н.

1.2.5.1 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания в ТЭО выполнялись по Сырдарьинскому, Жалагашскому, Кармакчинскому, Казалинскому, Аральскому районам Кызылординской области, в местах устройства искусственных сооружений (мосты, путепроводы), протяжённостью 462,029 км.

Инженерно-геологические изыскания проводились ТОО ″ГИИЗ″ ГСЛ № 014999 от 18.05.2024 г. в августе- сентябре месяцах 2024 года согласно технического задания заказчика АО "КаздорНИИ".

Физико-механические свойства грунтов основания для проложения инженерных сетей в полосе реконструируемого участка.

Трасса реконструкции автомобильной дороги проходит от Сырдарьин- ского до Аральского района Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ проходит по аллювиальной равнине р. Сырдарья, по песчаным массивам Аралкум и Приаральские Каракумы.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,8 (19,0) м.

В литологическом строении принимают участие: насыпной грунт, пески пылеватые, мелкие, средней крупности, крупные, гравелистые, супесь, суглинок, глина красная и зелёная

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

Современные образования (QIV).

ИГЭ 0 – почвенно-растительный слой.

ИГЭ 1 – насыпной грунт из суглинка, песка с примесью щебня, слежавшийся, вскрытой мощностью 1,0 м;

ИГЭ 2 – -песок пылеватый, вскрытой мощностью 0,4 (8.4) м;

ИГЭ 3 – песок мелкий, вскрытой мощностью 0,5 (14,9) м;

ИГЭ 4 – песок средней крупности, вскрытой мощностью 1,1 (10,7) м;

ИГЭ 5 – песок крупный, вскрытой мощностью 2,6 (2,8) м;
ИГЭ 6 – песок гравелистый, вскрытой мощностью 3,0 (3,1) м;
ИГЭ 7 – супесь, вскрытой мощностью 0,6 (1,0) м;
ИГЭ 8 – суглинок, вскрытой мощностью 0,4 (11,5) м;
ИГЭ 9 – глина красная, вскрытой мощностью 7,5 (11,3) м;
ИГЭ 10 – глина зелёная, вскрытой мощностью 1,6 (14,5) м;
Засолённость и агрессивность грунтов.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4 2– слабо, средне и сильноагресивные к бетонам марки W 8 на портландцементе и шлакопортландцементе, неагрессивные, слабо и среднеагрессивные к бетонам марки W 8 на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl – (140 - 675 мг/кг) грунты слабо и среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5-3,0 м по отношению к железу - высокая и к алюминию -высокая.

В целом инженерно-геологические условия участка работ благоприятны для строительства (реконструкции автомобильной дороги).

Рекомендации - при проектировании и выборе типа фундаментов рекомендуется использовать нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведённых в приложении 12.

- предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. Необходимо применять бетоны на сульфатостойком цементе.

- предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций. Предусмотреть защитные мероприятия конструкций из стали.

- учитывать особенности проектирования на пучинистых, элювиальных, крупнообломочных и скальных грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения. Учесть тиксотропию и пучение грунтов.

- учесть перевевание эоловых песков.

- учесть сейсмичность участка работ.

- земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012* СН РК 1.03-105-2011;

- для исключения подтопления грунтовыми и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.)

- при проектировании свайных фундаментов необходимо учесть положения п. 4.4.2.3 и п. 5.21 СП РК 5.01-103-2013.

- при забивке свай учесть наличие в инженерно-геологическом разрезе песчаных и крупнообломочных грунтов

- в предстроительный период необходимо произвести пробную забивку свай (при необходимости).

Растительный покров

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью. Формирование растительного покрова проходило под влиянием как геоморфологических, так и гидротермических (климатических) факторов, что нашло отражение в закономерностях распределения растительности.

На территории района исследования с севера на юг распространены тонковатополынно-тырсиковые степи, злаково-боялычевые пустыни, злаковобелоземельные пустыни, боялычевые и туранополынно-боялычевые пустыни. В долинах рек распространены комплексы кокпековых, чернополынно-кокпековых и биюргуново-кокпековых пустынь.

Основными видами растительности на территории области являются: полынь песчаная, джузгун, прутняк, и др. Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории проектируемого объекта могут встречаться дерево Торангыл который занесен в Красную книгу Республики Казахстан. Согласно письма КГУ «Казалинское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №08-22/510 от 18.11.24 г. на территории проектируемого объекта может встречаться саксаул. Согласно письма КГУ «Сырдаринское гос. учреждение по охране лесов и животного мира» №02-6/396 от 13.11.24 г. на территории района отсутствуют растения и животные занесенные в Красную книгу РК. Проектом предусматривается снос зеленых насаждений на территории лесного фонда. Будет произведена компенсационная посадка в соотношении 1:10.

Животный мир

Для данной местности характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне.

Здесь обитают грызуны – суслики (сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчаники), тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы - песчаники, лисицы (корсаки), волки.

Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются: вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены: беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны.

В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др.

Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов, находящих жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовой воробей и сизый голубь.

Кроме них водятся еще: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены мыши.

Согласно письма РГУ «Кызылординская областная лесная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №5590 от 12.11.2024г, на территории проектируемого объекта могут встречать птицы джек дуадак и антилопы занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования не требуется; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не требуется; операций, для которых планируется использование объектов животного мира не требуется.

в Красную книгу Республики Казахстан, в Инспекции сведений не имеется.

При проведении работ, должны быть соблюдены требования ст.17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводство и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 года.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сравнительный анализ вариантов плана трассы

Для сравнительного анализа было намечено два варианта прохождения трассы автомобильной дороги:

Первый вариант трассы строительство нового земляного полотна параллельно вдоль существующего, по параметрам II технической категории на КМ1806 – КМ1337.

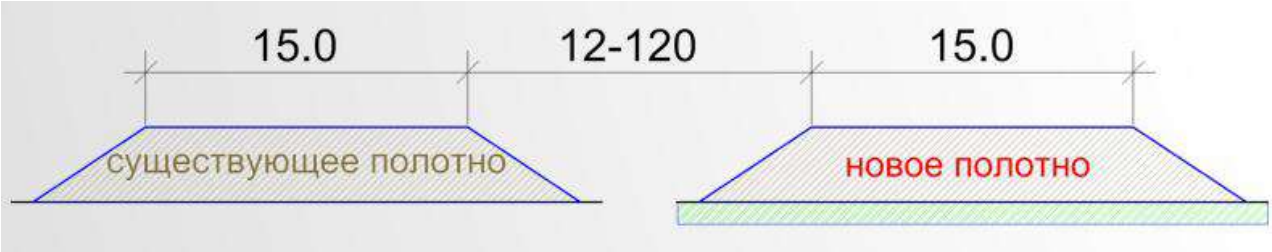
Второй вариант трассы, строительство нового земляного полотна параллельно вдоль существующего, с одним спрямлением трассы на КМ1827-КМ1627.

Оба варианта предусматривают раздельное трассирование земляного полотна для противоположных направлении движения с устройством разворотных площадок. В этом случае трасса воспринимается как две самостоятельные автомобильные дороги, отличающиеся высокой степенью безопасности движения за счет полного устранения слепящего воздействия света фар встречных автомобилей и отсутствия вероятности встречных столкновений. Также появляется возможность лучшего сопряжения автомобильной дороги с окружающим ландшафтом и рельефом местности. При реконструкции возможное использование раздельного земляного полотна в качестве объездной дороги. При этом потребуется увеличение площади отвода земли под автомобильную дорогу, увеличение объемов земляных работ, увеличение объемов работ при строительстве искусственных сооружений.

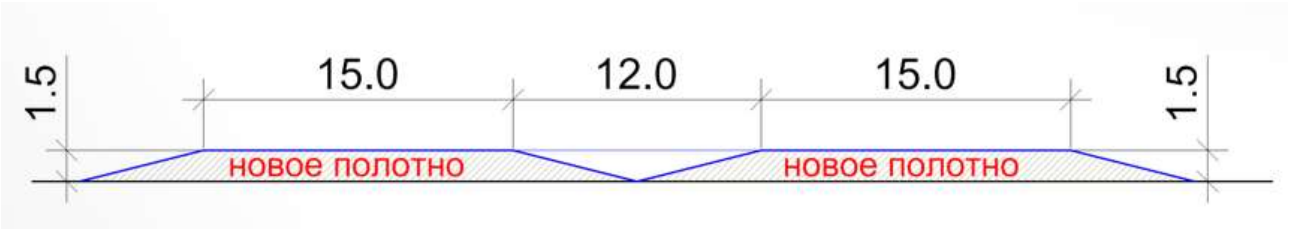
С целью обеспечения безопасности движения в процессе реконструкций (использование существующей дороги в качестве объездной) и эксплуатаций и исключения значительного сноса зеленых насаждений к дальнейшему проектированию предлагается 2-й вариант как наиболее оптимальный.

Детальные показатели отражены в таблице сравнения вариантов ниже:

Вариант 1. Земляное полотно II-й технической категории на участках реконструкции.



Вариант 2. Земляное полотно I-й технической категории на участках строительства.



Замена непригодных грунтов.

1. Из-за избыточного увлажнения грунтов основания потребуется замена грунта на стабильный материал.
2. Для нормальной работы дорожной конструкции необходимо предусмотреть возвышение над длительно стоящими поверхностными водами. Возвышение также потребуется для устройства водопропускных труб.
3. На сухих участках нет необходимости возведения высоких насыпей, основным показателем для возвышения является незаносимость насыпи снегом.

Основные принятые технические показатели объекта.

Технико-экономические показатели	
Автомобильная дорога	
Протяженность	**462,5 км**
в том числе: - строительство автомобильной дороги на раздельном земляном полотне 1-а технической категории, участок от КМ24+900 автодороги А17 до 1628 км автодороги М32 - реконструкция участка автодороги М32 «Самара Шымкент» с 1628 км до 1496 км под I-б категорию, методом дополнительного устройства раздельного	**174,5 км** **131,6 км**
земляного полотна, преимущественно с левой стороны - обход п. Айтеке-Би, строительство автомобильной дороги под I-б категорию на раздельном земляном полотне. Начало обхода км 1496 конец км 1459 - реконструкция участка автодороги М32 «Самара Шымкент» с км 1459 до км 1337 под I-б категорию, р методом дополнительного устройства раздельного земляного полотна, преимущественно с левой стороны	**31 км** **124,5 км**
Категория дороги	**I-б; I-а**
Расчетная скорость движения	**120 км/ч (150 км/ч – I-а)**
Количество полос движения	**4 шт.**
Ширина полосы движения	**3,75 м**
Тип дорожной одежды	**Капитальный**
Транспортные развязки в разных уровнях	**9 шт.**
Мосты	**6 шт.**
Путепроводы	**9 шт.**
Площадки отдыха	**17 шт.**
Водопропускные трубы	**112 шт.**
Скотопрогоны	**61 шт.**
Пересечения и примыкания в одном уровне	**49 шт. (с ПСП) / 75 шт. (без ПСП)**
Разворотные полосы	**103 шт.**
Подземные пешеходные переходы	**44 шт.**
Барьерное ограждение	**112,8 км**
Интеллектуальная транспортная система	
Арка промежуточного контроля (АПК) с метеостанцией и весовой	**9 шт.**
Строительство сетей электроснабжения 10кВ для Интеллектуальная транспортная система (АПК 9шт)	**250 км**
Инженерные сети	
Наружное освещение	
Строительство сети наружного освещения транспортной развязки 17 шт.	**45,9 км**
Строительство сети наружного освещения площадки отдыха 9 шт.	**4,2**
Строительство сети наружного освещения дороги	**60,5 км**
Строительство сетей электроснабжения 10кВ для электроосвещения	**198 км**
Строительство КТПН-10/0,4кВ	**21 компл.**
Строительство сетей связи	
Строительство ВОЛС	**465 км**
Переустройство существующих сетей электроснабжения	
Количество переустраиваемых пересечений	**7 шт.**
Переустройство существующих сетей газоснабжения	
Количество переустраиваемых пересечений	**11 шт.**
Переустройство существующих сетей нефтепровода	
Количество переустраиваемых пересечений	**2 шт.**
Переустройство существующих сетей связи	
Количество переустраиваемых пересечений	**2 шт.**
Переустройство существующих сетей водопровода	
Количество переустраиваемых пересечений	**2 шт.**

3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности

Строительство дороги позволит перераспределить существующую транспортную нагрузку, увеличит эксплуатационную скорость и безопасность движения транспортных средств.

В результате реализации проекта предполагается решить ряд проблем транспортно-логистической системы:

- снижении негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду и улучшении экологической ситуации в целом, в том числе путем снижения количество вредных выбросов и снижения шумового воздействия;

- снижение уровня дорожно-транспортных происшествий. Улучшенная дорожная инфраструктура, включая дорожные знаки, разметку и светофоры, способствует повышению безопасности движения и сокращению количества дорожно-транспортных происшествий;

- повышение качества транспортного обслуживания, обеспечение бесперебойного и безопасного скоростного движения;

- стимулирование деловой активности населения и как следствие рост доходов - населения за счет улучшения показателей занятости населения (создание дополнительных рабочих мест, как в период строительства, так и в период эксплуатации, развитие придорожной инфраструктуры в виде гостиниц, заведений общественного питания, учреждений связи, заправочных станций и пунктов технического обслуживания), а также улучшение показателей сальдо миграции.

- оздание удобства транспортной доступности в том числе удаленных районов для населения, повышая доступность медицинских, образовательных и других услуг, что также сказывается на улучшении качественной характеристики жизни.

3.2 Обоснование принятой продолжительности строительства

Продолжительность строительных работ составит 36 месяцев. Начало строительных работ апрель 2026 года, окончание – март 2029 года.

3.3 Обоснование потребности строительства в кадрах

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства и составляет 191 чел/час.

4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020г. № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.), закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» №253 от 09.07.2004 г., закон РК от 02 января 2023 года №183-VII ЗРК РК №183 о Растительном мире.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Реализация объекта несомненно повлияет на изменение состояния социально-экономической среды, отразится на изменении уровня жизни населения, на трудовую занятость, повышение доходов населения, экономическое развитие региона в целом.

К несомненно положительным факторам можно отнести такие как экономический рост региона, повышение занятости населения, увеличение доходов населения.

В результате реализации объекта будут получены следующие эффекты и социальные результаты:

позитивные изменения в экономическом и социальном развитии области;

увеличение инвестиционной привлекательности региона;

снижение уровня инвестиционного регионального риска;

повышение уровня автоматизации технологических процессов и, как следствие, улучшение условий труда;

создание новых рабочих мест и позитивное влияние на экологическую обстановку.

Основными выгодо получателями будут являться следующие структуры:

- государство – рост регионального предпринимательства, создание рабочих мест, дополнительные налоговые платежи в Республиканский бюджет;

- инициатор проекта и Заказчик проекта - расширение спектра оказываемых услуг по логистике и транспортировке грузов;

- население – повышение занятости за счёт временных (на период строительства) рабочих мест;

Строительство объекта приведет к повышению показателей развития экономики региона. Дополнительные рабочие места для выполнения строительства данного объекта будут способствовать занятости населения, улучшению материального благосостояния, благоприятной демографической обстановке в регионе.

Для организации эксплуатации вновь вводимых объектов предусматривается обучение промышленно-производственного персонала по программам повышения квалификации.

С учетом вышеприведенных эффектов в расчете экономической эффективности и планируемых налоговых отчислений в бюджет, проект имеет положительные показатели бюджетной и экономической эффективности.

Данное производство влечет за собой выгодное изменение социальных аспектов: повышение трудовой занятости населения, повышение доходов населения, экономический рост и развитие региона в целом.

Расположение предприятия, на котором будут внедряться новые производственные процессы, вне жилых районов и на территории действующего предприятия позволяет обеспечить экологическую и техногенную безопасность новых производств.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут щебень, песок (отсев) – из местных карьеров, асфальтобетонная смесь, битум, лакокрасочные материалы.

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектирумого участка.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получения одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономичекой среды, которые могут быть подвержены воздействиям при реконструкции проектируемого объекта являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

• жизнь и здоровье людей;

• условия проживания населения;

• экономические интересы сообщества;

• землепользование;

• транспортная инфраструктура;

• объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

• атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);

• водные ресурсы;

• земельные ресурсы, почва;

• биологические ресурсы (растения, животные).

5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

– разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

– проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

– обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

– обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;

– обеспечение безопасности используемого оборудования;

– использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также

привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

– оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

5.2.1 Воздействие на растительный мир

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое,так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;

- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельностирастений;

- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче- смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

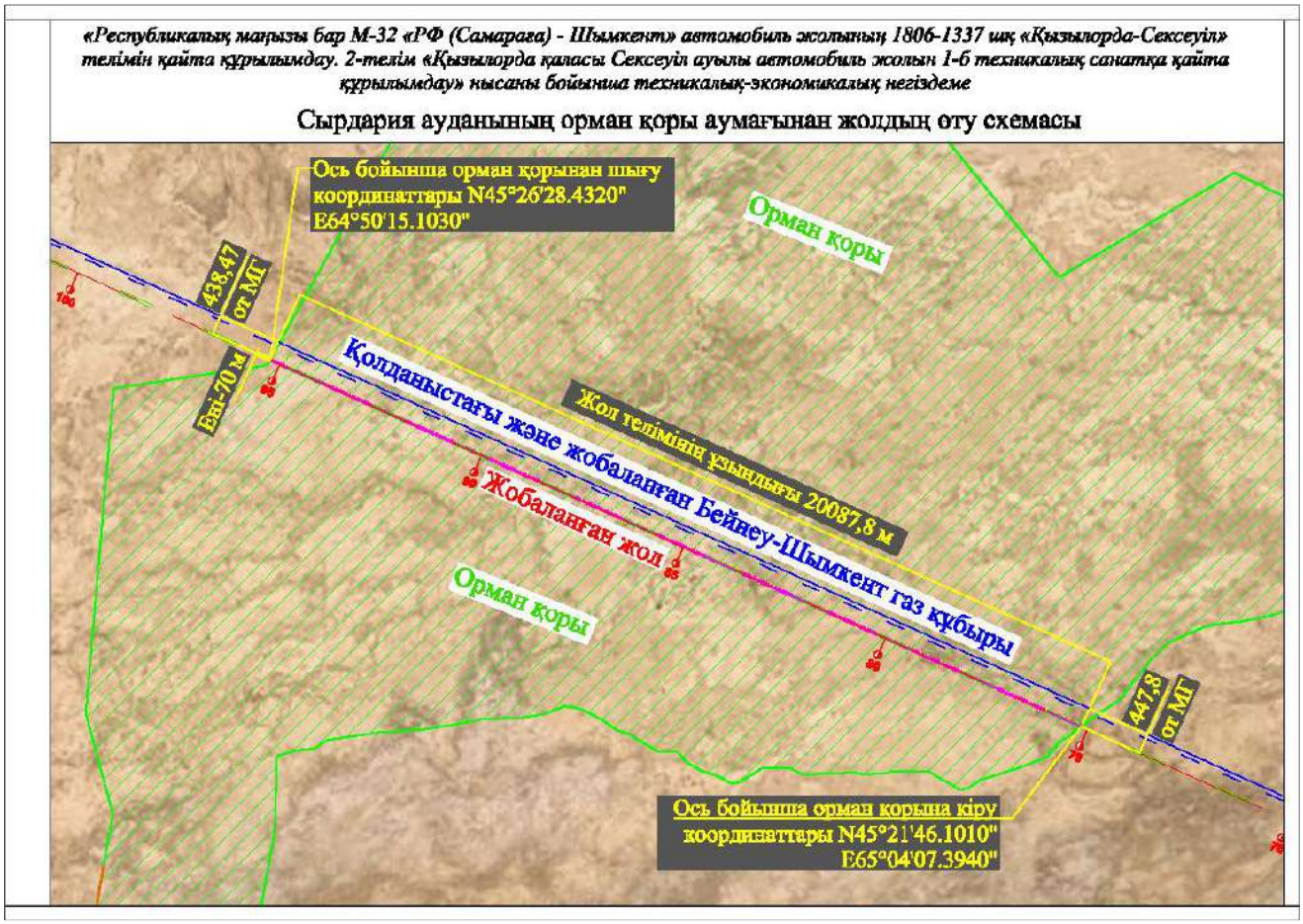
Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой.

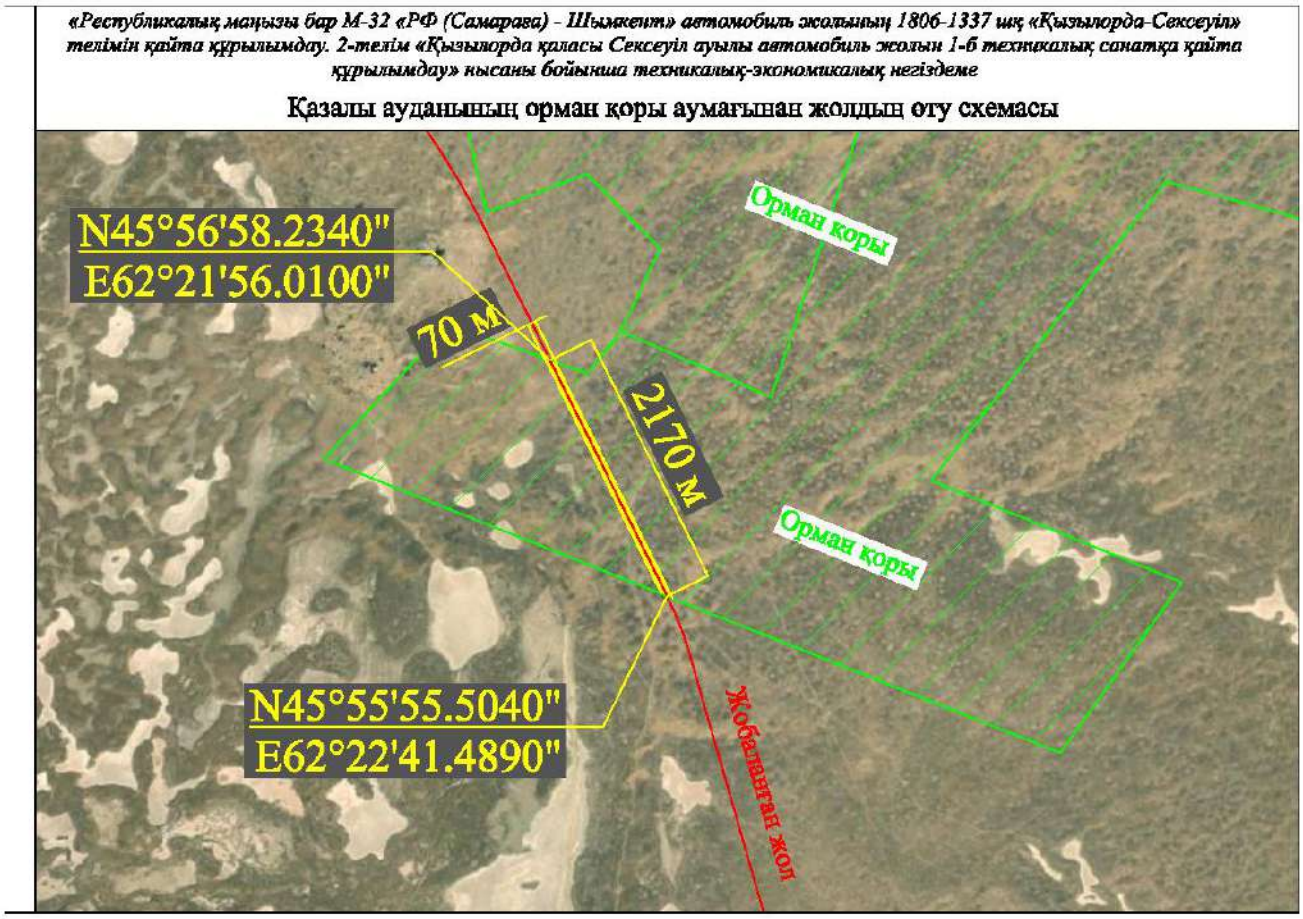
Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

В соответствии письма КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №25/721-И от 04.09.2025 г., проектируемая автомобильная дорога в пределах Сырдарьинского и Казалинского района проходит по территории КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" и КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области.

Согласно сведениям КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", площадь наложения проектируемого участка автомобильной дороги на земли государственного лесного фонда составляет 140,6146 га.



Согласно сведениям КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", площадь наложения проектируемого участка автомобильной дороги на земли государственного лесного фонда составляет 15,19 га.



В соотвествии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 28 января 2015 года за № 18-02/45 «Об утверждении Правил перевода из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства», в целях реализации технико-экономического обоснования «Реконструкция/строительство автомобильной дороги республиканского значения Кызылорда-Саксаульск», инициирован перевод из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, общей площадью 155,8046 га, путем направляния ходотайства в Акимат Кызылординской области письмом №25/721-И от 04.09.2025 г.

На основании требований «Правил перевода из категории земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства» были проведены следующие виды работ:

По пункту 6 Главы 2 – 09 сентября 2025 г. и 10 сентября 2025 г. был составлен акт о выборе земельного участка на площадь 155,8046 га, представителями государственного лесовладельца - КГУ "Сырдарьинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" и КГУ "Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира", совместно с представителем заявителя - РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан». При составлении акта о выборе земельного участка, согласно материалам лесоустройства КГУ "Сырдарьинское

государственное учреждение по охране лесов и животного мира" фактическая площадь переводимого из категории земель лесного фонда составила 140,6146 га, согласно материалам лесоустройства КГУ " Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира" фактическая площадь переводимого из категории земель лесного фонда составила 15,19 га.

5.2.2 Воздействие на животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Химическое загрязнение

Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды. При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ скорее всего создадут дополнительное беспокойство для животного мира. Несинантропные виды будут испытывать беспокойство из- за их низкого уровня толерантности.

Под воздействием в виде физического присутствия могут попасть только те животные, которые могут проникать на территории, прилегающие к участку для кормежки. Также маловероятно, что доступность корма для них окажет значительное воздействие и приведет к сильному соперничеству и высокой агрессивности.

Косвенное воздействие

Представители Фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Основной дополнительный аспект данного воздействия будет включать образование новых источников пищи. Наличие пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами, таких как грызуны, голуби и воробьи. Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Однако эти животные хорошо приспосабливаются к техногенному физическому беспокойству. Отравление маловероятно, так как животные, питающиеся отбросами, обычно очень избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров возможно будет связано с изъятием плодородного слоя на определенных участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия. Почвенно-растительный слой бурого цвета, представлен песчаными грунтами.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В административном отношении рассматриваемая территория находится в Кызыординской области.

В Приложении 2 представлена ситуационная карта-схема расположения территории проектируемого объекта.

Реконструкция автомобильной дороги может привести к нарушению миграционных маршрутов животных и разрушению их мест обитания. Также

может произойти уменьшение количества рыб и других водных организмов в результате загрязнения воды.

Для минимизации влияния реконструкции причалов на окружающую среду необходимо проводить строительство в соответствии с существующими нормативными документами и учитывать следующие меры:

- Необходимо проводить сбор и утилизацию строительных отходов, а также контролировать качество воды во время реконструкции причалов.

- Необходимо произвести компенсацию вреда ущерба рыбным ресурсам.

- Необходимо использовать экологически чистые материалы при строительстве причалов.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют $ПДК_{м,р,}$, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В 2024 г. ТОО «Центр археологических изысканий» по договору с АО «КаздорНИИ», осуществлены археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в рамках проекта: археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в зоне разработки ТЭО по проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1337-1827».

Государственная лицензия на проведение археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры №23010389 от 03.05.2023 г.

Свидетельство об аккредитации субъекта в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности: ТОО «Центр археологических изысканий», серия МК №000213 от 25.08.2021 г.

Целью исследовательских работ являлось выявление объектов историкокультурного наследия в рамках проекта: археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в зоне разработки ТЭО по проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) – Шымкент» участок «КызылордаСаксаульск» км 1337-1827».

Территорией археологических работ включала в себя участок проектирования ТЭО реконструкции автомобильной дороги «КызылордаСаксаульск» км 1337-1827».

Основанием для проведения работ послужила необходимость выполнения Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» п.1 ст.30, «Земельного Кодекса» РК п.1 ст.127.

Археологические работы выполнялись в соответствии с «Правилами и условиями осуществления археологических работ», утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 17.04.2020 г. №95.

В ходе проведения исследований научной группой ТОО «Центр археологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

1. Выявление археологических объектов по архивным данным, научным публикациям, картографическим материалам, спутниковым снимкам.

2. Изучение Государственного списка и реестров на предмет наличия ранее известных объектов историко-культурного наследия;

3. Выезд на участок, проведение полевых исследований;

4. Камеральная обработка полученных данных и разработка научного отчета

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Выполнение археологических работ осуществлялось в два этапа. На первом этапе, в ходе изучения библиографических, архивных и картографических материалов на предмет наличия на территории археологических работ ранее известных объектов историко-культурного наследия была осуществлена поисковая работа. Научной группой изучены данные картографических материалов, космоснимки земной поверхности, архивные и литературные источники в контексте обнаружения объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия. Сбор информации об объектах археологического наследия и археологических работах, в рамках которых они изучались, проводился по материалам, изложенным в «Государственном списке памятников истории и культуры Кызылординской области»,1 в «Археологической карте Казахстана»2, публикациях краеведов и профессиональных археологов. В результате проделанной работы научной группой не выявлены документально подтвержденные сведения о наличии на изучаемой территории археологических объектов. После изучения библиографии и архивных материалов, на втором этапе осуществлен выезд на участок проектирования для проведения натурного обследования. Маршрут проектируемого участка реконструкции автодороги пролегает от примыкания к автодороге Кызылорда-Павлодар в 14 км к северо-востоку от г. Кызылорда. Ось вновь проектируемого участка автодороги ориентирована на северо-запад, параллельно действующему газопроводу Бейнеу-Шымкент и проектируется по неосвоенной территории. В районе п. Жосалы вновь проектируемый участок примыкает к уже действующему старому участку автодороги Кызылорда-Саксаульск и за исключением вновь проектируемого обхода п.Айтеке би в целом соответствует действующему участку автодороги Кызылорда-Саксаульск. Ландшафт зоны разработки ТЭО участка реконструкции автодороги Кызылорда-Саксаульск характеризуется равнинным и холмистым правобережьем р. Сырдарьи, песками Приаральские Каракумы и равниной Дарьялыктакыр. Высота песчаных бугров в Приаральских Каракумах местами доходит до 6-8 м, на равнине Дарьялыктакыр достигает 1-3 м. В связи с этим, наземное обследование и визуальное обнаружение археологических объектов затруднительно, оно требует привлечения значительного количества подготовленных специалистов, оборудования и спецтехники для работы в условиях пустыни и полупустыни. Данное обстоятельство необходимо учесть на стадии рабочего проектирования участка реконструкции автодороги Кызылорда-Саксаульск. В ходе натурного обследования проектируемого участка автодороги

археологической группой осуществлены наземная и воздушная разведка, аэрофотосъемка с использованием квадрокоптера. В результате натурного обследования выявлен археологический объект, предварительно диагностированный как средневековое поселение Жантобе. Археологический объект Жантобе расположен в 26 к северо-восточнее Жосалы, в 157 м на С-В от оси проектируемой автодороги и представлен аморфным уплощённым песчаным бугром поверхность которого покрыта мелкой пустынной растительностью3 . В центральной части бугра на выдувах обнаружено скопление фрагментов керамической посуды, остатков шлака, бронзовые изделия, фрагмент железного наконечника стрелы.

№	Наименование объекта	Параметры объекта		Координаты объекта		Расстояние от объекта до постоянного отвода проектируемой а/д
		Диаметр/размеры в метрах	Высота в метрах	Северная широта	Восточная долгота	
1	Остатки сооружения	8	0,5	45°30'22.20"	64°38'51.66"	137 м
Датировка: эпоха средневековья.						

Историко-культурная значимость и сохранность выявленного археологического объекта. Выявленный археологический объект имеет удовлетворительную сохранность, представляет научную и культурноисторическую ценность. Предварительная датировка: эпоха средневековья.

Подводя итоги изучения материалов по рассматриваемой теме, можно сделать следующие выводы:

1. В результате проведения археологических работ зоне разработки ТЭО по проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1337- 1827» выявлен один археологический объект - средневековое поселение Жантобе.

2. В соответствии с Законом РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» на этапе рабочего проектирования реконструкции автодороги «Кызылорда-Саксаульск» км 1337- 1827» необходимо провести археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

Рекомендации:

1. В соответствии с Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историкокультурного наследия» (ст. 11, 30) местному исполнительному органу власти рекомендуется внести в «Список предварительного учета памятников истории и культуры местного значения» археологический объект - средневековое поселение Жантобе.

2. АО КаздорНИИ при разработке ТЭО по проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1337- 1827» предусмотреть в рекомендациях и требованиях к разработке рабочего проекта «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1337-1827» обязательное проведение историко-

культурно экспертизы в соответствии со ст. 36 Закона РК «Об охране и использовании объектов историкокультурного наследия».

3. Результаты археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия должны быть представлены в виде Научного отчета.

Научный отчет содержит следующую информацию:

Научный отчет содержит следующую информацию:

- наименование организации-исполнителя, сведения о научном руководителе;
- наименование научного отчета и его вид (заключительный, промежуточный);
- реферат;
- содержание;
- введение, основная часть, заключение;
- список использованных источников (библиография);
- приложения (фотографии, фотодокументы и другие).

4. При обнаружении на стадии рабочего проектирования археологических объектов в постоянном отводе проектируемой автодороги, а также, расположении проектируемой автодороги, технологических площадок и грунтовых резервов в охранных зонах археологических объектов необходимо предусмотреть проведение охранных археологических исследований до начала дорожно-строительных работ.

5. Охранные археологические исследования производятся на основании плана, утвержденного в местном исполнительном органе, и включают в себя производство раскопок на археологических памятниках, находящихся под угрозой утраты или разрушения. Охранные археологические исследования не проводятся на прилегающих к автодорогам современных кладбищах, памятниках-кенотафах и других подобных объектах, не имеющих статуса объекта историко-культурного наследия.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

• прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

• косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

• кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта

Возможные источники и виды воздействия	Пространст-венный масштаб	Временной масштаб	Интенсив-ность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Этап строительства				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости

автотранспорта и от земляных работ				
Выбросы загрязняющих веществ от строительства объектов	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
Этап строительства				
Разработка резервов для получения грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Устройство насыпей при прокладке трубопровода	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Уплотнение почвенно-Растительного покрова	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Этап строительства				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
Этап строительства				
Снятие растительного покрова	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
ФАУНА				
Этап строительства				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года №63, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

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

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

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

4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 3.

7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Период строительства.

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

- питьевые, хоз-бытовые привозная бутилированная

- технические нужды – привозная.

Водоотведение предусматривается – в биотуалет.По мере наполнения биотаулет опорожняется ассенизаторскими машинами и вывозится в спецорганизации.

Расчет потребности в воде хозяйственно-питьевого назначения на период строительства произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012. Результаты расчетов приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Баланс водопотребления и водотведения для хозяйственно-питьевых и технических нужд на период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление		Водоотведение	
					Всего		Всего	
					$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды							
1	Машинисты, ИТР, служащие, МОП	40 чел.		16 л/сут	0,6	316,2	0,54	284,58
	Рабочие	151 чел.		25 л/сут	1,3	626,7	1,17	564,03
2	Пункт питания	на 191чел.		12 л/сут	1,1	537,9	0,99	484,11
3	Медицинский пункт	умывальник		60 л/сут	0,1	29,6	0,09	26,64
	Итого:				**8,1**	**3980,4**	**7,29**	**3582,36**
	Технические нужды							
1	Для технических нужд	8575		Согласно материалам Заказчика	17,3	8575	-	-
	Итого:				**17,3**	**8575**	**-**	**-**

7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого- либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

Радиационная обстановка

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Кызылординской области находились в пределах 0,5-0,33 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Кызылординской области на 3 – х метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3 – 2,2 Бк/м2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,6 Бк/м2, что не превышает предельно – допустимый уровень. (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области январь 2023 г.).

Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия.

Место просвечивания стыков сваренных секций гамма-дефектоскопами должно быть удалено от других рабочих мест на безопасное расстояние. Сваренные секции на площадке для контроля качества сварных соединений должны быть уложены в один ряд на подкладки высотой 0,5 м от земли с установкой под них упорных башмаков против раскатывания. Между уложенными на подкладки секциями должны быть оставлены проходы шириной не менее 1,5м, чтобы обеспечивалась безопасная работа дефектоскопистов. При гамма-дефектоскопии сварных соединений в условиях трубосварочной базы индивидуальный дозиметрический контроль должен проводить сам дефектоскопист. Для зарядки (перезарядки) радиационной головки дефектоскопа источниками излучения непосредственно в производственных помещениях и полевых условиях без применения специальных средств защиты, а также для хранения и транспортирования закрытых радионуклидных источников излучения на основе радионуклида Селен-75, Иридий-192, Кобальт-60 должны использоваться транспортно-перезарядные контейнеры. Применяемые контейнеры должны соответствовать требованиям казахстанских и международных стандартов и иметь Сертификаты разрешения. Транспортировка переносных заряженных гамма-дефектоскопов и транспортных контейнеров к месту просвечивания сварных стыков на трубосварочной базе следует осуществлять автолабораториями или специально выделенными и оборудованными для этого автомобилями, включая разовые перевозки. В пределах рабочих мест, где автомобиль не может проехать к месту проведения работы, гаммадефектоскопы разрешается перемещать на тележке или санях, или переносить вдвоем на перекладине длиной не менее 2 м. Гамма-дефектоскопы и транспортные контейнеры с источниками излучения следует устанавливать на транспортные средства вертикально. Укладывать их на бок или вверх дном запрещается. Автомобили, транспортирующие гамма-дефектоскопы с источниками излучения, должны быть укомплектованы на случай аварийной ситуации лопатой, специальными щипцами с длинными ручками и другими приспособлениями, а также инструкцией с указанием адресов, куда следует обращаться.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука –70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к

жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух выполнен с применением программного комплекса ЭРА-Шум версия 2.0.343.

Результаты расчетов шумового воздействия на границе жилой зоны от источников шумового воздействия в дневное время суток представлены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Нормати в, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	-	-	-	-	93	-
2	63 Гц	12522	13190	1,5	49	79	-
3	125 Гц	12522	13190	1,5	50	70	-
4	250 Гц	12549	13206	1,5	49	63	-
5	500 Гц	12549	13206	1,5	49	58	-
6	1000 Гц	12549	13206	1,5	48	55	-
7	2000 Гц	12549	13206	1,5	46	52	-
8	4000 Гц	12549	13206	1,5	42	50	-
9	8000 Гц	11921	13003	1,5	36	49	-
10	Эквивалентный уровень	12549	13206	1,5	54	60	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	70	-

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Расчет уровней физического воздействия

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$Lp = Lw-15\ xlgr+10xlgO + 10\ xlgn-\ (Baxr)|1000 - lg\Omega$$

Где Lp - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;

Lw — октавный уровень звуковой мощности точечного источника` дБ;

r — расстояние от акустического центра протяженного источника шума до р,т., м;

Ω — пространственный угол излучения источника шума, [табл 7.3.2];

n — количество точечных источников шума равной звуковой мощности, шт;

Ва — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;

lg — логарифм выражения.

Таблица 7.3.2 - Условия излучения и размещения ИШ в пространстве

№	Условия излучения и размещения ИШ в пространстве	Угол, Ω рад	Фактор направленности излучения шума
1	Равномерно в открытое пространство. На расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритами, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне)	4 π	1
2	В полупространство. ИШ находится на плоскости – отражающей поверхности (ИШ помещен на полу, на земле, на стене и т.п.)	2 π	2
3	В 1/4 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикуляр-ными двумя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены)	4 π	4
4	В 1/8 пространства. ИШ ограничен ' близлежащими взаимно перпендикуляр-ными тремя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты)	π/2	8

Таблица 7.3.3 – Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Затухание звука в атмосфере, дБ/км, Ва	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Таблица 7.3.4 - Исходные данные для расчета

Наименование параметра	Расстояние от акуст центра ИШ до Р.Т., м	Колич точечных ИШ, равной мощности, шт	Пространственный угол излучения ИШ, Ω, рад	Фактор направленности излучения шума
Исходные данные для расчета	100,0	6	4П	1

Корректирующие добавки для последних вычислений (предпоследние три строки таблицы, коррекция по шкале А, В или С) приняты на основе экспериментальных данных.

Выбор шкалы коррекции следующий: шкала А применяется при текущем октавном уровне звукового давления менее 55 дБ, при уровне между 55 и 85 дБ используется шкала В, при октавном уровне звукового давления выше 85 дБ прибавляется добавка по шкале С.

В таблице приведены уровни звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос.

Таблица 7.3.5. Уровни звукового давления или звуковой мощности

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности ИШ (без коррекции на слух человека)	72,0	71,3	69,8	62,3	38,3	30,8	18,8	3,8	76,1
Поглощение энергии звука открытым пространством, т.е. – атмосферой (см. последние два члена в формуле (3))	-11,0	-11,0	-11,1	-11,1	-11,3	-11,6	-12,2	-13,4	--
Уровень звукового давления в Р.Т., по формуле (3); без коррекции на слух	43,3	42,5	41,0	33,4	9,3	1,5	0,0	0,0	47,3
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией А-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,2	-1,1	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией В-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-9,0	-4,6	-2,2	-0,6	0,7	-0,4	-2,0	-3,7	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией С-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-1,3	-0,3	0,0	0,3	0,0	-0,5	-1,9	-3,8	--
Уровень звукового давления в Р.Т. с коррекцией по шкале А,В или С (т.е. с поправкой на человеческий слух); в последней ячейке – уровень звука (шума)	17,1	26,4	32,4	30,2	9,3	2,7	1,2	0,0	35,2

Выводы: как видно из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления в Р.Т. и уровень звука соответствует предельно допустимыми уровню воздействия.

Мероприятия по минимизации шумового воздействия

На этапе строительства основными мероприятиями по минимизации воздействия шума будут являться следующие:

- проведение строительных работ в ночное время суток с минимально возможным количеством машин и механизмов;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.);
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке;

- расположение временного поселка строителей на значительном удалении от мест производства строительных работ;
- при ремонте техники с повышенным уровнем шума лица, обслуживающие технику с повышенным уровнем шума, будут использовать индивидуальные средства защиты органов слуха.

7.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;

2. Сбор отходов;

3. Транспортировка отходов;

4. Восстановление отходов;

5. Удаление отходов;

6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях

замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

•*Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03* вывозятся подрядной организацией, выполняющей демонтажные и строительно-монтажные работы на объекте. Временное хранение отходов осуществляется на территории площадки, в специально отведенном месте.

- *Смешанные коммунальные отходы*, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере согласно сортировке (на каждый вид отхода бумага, стекло, пластик предусмотрен отдельный металлический контейнер) на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

- *Отходы сварки* – утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на площадке строительства объекта.

- *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами* – будет накапливаться в герметичных металлических емкостях на участках образования.

- *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества* – будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.
- *Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу* – образуется при демонтажных работ старого асфальта по мере образования отход вывозится на полигон промышленных отходов. Хранение отхода на территории проектируемого объекта не предусмотрено.

- *Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10 - образуются* при демонтажных работ кабельной линии, по мере образования отход собирается в металлический контейнер и вывозится на полигон промышленных отходов.
- *Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07* образуется при демонтажных работ щебенки. По мере образования отход вывозится на полигон промышленных отходов.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для:

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

• временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на

объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

• временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

В соответствии сп.3,4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории)

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящем проекте на территории планируемого строительства отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при проведении реконструкции, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

– потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

– потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению вод пересекающих рек.

К возможным техногенным авариям при проведении работ по строительству объекта также относятся попадание отходов строительного мусора в Каспийское море.

Такие отходы как пластик слишком медленно разлагается и представляет опасность для морских обитателей: от зоопланктона до более крупных животных (рыб, птиц и т. п.). Будучи проглоченным или съеденным, он может блокировать пищеварительную систему животного.

В целом на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

– монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;

– сбор строительных отходов в специально отведенном месте на бетонированном основании вдали от площадки строительных работ, за пределами водоохранной полосы рек;

– обучению персонала и проведению практических занятий;

– осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;

– обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

– повышению ответственности технического персонала.

8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

• соблюдать требования ст. 211, 227, 395 Экологического кодекса РК;

• при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами, и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите;

• разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

• проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

• обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

• обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;

• обеспечение безопасности используемого оборудования;

• использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия; • оказание первой медицинской помощи;

• обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий. Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием. Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК. При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели: - дата, время и место аварии; - источники аварии; - причина аварии; - масштабы и типы загрязнения; - меры по локализации и ликвидации. Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах, и непосредственно в самом море в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ.

8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную,

имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8.4 Оценку влияния проекта на состояние окружающей среды, количественную оценку экологического ущерба от реализации проекта

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1 Мероприятия, предполагаемые проектом для улучшения экологической ситуации, как региона, так и РК в целом, и их результат в количественном выражении.

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

- проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке методом гидрообеспыливания с помощью поливальных машин;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме иобеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно

находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- ✓ Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- ✓ Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:
- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.»)нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

– проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;

– отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

– организация системы упорядоченного движения автотранспорта;

– сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

– обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;

– применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;

– устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;

– завершение строительства уборкой и благоустройством территории;

– оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

– недопущение разлива ГСМ;

– регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

– недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;

– хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

– соблюдение санитарных и экологических норм.

9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

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

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя для дальнейшего его использования при благоустройстве территории предприятия, в виде оформление клумб для цветов.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

– использование плодородного слоя почвы для благоустройства территории предприятия в качестве клумбов для цветов;

– запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

– не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

– запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

– для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

– недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

9.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

9.7 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

✓ соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
✓ соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
✓ разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
✓ ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предпрятия животных;
✓ строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Таблица 9.1 - Мероприятия, предполагаемые проектом для улучшения экологической ситуации, и их результат в количественном выражении

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатели пыли неорганической в тоннах до мероприятий	Показатели пыли неорганической в тоннах после мероприятий
1	Проведение работ по пылеподавлению	Площадь проведения строительн ых работ	132.829	26.5658

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

• использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;

• использование недр отсутствует;

• использование объектов растительного мира отсутствует;

• использование объектов животного мира отсутствует;

• пути миграций диких животных в районе строительства улицы отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих. Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

На стадии реконструкции автомобильной дороги будет оказываться отрицательное воздействие на биоразнообразие пересекающих рек:

- от взмучивания донных отложений;

- от физических факторов (свет, шум, вибрация).

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

В Таблице 6.1 отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до сильного уровня значимости).

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта строительства объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

В связи с тем, что отсутствуют стационарные источники выбросов и сбросов ЗВ непосредственно на данном проектируемом участке, и раздел ООВ разработан к

предпректной документации, а именно к ТЭО, необходимость проведения послепроектного анализа отсутствует.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В таблице 13.1 в качестве дополнения к приведенным общим организационным мерам, приведен ряд мероприятий, которые позволят ограничить и уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды.**Таблица 13.1 – Краткое описание мероприятий по снижению воздействия на природную среду**

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Строительство	Земляные работы	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• соблюдение нормативно – законодательных требований; • учет природных особенностей района работ; • минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя; • использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт; • ограничение скорости движения транспорта на дорогах; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; • проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы; • не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов; • оптимизация строительных работ на всех этапах позволяющая выполнить эти работы в кратчайшие сроки; Мероприятия по охране водных ресурсов: • исключение проливов ГСМ, своевременная ликвидация; • разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники; • проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земель. • выбор участка для складирования стройматериалов	Умеренное

Строительство	Строительство объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, грунта, нарушение почвенного покрова, растительный мир, животный мир	• соблюдение культуры строительства; • применение наилучших доступных технологий; ▪ применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; ▪ обеспечение объектов резервным оборудованием, которое позволит выполнить график работ и обеспечить быстрое реагирование в случае возникновения нештатной ситуации; •проведение строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель; • выполнение переходов через автомобильные дороги подземно с устройством защитных кожухов; • санитарная очистка территории строительства; • компенсация ущерба рыбным ресурсам; Мероприятия по охране водных ресурсов: • проведение санитарной очистки территории строительства, является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;	Умеренное

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

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

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.

29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

19. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

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

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

23014247

ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года **02546Р**

Выдана **АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

ИИН: 890605451549

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сейльбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23014247

Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02546Р

Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА

ИИН: 890605451549

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

Производственная база РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии Производственная среда (физические факторы); селитебная территория, жилые и общественные здания; земельные участки, здания, сооружения, помещения; металлолом; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; отработавшие газы транспортных средств; атмосферный воздух населенных (селитебных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно - питьевого назначения; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промотходы, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) Кожиков Ерболат Сейльбаевич

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

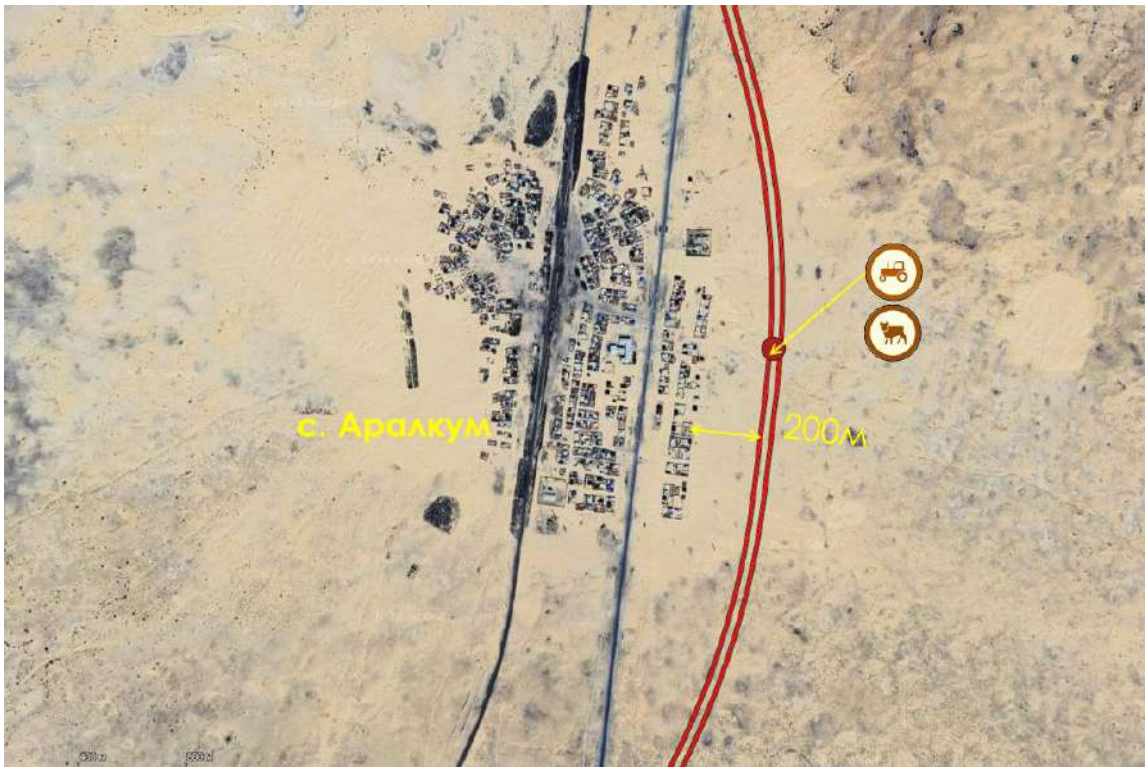
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.06.2023
Место выдачи	г.Астана

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием расстояния до ближайших жилых зон

Расстояния от населенных пунктов:



100м
с. Акбай

200м
с. Акбай

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Расчет валовых выбросов ЗВ в атмосферу на периоды СМР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

Источник загрязнения N0001. Битумный котел на д/т.

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Астана, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Вид топлива, *KЗ* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, т/год, *BT* = 30.09
Расход топлива, г/с, *BG* = 1
Марка топлива, *M* = Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), *QR* = 10210
Пересчет в МДж, *QR = QR · 0.004187* = 10210 · 0.004187 = 42.75
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), *AR* = 0.025
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), *A1R* = 0.025
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), *SR* = 0.3
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), *S1R* = 0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, *QN* = 12
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, *QF* = 12
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), *KNO* = 0.0515
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, *B* = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = 0.0515 · $(12 / 12)^{0.25}$ = 0.0515
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), *MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 30.09 · 42.75 · 0.0515 · (1-0) = 0.068
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), *MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 1 · 42.75 · 0.0515 · (1-0) = 0.0022
Выброс азота диоксида (0301), т/год, *_M_ = 0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.0068 = 0.00544
Выброс азота диоксида (0301), г/с, *_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.0022 = 0.00176

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Выброс азота оксида (0304), т/год, *_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.068 = 0.00884
Выброс азота оксида (0304), г/с, *_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.0022 = 0.000286

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), *NSO2* = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), *H2S* = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), *_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 30.09 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 30.09 = 0.1817
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), *_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 1 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 1 = 0.00588

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), *Q3* = 0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, *R* = 0.65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), *CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), *_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 30.09 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.4295
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), *_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 1 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0139

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(табл. 2.1), *F* = 0.01
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), *_M_ = BT · AR · F* = 30.09 · 0.025 · 0.01 = 0.008
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), *_G_ = BG · A1R · F* = 1 · 0.025 · 0.01 = 0.00025

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид	0.00176	0.054
0304	Азот (II) оксид	0.00029	0.009
0328	Углерод	0.00025	0.008
0330	Сера диоксид	0.00588	0.182
0337	Углерод оксид	0.01390	0.043

Источник загрязнения N 0002, Работа ДЭС

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO_2 , NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2 O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $\boldsymbol{B_{год}}$, т, 2.89

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $\boldsymbol{P_э}$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $\boldsymbol{b_э}$, г/кВт*ч, 0.05

Температура отработавших газов $\boldsymbol{T_{ог}}$, K, 400

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00341	0,01028	0	0,00341	0,01028
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0,00055	0,00167	0	0,00055	0,00167
0328	Углерод (Сажа)	0,00016	0,00165	0	0,00016	0,00165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00133	0,01445	0	0,00133	0,01445
0337	Углерод оксид	0,00344	0,03757	0	0,00344	0,03757
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000004	0,00000006	0	0,000000004	0,00000006
1325	Формальдегид	0,00004	0,000413	0	0,00004	0,000413
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,00092	0,009909	0	0,00092	0,009909

Источник загрязнения N0003 , Работа компрессора

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO_2 , NO в 2.5 раза; СН, С, CH_2 О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 5

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00427	0,01778	0	0,00427	0,01778
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0,00069	0,00289	0	0,00069	0,00289
0328	Углерод (Сажа)	0,00020	0,00286	0	0,00020	0,00286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00167	0,025	0	0,00167	0,025

0337	Углерод оксид	0,00431	0,065	0	0,00431	0,065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000005	0,0000001	0	0,000000005	0,0000001
1325	Формальдегид	0,00005	0,000714	0	0,00005	0,000714
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,00115	0,017143	0	0,00115	0,017143

Источник загрязнения N0004 , Работа сварочного агрегата с дизельным двигателем

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO_2 , NO в 2.5 раза; СН, С, CH_2 О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1,89

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 5

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00341	0,00672	0	0,00341	0,00672
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0,00055	0,00109	0	0,00055	0,00109
0328	Углерод (Сажа)	0,00016	0,00108	0	0,00016	0,00108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00133	0,00945	0	0,00133	0,00945
0337	Углерод оксид	0,00344	0,02457	0	0,00344	0,02457
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000004	0,00000004	0	0,000000004	0,00000004
1325	Формальдегид	0,00004	0,000270	0	0,00004	0,000270
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,00092	0,006480	0	0,00092	0,006480

Источник загрязнения N0005, Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций.

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO_2 , NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2 O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $\boldsymbol{B_{год}}$, т, 0,9

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $\boldsymbol{P_э}$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $\boldsymbol{b_э}$, г/кВт*ч, 0.5

Температура отработавших газов $\boldsymbol{T_{ог}}$, K, 400

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $\boldsymbol{e_{мi}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов
$\boldsymbol{q_{эi}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00341	0,00320	0	0,00341	0,00320
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0,00055	0,00052	0	0,00055	0,00052
0328	Углерод (Сажа)	0,00016	0,00051	0	0,00016	0,00051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00133	0,0045	0	0,00133	0,0045
0337	Углерод оксид	0,00344	0,0117	0	0,00344	0,0117
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000004	0,00000002	0	0,000000004	0,00000002
1325	Формальдегид	0,00004	0,000129	0	0,00004	0,000129
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,00092	0,003086	0	0,00092	0,003086

Источник загрязнения N6001 , Сварочные работы
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЭА 38,42,46,48,50
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 7020.3561**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.77**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 17.8**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15.89**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 15.89 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.1116**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 15.89 * 0.77 / 3600 = 0.0034**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 0.5 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0035**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.5 * 0.77 / 3600 = 0.000107**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 0.9 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.9 * 0.77 / 3600 = 0.0001925**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 0.5 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0035**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.5 * 0.77 / 3600 = 0.000107**

Газы:
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.76**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 1.76 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0124**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 1.76 * 0.77 / 3600 = 0.0003764**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 0.9 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.9 * 0.77 / 3600 = 0.0001925**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.9 * 7020.3561 / 10 ^ 6 = 0.0133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.9 * 0.77 / 3600 = 0.000406**
Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой
Электрод (сварочный материал): Св-10НМА
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1263.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.0015**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.54**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 8.9 * 1263.5/ 10 ^ 6 = 0.0112**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 8.9 * 0.0015 / 3600 = 0.00000371**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.6**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.6 * 1263.5/ 10 ^ 6 = 0.00076**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.6 * 0.0015 / 3600 = 0.00000025**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.04**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.04 * 1263.5/ 10 ^ 6 = 0.00005**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.04 * 0.0015 / 3600 = 0.0000000167**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0.0034	0.1228
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000107	0.00426
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.0001925	0.0063
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001925	0.0063
0337	Углерод оксид	0.000406	0.0133
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0003764	0.0124
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000107	0.00355

Источник загрязнения N6002, N 001 Покрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 1.3294844**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.052**
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

<u>Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 1.3294844 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.59827**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.052 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0065**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065	0.59827

Источник загрязнения N6002 , N 002 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.1939138**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.018**
Марка ЛКМ: уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.1939138 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1939138**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.018 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.005**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит	0.005	0.1939138

Источник загрязнения N6002 , N 003 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.1936884**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.016**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.1936884 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1936884**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.016 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00444**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит	0.00444	0.1936884

Источник загрязнения N6002 , N 004 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.000798**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.0138**
Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.000798 * 27 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0138 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000269**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.000798 * 27 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00003**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0138 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001242**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.000798 * 27 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0138 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000642**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (Толуол)	0.000642	0.0001
1210	Бутилацетат	0.0001242	0.00003
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.000269	0.000056

Источник загрязнения N6002 , N 005 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 1.2301956**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.014**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10* ^ *-6* = 1.2301956 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.277**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10* ^ *6)* = 0.014 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000875**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10* ^ *-6* = 1.2301956 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.277**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10* ^ *6)* = 0.014 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000875**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.000875	0.277
2752	Уайт-спирит	0.000875	0.277

Источник загрязнения N6002 , N 006 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0257**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.028**
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 63**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10* ^ *-6* = 0.0257 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0093**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10* ^ *6)* = 0.028 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00281**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0257 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0069**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.028 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.002087**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00281	0.0093
2752	Уайт-спирит	0.002087	0.0069

Источник загрязнения N6002 , N 007 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 9.4776**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.028**
Марка ЛКМ: Лак кузбасский
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 63**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 9.4776 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 3.427**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.028 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00281**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 9.4776 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 2.544**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.028 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.002087**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00281	3.427
2752	Уайт-спирит	0.002087	2.544

Источник загрязнения N6002, N 008 Покрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.307664**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.052**
Марка ЛКМ: Грунтовка битумная
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

<u>Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.307664* 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1384**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.052 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0065**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065	0.1384

Источник загрязнения N6002 , N 009 Покрасочные работы
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.018**
Марка ЛКМ: бензин растворитель
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 100**

<u>Примесь: 2704 Бензин нефтяной</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0002 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0002**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.018 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.005**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2704	Бензин нефтяной	0.005	0.0002

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,019495	4,44997

2752	Уайт-спирит	0,014489	3,2155022
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000642	0,0001
1210	Бутилацетат	0,0001242	0,00003
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,000269	0,000056
2704	Бензин нефтяной	0,005	0,0002

Источник загрязнения N 6003, Газосварочные работы
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 275**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.19**

Газы:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 15 * 275/ 10 ^ 6 = 0.004 * 0.8 = 0.0032**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 15 * 0.19 / 3600 = 0.000792 * 0.8 = 0.00063**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 15 * 275/ 10 ^ 6 = 0.004 * 0.13 = 0.00052**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 15 * 0.19 / 3600 = 0.000792 * 0.13 = 0.0001**

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем
Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 7.36**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.006**

Газы:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 22 * 7.36 / 10 ^ 6 = 0.000162 * 0.8 = 0.00013**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 22 * 0.006 / 3600 = 0.0000367 * 0.8 = 0.00003**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 22 * 7.36 / 10 ^ 6 = 0.000162 * 0.13 = 0.00002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 22 * 0.006 / 3600 = 0.0000367 * 0.13 = 0.000005**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00066	0.00333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000105	0.00054

Источник загрязнения N 6004, Земляные работы
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 20**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 1106907**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.222**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1106907 * (1-0) = 26.5658**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = **0 + 0.222 = 0.222**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = **0 + 3.71 = 3.71**
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = **2**
Влажность материала, % , ***VL* = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = **0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = **0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = **20**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = **1106907**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.222**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1106907 * (1-0) = 26.5658**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = **0.222 + 0.222 = 0.444**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = **26.5658+ 26.5658= 53.1316**
Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.444	53.1316

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		

Источник загрязнения N6005, Участок ссыпки щебня
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.01**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 1.09**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 421794**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1.09 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00606**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 421794 * (1-0) = 5.06**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.00606 = 0.00606**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 5.06 = 5.06**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 1.09**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 421794**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1.09 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00606**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 421794 * (1-0) = 5.06**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0.00606 + 0.00606 = 0.01212**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 5.06 + 5.06 = 10.12**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.015**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 4489**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.35 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.004375**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 4489 * (1-0) = 0.12**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0.01212 + 0.004375 = 0.0165**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 10.12 + 0.12 = 10.24**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.015**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 4489**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)*** **= 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.35 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.004375**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)*** **= 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 4489 * (1-0) = 0.12**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC*** **= 0.0165 + 0.004375 = 0.02088**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC*** **= 10.24 + 0.12 = 10.36**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0209	10.36

Источник загрязнения N 6006, Участок ссыпки песка
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** **= 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** **= 2**
Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** **= 1**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** **= 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** **= 6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** **= 261144**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** **= 0**

Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.533**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 261144 * (1-0) = 50.139**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.533 = 0.533**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 50.139 = 50.139**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 261144**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.533**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 261144 * (1-0) = 50.139**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0.533 + 0.533 = 1.066**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 50.139 + 50.139 = 100.278**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.066	100.278

Источник загрязнения N 6007, Работа металлообрабатывающих станков

Шлифовальная машина
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 255**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 0**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.01 * 255 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0018**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.01 * 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.018 * 255 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.0036	0.0033
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002	0.0018

Радиально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: радиально-сверлильный станок

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** = **2089**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **0**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.0011 * 2089 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0017**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** = **0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.00022	0.0017

Отрезной станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: радиально-сверлильный станок
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** = **1541**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **0**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.203 * 1541 * 1 / 10 ^ 6 = 0.225**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** = **0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.0406	0.225

Источник загрязнения N6008 , Укладка горячего асфальтобетона
Список литературы:
1. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:
Мсек = q * S, г/сек,
где: q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*кв.м. Принимает значение - 0,0139 г/с*кв.м.
S – площадь обработанной поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости за 20 мин –101,9 кв.м.
Мпер.стр. = Мсек * Т * 3600 / 106 т
где: Т – чистое время «работы» открытой поверхности.
Мсек = 0,0139 * 101,9 = 1.416 г/сек.
Мпер.стр. = 0,0139 * 101,9 * 280 ч * 3600 / 1000000 = 1.427 т.
Результаты расчета сведены в таблицу
Выбросы загрязняющих веществ от укладки асфальтобетона

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Углеводороды предельные С12-19	1.416	1.427

Источник загрязнения N6009, Участок ссыпки цемента
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 15966.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.04 * 0.03 * 2 * 1 * 0.2 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.01 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.000333**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.2 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 15966.3 * (1-0) = 2.299**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.000333 = 0.000333**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 2.299 = 2.299**
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 15966.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.04 * 0.03 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.01 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.000333**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 15966.3* (1-0) = 2.299**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0.000333 + 0.000333 = 0.000666**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 2.299 + 2.299 = 4.598**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000666	4.598

Источник загрязнения N6010, Участок ссыпки извести
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал:Известь
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.7**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.16**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 1.62699**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.16 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00222**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1.62699 * (1-0) = 0.00027**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.002222 = 0.00222**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 0.00027 = 0.00027**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00222	0.00027

Источник загрязнения N6011 , Буровые работы

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Прил. № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

$$Мсек = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3{,}6} \right), \text{ г/с}$$

где V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м^3/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1;
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);
q_{ij} – удельное пылевыделение с 1 м^3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м^3, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодъяконова приведена в Приложении 1.

$$Мгод = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3} \right), \text{ т/год}$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
i – номер типа буровых станков;
n – количество буровых станков i-того типа, шт.;
i – порядковый номер станка i-того типа;
V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м^3/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1;
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);
q_{ij} – удельное пылевыделение с 1 м^3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м^3, приведено в таблице 3.4.2.
T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

ИТОГО

Тип	**Vij**	**qij**	**k5**	**T, ч/год**	**Выбросы**	
					г/с	**т/год**
2	**3**	**4**		**5**	**6**	**7**
Буровой станок	0.83	2.4	0.6	237	0.332	0.283

Источник загрязнения N6012, Разогрев битума

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
В процессе обмазки горячей битумной мастикой поверхностей фундаментов соприкасающихся с грунтом, в атмосферу выделяются углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.
Валовые выбросы рассчитываются по формуле:
G = V * n; т/год
Максимально разовые по формуле:
$M= G * 10^6/(T * t * 3600)$ г/сек
По таблице норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1% (1кг/т).

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Норма убыли, n (%)	Количество, V (т)	Период провед.работ, T (дн)	Время работы, t	G, т/период СМР	M, г/сек
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.001	1900	620	8	1.9	0.0106

Источник загрязнения N6013, ДВС автотранспорта
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км		
0337	6	1.8	1	0.84	5.31	0.00325	0.02267
2732	6	0.639	1	0.42	0.72	0.001183	0.00844
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	0.001136	0.00807
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	0.0001846	0.001312
0328	6	0.034	1	0.019	0.27	0.000063	0.000448
0330	6	0.108	1	0.1	0.531	0.000209	0.001545

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
120	10	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	6	29.9	1	13.5	53.4	0.0537	0.249
2704	6	5.94	1	2.2	9.27	0.01053	0.0482
0301	6	0.3	1	0.2	1	0.000446	0.00213
0304	6	0.3	1	0.2	1	0.0000725	0.000346
0330	6	0.032	1	0.029	0.198	0.0000626	0.000308

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.92	1	3.5	14.85	0.0098	0.0701
2704	4	0.594	1	0.35	2.25	0.000764	0.00562
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000427	0.000324
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000694	0.0000527
0330	4	0.013	1	0.011	0.071	0.00001725	0.0001328

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.06675	0.34177
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.011294	0.05382
2732	Керосин	0.001183	0.00844
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0016247	0.010524
0328	Углерод (Сажа)	0.000063	0.000448
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00028885	0.0019855

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00026404	0.0017107

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	0.001736	0.01285
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.000774	0.00579
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	0.000563	0.00436
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	0.0000915	0.000709
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.00002694	0.0002124
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.0001403	0.001098

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	10	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	18	1	13.5	47.4	0.0239	0.12
2704	4	2.6	1	2.2	8.7	0.003525	0.01797
0301	4	0.2	1	0.2	1	0.0002245	0.001171
0304	4	0.2	1	0.2	1	0.0000365	0.0001903
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.0000397	0.0002083

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	0.00476	0.0374
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	0.000469	0.0037
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000272	0.000223
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000442	0.0000362
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.00001322	0.0001066

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.030396	0.17025
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.003994	0.02167
2732	Керосин	0.000774	0.00579
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0008147	0.005754
0328	Углерод (Сажа)	0.00002694	0.0002124
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00019322	0.0014129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00013242	0.0009355

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С ,
***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	2	1	0.84	5.9	0.01136	0.0752
2732	20	0.71	1	0.42	0.8	0.00406	0.0271
0301	20	0.77	1	0.46	3.4	0.003536	0.0236
0304	20	0.77	1	0.46	3.4	0.000575	0.003835
0328	20	0.038	1	0.019	0.3	0.000217	0.001447
0330	20	0.12	1	0.1	0.59	0.000696	0.0047

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	10	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	33.2	1	13.5	59.3	0.1884	0.83
2704	20	6.6	1	2.2	10.3	0.0373	0.164
0301	20	0.3	1	0.2	1	0.00138	0.00616
0304	20	0.3	1	0.2	1	0.0002243	0.001
0330	20	0.036	1	0.029	0.22	0.0002086	0.000939

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до

3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	8.8	1	3.5	16.5	0.0377	0.251
2704	15	0.66	1	0.35	2.5	0.002856	0.01918
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001405	0.000957
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002283	0.0001555
0330	15	0.014	1	0.011	0.079	0.0000617	0.000421

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.23746	5.1562
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.040156	1.18318
2732	Керосин	0.00406	0.9271
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0050565	1.030717
0328	Углерод (Сажа)	0.0002172	0.901447
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009663	0.99606
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00082213	0.9049905

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.50565	15.1562
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.082213	11.18318
0328	Углерод (Сажа)	0.02172	9.9271
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.09663	10.030717
0337	Углерод оксид	2.3746	27.901447
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.40156	9.99606
2732	Керосин	0.0406	8.9049905

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -15 градусов С

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период строительства

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:37
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

```
____________________________________________________________________________________________
    Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6001 П1    2.0                    15.0      10       8       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0034000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:37
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-    |
|   марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|   ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~
```

```
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
УПРЗА ЭРА v1.7
  Город    :027  Кызылординская область.
  Задание  :0010 Площадка строительства.
  Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
  Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

   _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
  |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
  |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 1
 |                                                                                |
2-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.012 0.015 0.014 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 2
 |                                                                                |
3-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.021 0.033 0.028 0.016 0.008 0.004 0.002 0.002 |- 3
 |                                                                                |
4-C 0.001 0.002 0.003 0.006 0.015 0.034 0.183 0.061 0.022 0.011 0.004 0.003 0.002 C- 4
 |                                  ^                                             |
5-| 0.001 0.002 0.003 0.006 0.014 0.029 0.062 0.043 0.020 0.010 0.004 0.002 0.002 |- 5
 |                                                                                |
6-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.016 0.022 0.020 0.013 0.007 0.003 0.002 0.002 |- 6
 |                                                                                |
7-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.011 0.010 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 7
 |                                                                                |
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.18265 Долей ПДК
                                       =0.07306 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
   ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
При опасном направлении ветра :   136 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :   0.98 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
    Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=     8.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00241 долей ПДК |
                                  |      0.00096 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град
                   и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6001| П |     0.0034|   0.002410 | 100.0  | 100.0 | 0.708797216  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
         _________Расшифровка___обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22992 долей ПДК |
                                     |      0.00230 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   136 град
                   и скорости ветра  0.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6001| П | 0.00010700|   0.229919 | 100.0  | 100.0 |     2148.78  |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
     Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

      _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
     |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
     |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
  |                                                                                 |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.015 0.018 0.017 0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 2
  |                                                                                 |
 3-| 0.002 0.002 0.004 0.007 0.015 0.027 0.042 0.036 0.020 0.011 0.005 0.003 0.002 |- 3
  |                                                                                 |
 4-C 0.002 0.003 0.004 0.008 0.018 0.043 0.230 0.076 0.028 0.013 0.005 0.003 0.002 C- 4
  |                                 ^                                               |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.017 0.036 0.078 0.055 0.025 0.013 0.005 0.003 0.002 |- 5
  |                                                                                 |
 6-| 0.002 0.002 0.003 0.006 0.013 0.020 0.028 0.025 0.016 0.008 0.004 0.003 0.002 |- 6
  |                                                                                 |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.013 0.013 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 7
  |                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.22992 Долей ПДК
                                         =0.00230 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   136 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.98 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
     Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
           _________Расшифровка___обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
    Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 0001|    0.00176|  T |    1.437 |   0.50  |     5.1  |
|   2 |001001 0004|    0.00341|  T |    0.609 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |001001 6001|    0.00019|  П |    0.034 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |001001 6003|    0.00066|  П |    0.118 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |001001 6013|    0.50565|  П |    0.336 |   0.50  |   125.4  |
|~~~
```

```
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.112: 0.137: 0.167: 0.200: 0.231: 0.250: 0.246: 0.223: 0.191: 0.159: 0.130: 0.107:
Cc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.046: 0.050: 0.049: 0.045: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021:
Фоп:   65 :   61 :   56 :   49 :   39 :   25 :    7 :  348 :  331 :  318 :  309 :  302 :  298 :
Uоп: 0.90 : 0.82 : 0.77 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.78 : 0.85 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.085: 0.103: 0.126: 0.153: 0.182: 0.210: 0.226: 0.224: 0.204: 0.176: 0.146: 0.120: 0.099:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:35
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
_____Расшифровка___обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________
    Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0001 Т    2.0 0.010  1.14  0.0001 100.0      5      6                    1.0 1.00 0 0.0002900
001001 0004 Т    2.0  0.10  2.20  0.0173  15.0     11     14                    1.0 1.00 0 0.0005500
001001 6003 П1   2.0                     15.0      9     12      1      1   0 1.0 1.00 0 0.0001050
001001 6013 П1   2.0                     15.0     23     29      1      1   0 1.0 1.00 0 0.0822130


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
          ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 0001|    0.00029|  Т |    0.118 |   0.50   |     5.1  |
|   2 |001001 0004|    0.00055|  Т |    0.049 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |001001 6003|    0.00010|  П |    0.009 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |001001 6013|    0.08221|  П |    0.027 |   0.50   |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.08316 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.204133 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
____________
 y=   335 : Y-строка  1  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

     _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
    |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
    |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.019 0.019 0.017 0.015 0.013 0.010 0.009 |- 1
  |                                                                                |
 2-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.023 0.025 0.025 0.022 0.018 0.015 0.012 0.009 |- 2
  |                                                                                |
 3-| 0.008 0.011 0.013 0.017 0.022 0.028 0.033 0.032 0.026 0.021 0.016 0.013 0.010 |- 3
  |                                                                                |
 4-C 0.009 0.011 0.014 0.018 0.024 0.032 0.047 0.030 0.029 0.022 0.017 0.013 0.010 C- 4
  |                                ^                                               |
 5-| 0.009 0.011 0.013 0.017 0.023 0.030 0.040 0.034 0.027 0.021 0.016 0.013 0.010 |- 5
  |                                                                                |
 6-| 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.024 0.027 0.026 0.023 0.019 0.015 0.012 0.010 |- 6
  |                                                                                |
 7-| 0.008 0.009 0.011 0.014 0.016 0.019 0.020 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 |- 7
  |                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.04684 Долей ПДК
                                        =0.01874 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   134 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.66 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 495.0 м Y= 35.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01264 долей ПДК |
| 0.00505 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 269 град
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001001 6013	П	0.0822	0.011712	92.7	92.7	0.142456442
2	001001 0004	Т	0.00055000	0.000443	3.5	96.2	0.805803180
	В сумме =		0.012155	96.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000480	3.8			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:37
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~г/с~~
001001 0001	Т	2.0	0.010	1.14	0.0001	100.0	5	6				3.0	1.00	0	0.0002500
001001 0004	Т	2.0	0.10	2.20	0.0173	15.0	11	14				3.0	1.00	0	0.0001600
001001 6013	П1	2.0				15.0	23	29	1	1	0	3.0	1.00	0	0.0217200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:37
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
| марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-
| ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники			Их__расчетные___параметры___		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с	[м]
1	001001 0001	0.00025	Т	0.816	0.50	2.5
2	001001 0004	0.00016	Т	0.114	0.50	5.7
3	001001 6013	0.02172	П	0.058	0.50	62.7

| Суммарный M = 0.02213 г/с
| Сумма См по всем источникам = 0.988276 долей ПДК
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:37
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:37
    Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки :     :     :     :     : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :     :     :     :     :
~~~
```

```
    ( X-столбец  8, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   263 град.
  и "опасной" скорости    ветра   :   0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
            _________Расшифровка___обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
          ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 0001|    0.00588|  T |    1.920 |   0.50   |     5.1  |
|   2 |001001 0004|    0.00133|  T |    0.095 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |001001 6013|    0.09663|  П |    0.026 |   0.50   |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.10384 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.040658 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                  размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                  шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   135 : Y-строка  3  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=170)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.047: 0.065: 0.057: 0.041: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп:  100 :  102 :  105 :  109 :  117 :  132 :  170 :  211 :  236 :  247 :  253 :  256 :  259 :
Uоп: 0.90 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.63 : 9.00 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.77 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.059: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.006: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:      : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0001| T |    0.0059|   0.340378 |  92.7  |  92.7 |  57.8874321  |
|  2 |001001 0004| T |    0.0013|   0.026848 |   7.3  | 100.0 |  20.1864281  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                          |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~
```

```
 y=    178:  -165:    -8:    86:    92:   -11:   183:  -108:   180:    -8:    84:    92:   -12:   180:  -108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    561:   561:  -494:  -494:  -494:  -494:  -494:  -494:  -500:  -570:  -570:  -570:  -570:  -570:  -570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~
```

```
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0337 - Углерод оксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание   :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :0337 - Углерод оксид
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          ________Расшифровка___обозначений___________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.053: 0.070: 0.089: 0.058: 0.064: 0.050: 0.038: 0.030: 0.023:
Cc : 0.098: 0.123: 0.157: 0.204: 0.267: 0.351: 0.443: 0.289: 0.322: 0.249: 0.191: 0.148: 0.117:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   94 :  142 :  261 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.86 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.60 : 0.55 : 0.86 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.73 : 0.79 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.049: 0.061: 0.080: 0.041: 0.059: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :     :    :    :    : 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000:     :    :    :
Ки :     :    :    :    : 0004 : 0004 : 6001 : 0004 : 0004 : 0004 :     :    :    :
~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :0337 - Углерод оксид

     _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
    |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
    |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.017 0.020 0.025 0.030 0.036 0.041 0.044 0.043 0.040 0.034 0.029 0.024 0.020 |- 1
  |                                                                               |
 2-| 0.018 0.023 0.028 0.035 0.043 0.052 0.057 0.056 0.050 0.041 0.033 0.027 0.021 |- 2
  |                                                                               |
 3-| 0.019 0.024 0.030 0.039 0.050 0.063 0.071 0.070 0.059 0.047 0.037 0.029 0.023 |- 3
  |                                                                               |
 4-C 0.020 0.025 0.031 0.041 0.053 0.070 0.089 0.058 0.064 0.050 0.038 0.030 0.023 C- 4
  |                                ^                                              |
 5-| 0.019 0.024 0.031 0.040 0.051 0.066 0.083 0.073 0.061 0.048 0.037 0.029 0.023 |- 5
  |                                                                               |
 6-| 0.019 0.023 0.028 0.036 0.045 0.054 0.060 0.059 0.051 0.042 0.034 0.027 0.022 |- 6
  |                                                                               |
 7-| 0.017 0.021 0.025 0.031 0.037 0.043 0.046 0.045 0.041 0.035 0.029 0.024 0.020 |- 7
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.08869 Долей ПДК
                                        =0.44347 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   142 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.86 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
    Примесь :0337 - Углерод оксид
          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


        Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=    35.0 м
                            _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02883 долей ПДК |
                            |      0.14415 мг/м.куб  |
                            ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   269 град
                 и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6013| П |     2.3746|   0.027063 |  93.9  |  93.9 | 0.011396950  |
|  2 |001001 0001| Т |     0.0139|   0.001519 |   5.3  |  99.1 | 0.109316386  |
|                    В сумме =   0.028583     99.1                |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000248      0.9                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
    Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6001 П1    2.0                     15.0      10       8       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0003764


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
            ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 6001|    0.00038|  П |    0.672 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00038 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.672185 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
```

```
   Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
   Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
   ~~~
```

```
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          ________Расшифровка___обозначений____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.062: 0.085: 0.120: 0.179: 0.279: 0.500: 1.352: 0.908: 0.385: 0.234: 0.153: 0.104: 0.075:
Cc : 0.012: 0.017: 0.024: 0.036: 0.056: 0.100: 0.270: 0.182: 0.077: 0.047: 0.031: 0.021: 0.015:
Фоп:   84 :   82 :   81 :   78 :   73 :   62 :   24 :  315 :  292 :  285 :  281 :  278 :  277 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 4.45 : 0.99 : 1.30 : 6.29 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~
```

```
     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =2.97154 Долей ПДК
                                =0.59431 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
При опасном направлении ветра :   134 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :   0.74 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
     Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
            ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_________________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 6002|    0.00128|  П |    0.076 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00128 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.076433 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                    размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                    шаг сетки =100.0

            _________Расшифровка___обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   135 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=167)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~
```

```
  |                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
  |                                                   |
 4-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.033 0.015 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 C- 4
  |                              ^                    |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.015 0.010 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 5
  |                                                   |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6
  |                                                   |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
  |                                                   |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.03262 Долей ПДК
=0.01957 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -16.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 35.0 м
При опасном направлении ветра : 134 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:35
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

```
        _____Расшифровка___обозначений_____
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0004 Т     2.0  0.10  2.20  0.0173  15.0      11      14                    3.0 1.00 0      4E-9


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
           ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 0004|      4E-9|  T |    0.043 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =        4E-9 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.042860 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
```

```
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :1210 - Бутилацетат
      Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________
    Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6002 П1    2.0                      15.0      15       5       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0002484


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :1210 - Бутилацетат
          ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 6002|   0.00025|  П |    0.089 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00025 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.088720 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :1210 - Бутилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
     Примесь :1210 - Бутилацетат
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                  размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                  шаг сетки =100.0

           _________Расшифровка___обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
____________
 y=   235 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=172)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
   |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
    ~~~
```

```
|Ном.|    Код   |Тип|   Выброс |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6002| П | 0.00024840|   0.001304 | 100.0  | 100.0 |   5.2488904  |
~~~
```

Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

```
____________________________________________________________________________________________________
    Код  |Тип| H | D | Wo |  V1 | T | X1  | Y1  | X2  | Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6002 П1   2.0                    15.0     15      5      1      1   0 1.0 1.00 0 0.0005380
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

```
_____________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-    |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-   |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|   Код   |    M    |Тип | Cm (Cm`) |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 6002|   0.00054|  П |    0.055 |   0.50 |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00054 г/с                              |
|    Сумма См по всем источникам =      0.054901 долей ПДК        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -16.0 Y= 35.0
размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
шаг сетки =100.0

```
         ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ] |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ] |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
```

```
~~~
```

```
УПРЗА ЭРА v1.7
  Город    :027  Кызылординская область.
  Задание  :0010 Площадка строительства.
  Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
  Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

   _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
  |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
  |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

   1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 1
 |                                                                                |
2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 |                                                                                |
3-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
 |                                                                                |
4-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.023 0.011 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 C- 4
 |                                  ^                                             |
5-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
 |                                                                                |
6-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6
 |                                                                                |
7-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 7
 |                                                                                |
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.02343 Долей ПДК
                                       =0.00820 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
   ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
При опасном направлении ветра :   134 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :   0.74 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:35
    Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=     8.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00081 долей ПДК |
                                  |      0.00028 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град
                  и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6002| П | 0.00053800|   0.000807 | 100.0  | 100.0 |   1.4996830  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:35
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :2732 - Керосин
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

```
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6013 П1 2.0 15.0 23 29 1 1 0 1.0 1.00 0 0.0406000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |
| марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- |
| ного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 ) |
|~~~~
```

Примесь :2732 - Керосин

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :2732 - Керосин

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:36
Примесь :2732 - Керосин

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :2752 - Уайт-спирит
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

```
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6002 П1    2.0                     15.0      15       5       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0289780
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :027 Кызылординская область.
Задание :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

```
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~
```

```
Город    :027  Кызылординская область.
Задание  :0010 Площадка строительства.
Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Примесь :2752 - Уайт-спирит
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
  с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

        ________Расшифровка___обозначений___________
      | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
      | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
|~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.031: 0.036: 0.035: 0.029: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.031: 0.036: 0.035: 0.029: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
~~~
```

```
|~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
~~~~~~~~~~~~~
```

```
|   Сумма См по всем источникам =     50.986053 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.437: 0.596: 0.829: 1.212: 1.831: 2.858: 4.557: 4.052: 2.475: 1.610: 1.076: 0.747: 0.544:
Cc : 0.437: 0.596: 0.829: 1.212: 1.831: 2.858: 4.557: 4.052: 2.475: 1.610: 1.076: 0.747: 0.544:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  132 :  164 :  208 :  234 :  245 :  252 :  255 :  258 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 6.22 : 3.08 : 3.79 : 7.47 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.434: 0.591: 0.823: 1.202: 1.817: 2.837: 4.518: 4.017: 2.455: 1.598: 1.067: 0.742: 0.539:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.035: 0.032: 0.018: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:     :
Ки :     :     : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :     :
~~~
```

```
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:     :     :
Ки :     :     :     : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :     :     :
~~~
```

```
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ] |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :2902 - Взвешенные частицы
           ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |001001 6007|    0.04442|  П |    9.519 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.04442 г/с                                          |
|    Сумма См по всем источникам =      9.519168 долей ПДК                  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с                 |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
     Примесь :2902 - Взвешенные частицы
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
     Примесь :2902 - Взвешенные частицы
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                   размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                   шаг сетки =100.0

           _________Расшифровка___обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________
 y=   335 : Y-строка  1  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.056: 0.067: 0.062: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.028: 0.034: 0.031: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп:  118 :  122 :  128 :  135 :  146 :  160 :  176 :  194 :  209 :  221 :  229 :  236 :  241 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.020: 0.031: 0.057: 0.127: 0.233: 0.356: 0.293: 0.163: 0.083: 0.039: 0.024: 0.017:
Cc : 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.063: 0.116: 0.178: 0.147: 0.082: 0.042: 0.019: 0.012: 0.008:
Фоп:  101 :  104 :  107 :  111 :  120 :  136 :  171 :  212 :  235 :  246 :  252 :  255 :  258 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~
```

```
   |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
    ~~~
```

```
|Ном.|    Код   |Тип|   Выброс |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6007| П |     0.0444|   0.024650 | 100.0  | 100.0 | 0.554920793  |
~~~
```

```
            шаг сетки =100.0

        _________Расшифровка___обозначений_____________
       | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
       | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
       | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.012: 0.017: 0.026: 0.049: 0.038: 0.018: 0.179: 0.053: 0.030: 0.046: 0.036: 0.021: 0.014:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~
```

```
 УПРЗА ЭРА v1.7
   Город    :027  Кызылординская область.
   Задание  :0010 Площадка строительства.
   Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

    _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
   |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
   |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
   |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.204 0.251 0.321 0.426 0.587 0.813 0.996 0.935 0.708 0.508 0.373 0.287 0.228 |- 1
  |                                                                               |
 2-| 0.223 0.285 0.388 0.582 1.037 1.729 2.169 2.024 1.481 0.780 0.478 0.336 0.254 |- 2
  |                                                                               |
 3-| 0.238 0.314 0.452 0.783 1.689 3.110 4.993 4.264 2.366 1.281 0.595 0.379 0.275 |- 3
  |                                                                               |
 4-C 0.244 0.328 0.487 0.923 2.052 4.65429.432 9.026 3.154 1.537 0.665 0.401 0.285 C- 4
  |                                  ^                                            |
 5-| 0.241 0.321 0.471 0.855 1.869 3.815 7.631 5.743 2.748 1.432 0.631 0.391 0.280 |- 5
  |                                                                               |
 6-| 0.229 0.298 0.415 0.656 1.373 2.162 2.911 2.649 1.777 0.938 0.525 0.354 0.262 |- 6
  |                                                                               |
 7-| 0.211 0.265 0.346 0.479 0.714 1.121 1.447 1.381 0.916 0.594 0.412 0.305 0.238 |- 7
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =29.43207 Долей ПДК
                                        =8.82962 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   125 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.90 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
    Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
         _________Расшифровка___обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=    561:   561:  -494:  -494:  -494:  -494:  -494:  -494:  -500:  -570:  -570:  -570:  -570:  -570:  -570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.284: 0.280: 0.353: 0.348: 0.346: 0.353: 0.322: 0.336: 0.317: 0.277: 0.274: 0.272: 0.277: 0.260: 0.267:
Cc : 0.085: 0.084: 0.106: 0.104: 0.104: 0.106: 0.097: 0.101: 0.095: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.078: 0.080:
Фоп:  254 :  288 :   87 :   98 :   99 :   87 :  108 :   76 :  108 :   88 :   97 :   97 :   87 :  106 :   78 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.224: 0.221: 0.286: 0.282: 0.280: 0.287: 0.259: 0.271: 0.254: 0.217: 0.215: 0.214: 0.217: 0.202: 0.209:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~
```

```
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.015: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   59 :   16 :  313 :  292 :  285 :  281 :  279 :  277 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 4.75 : 8.07 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~
```

```
Максимальная концентрация ---------> Cм =1.27678 Долей ПДК
                                     =0.05107 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Xм =   -16.0 м
   ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
При опасном направлении ветра :   141 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :   0.91 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
    Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
          _________Расшифровка___обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
        | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
        --------- Примесь 0330--------
001001 0001 T     2.0 0.010  1.14  0.0001 100.0      5      6                    1.0 1.00 0 0.0058800
001001 0004 T     2.0  0.10  2.20  0.0173  15.0      11     14                   1.0 1.00 0 0.0013300
001001 6013 П1    2.0                     15.0      23     29      1      1   0 1.0 1.00 0 0.0966300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,        |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                               |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~
```

```
 y=   335 : Y-строка  1  Cmax=  0.266 долей ПДК (x=   -16.0; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  -616 :  -516:  -416:  -316:  -216:  -116:   -16:    84:   184:   284:   384:   484:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.124: 0.150: 0.181: 0.216: 0.247: 0.266: 0.263: 0.241: 0.207: 0.173: 0.143: 0.118:
Фоп:  116 :  120 :  125 :  132 :  142 :  156 :  173 :  191 :  208 :  220 :  230 :  236 :  241 :
Uоп: 0.92 : 0.84 : 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.87 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.091: 0.110: 0.133: 0.161: 0.192: 0.219: 0.236: 0.234: 0.214: 0.185: 0.155: 0.128: 0.105:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
~~~
```

```
  |                                                       |
4-C 0.119 0.149 0.191 0.248 0.330 0.459 0.928 0.462 0.403 0.304 0.231 0.179 0.141 C- 4
  |                                ^                      |
5-| 0.118 0.147 0.186 0.241 0.316 0.427 0.609 0.487 0.377 0.291 0.224 0.175 0.139 |- 5
  |                                                       |
6-| 0.112 0.138 0.173 0.217 0.273 0.336 0.381 0.367 0.314 0.256 0.204 0.163 0.131 |- 6
  |                                                       |
7-| 0.104 0.126 0.154 0.187 0.225 0.260 0.281 0.277 0.250 0.214 0.177 0.146 0.120 |- 7
  |                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.92795
Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( Х-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
При опасном направлении ветра :   137 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :   0.69 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :027  Кызылординская область.
     Задание  :0010 Площадка строительства.
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
     Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
          ________Расшифровка___обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   269 град
                 и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6013| П |     2.7215|   0.155085 |  89.1  |  89.1 | 0.056984752  |
|  2 |001001 0001| Т |     0.0206|   0.011238 |   6.5  |  95.6 | 0.546581864  |
|                  В сумме =   0.166322     95.6                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.007712      4.4                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                     0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                 размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                 шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.004: 0.006: 0.040: 0.018: 0.005: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.015 0.018 0.021 0.026 0.031 0.036 0.038 0.038 0.034 0.029 0.024 0.020 0.016 |- 1
  |                                                                               |
 2-| 0.016 0.020 0.024 0.030 0.039 0.049 0.058 0.054 0.045 0.035 0.028 0.022 0.018 |- 2
  |                                                                               |
 3-| 0.017 0.021 0.027 0.035 0.049 0.079 0.113 0.098 0.062 0.042 0.031 0.024 0.019 |- 3
  |                                                                               |
 4-C 0.017 0.022 0.028 0.037 0.059 0.118 0.685 0.221 0.079 0.046 0.033 0.025 0.020 C- 4
  |                               ^                                               |
 5-| 0.017 0.021 0.027 0.036 0.056 0.104 0.252 0.149 0.073 0.044 0.032 0.025 0.020 |- 5
  |                                                                               |
 6-| 0.016 0.020 0.025 0.033 0.044 0.065 0.082 0.074 0.052 0.038 0.029 0.023 0.019 |- 6
  |                                                                               |
 7-| 0.015 0.019 0.023 0.028 0.034 0.041 0.045 0.044 0.038 0.031 0.025 0.021 0.017 |- 7
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.68452
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   139 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.74 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                        0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
           _________Расшифровка___обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|                    В сумме =   0.023514     96.5                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000862      3.5                    |
~~~
```

```
                    2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x600 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                    2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=   -16.0  Y=    35.0
                  размеры: Длина(по X)=1200.0, Ширина(по Y)= 600.0
                  шаг сетки =100.0

          _________Расшифровка___обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~
```

```
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6011| П |     1.1067|  27.691154 |  93.9  |  93.9 |  25.0221291  |
|  2 |001001 6005| П |     0.0697|   1.511308 |   5.1  |  99.1 |  21.6934013  |
|                    В сумме =  29.202461     99.1                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.274904      0.9                       |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:38
    Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                     2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

     _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
    |  Координаты центра  : X=    -16 м;  Y=     35 м   |
    |  Длина и ширина     : L=   1200 м;  B=    600 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.210 0.258 0.327 0.432 0.593 0.819 1.002 0.941 0.714 0.513 0.380 0.293 0.234 |- 1
  |                                                                               |
 2-| 0.229 0.291 0.394 0.588 1.043 1.736 2.177 2.032 1.488 0.786 0.484 0.342 0.261 |- 2
  |                                                                               |
 3-| 0.244 0.320 0.458 0.789 1.696 3.120 5.006 4.278 2.375 1.288 0.600 0.385 0.281 |- 3
  |                                                                               |
 4-C 0.251 0.334 0.493 0.930 2.060 4.66729.477 9.047 3.163 1.544 0.671 0.407 0.291 C- 4
  |                                  ^                                            |
 5-| 0.247 0.327 0.477 0.862 1.877 3.830 7.661 5.756 2.757 1.438 0.637 0.397 0.286 |- 5
  |                                                                               |
 6-| 0.236 0.304 0.421 0.663 1.380 2.171 2.923 2.659 1.785 0.945 0.530 0.360 0.268 |- 6
  |                                                                               |
 7-| 0.218 0.272 0.352 0.486 0.721 1.128 1.455 1.388 0.922 0.600 0.418 0.311 0.245 |- 7
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =29.47737
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Ym =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   125 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.89 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :027  Кызылординская область.
    Задание  :0010 Площадка строительства.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
    Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                     2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
          _________Расшифровка___обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.287: 0.316: 0.316: 0.308: 0.306: 0.304: 0.298: 0.283: 0.275: 0.244: 0.244: 0.239: 0.238: 0.237: 0.233:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~
```

```
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 27.1 град.С)
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                      2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,        |
|    а суммарная концентрация  Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                               |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|   марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|   ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~
```

```
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.092: 0.117: 0.155: 0.213: 0.303: 0.431: 0.535: 0.500: 0.372: 0.258: 0.184: 0.136: 0.105:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.042: 0.056: 0.068: 0.064: 0.048: 0.034: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.022: 0.029: 0.030: 0.029: 0.032: 0.030: 0.029: 0.030: 0.025: 0.018: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~
```

```
Qc : 0.153: 0.199: 0.279: 0.445: 0.935: 1.477: 1.973: 1.784: 1.197: 0.630: 0.350: 0.236: 0.174:
Фоп:   74 :   71 :   67 :   61 :   52 :   35 :    9 :  338 :  316 :  303 :  296 :  291 :  287 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.105: 0.142: 0.206: 0.341: 0.746: 1.195: 1.620: 1.472: 0.976: 0.499: 0.267: 0.173: 0.123:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.030: 0.051: 0.111: 0.180: 0.227: 0.194: 0.130: 0.068: 0.036: 0.028: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.020: 0.029: 0.030: 0.048: 0.077: 0.105: 0.095: 0.062: 0.032: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6007 : 6007 :
~~~
```

```
6-| 0.153 0.199 0.279 0.445 0.935 1.477 1.973 1.784 1.197 0.630 0.350 0.236 0.174 |- 6
  |                                                                               |
7-| 0.141 0.177 0.232 0.323 0.485 0.767 0.980 0.934 0.618 0.397 0.275 0.203 0.158 |- 7
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =18.91399
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -16.0 м
    ( X-столбец  7, Y-строка  4)     Yм =    35.0 м
 При опасном направлении ветра :   126 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.84 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :027  Кызылординская область.
      Задание  :0010 Площадка строительства.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.03.2025 19:36
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                        2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
           _________Расшифровка___обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6011| П |     0.6640|   0.189831 |  74.0  |  74.0 | 0.285889775  |
|  2 |001001 6004| П |     0.8880|   0.028638 |  11.2  |  85.2 | 0.032249745  |
|  3 |001001 6007| П |     0.0928|   0.025467 |   9.9  |  95.1 | 0.274307311  |
|                    В сумме =   0.243935     95.1                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.012447      4.9                    |
~~~
```

«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы»
акционерлік қоғамының
Қызылорда облыстық филиалы

Кызылординский областной филиал
акционерного общества
«Национальная компания «ҚазАвтоЖол»

120014, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 18
тел: 8 (7242) 26-25-37, факс: 8 (7242) 27-77-06
e-mail: ouad_kzlorda@mail.ru

120014, г. Кызылорда , улица Желтоксан, 18
тел: 8 (7242) 26-25-37, факс: 8 (7242) 27-77-06
e-mail: ouad_kzlorda@mail.ru

«22» 11 2024 ж./г.
№ 25-01/25-03/751-И

«ҚазЖолҒЗИИ»АҚ

«ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ Қызылорда облыстық филиалы (бұдан әрі филиал) «Қызылорда облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» КММ 21.11.2024 жылғы №04-08/2734 санды хатын танысып жұмыста қолдану үшін жолдайды..

Қосымша: *21.11.2024ж.* №04-08/2734 хат

Директордың орынбасары **Е.Мұзафар**

Исп: Сейлбек
Тел: 27 68 62

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
Коммуналдық мемлекеттік мекемесі

АКИМАТ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Коммунальное государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120008, Қызылорда қаласы, Сұлтан Бейбарыс көшесі №1
Тел/факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: prd@korda.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Султан Бейбарыс №1
Тел/факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: prd@korda.gov.kz

20___ жылғы «____» _____ № _____ «____» _____ 20___ года

№04-08/2734 от 21.11.2024

««ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалына

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (бұдан әрі – Басқарма), Сіздің 2024 жыл 7 қарашадағы №25-01/25-03/705-И хатына сәйкес, басқармаға қарасты Қазалы, Сырдария орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемелерден және Қызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясына сұрау салынған болатын.

Осыған байланысты, жоғарыда аталған мекемелердің хатының көшірмелерін жолдай отырып, «Республикалық маңызы бар М-32 «РФ (Самараға) – Шымкент» автомобиль жолының 1806-1337 шк «Қызылорда-Сексеуіл» телімін қайта құрылымдау. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеуіл ауылы автомобиль жолын 1-б техникалық санатқа қайта құрылымдау» нысаны бойынша атқарылатын жұмыстарын жүргізу кезінде ескерпелерді назарға алуларыңызды сұраймыз.

Қосымша: 3 парақта.

Басқарма басшысының м.а. **М. Акбар**

Орын: Н. Қосбармақов
Тел: 8 (7242) 60 53 68

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІКМЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

120008, Қызылорда қаласы, Н.Назарбаев даңғылы, 60-а
тел.: 8 (7242) 23-19-66, факс: 8 (7242) 23-19-61

120008, город Кызылорда, проспект Н.Назарбаева, 60-а
тел.: 8 (7242) 23-19-66, факс: 8 (7242) 23-19-61

№

03-05/934-И от 12.11.2024
№ 5590 от 12.11.2024

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы басшысы орынбасары Қ.Жансұлтанұлына

08.11.2024 жылғы
№04-08/2605 хатқа

Қызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы, «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалының хатында көрсетілген жол учаскелерде ҚР Қызыл кітабына енгізілген Торанғыл ағашы мен джек-дуадақ құсы кездесіп қалу мүмкіндігі бар екендігін және Қызылорда-Жосалы-Арал аудандары арасындағы Сырдария ауданы-С.Сейфуллин, Жалағаш ауданы-Қаракеткен, Шәменов, Қармақшы ауданы- Қармақшы ауылы, Жосалы, Кемесалған, Дирментөбе бекеттері, Қазалы ауданы- Байқожа, Майлыбас бекеттері, Арал ауданы- Ақбай, Шижаға, Сазды ауылдарының тұстары қыс мезгілінде ауа-райы қатты суытқан уақытта ақбөкен жануарының көші-қон жолы болғандықтан, аталған аралықтағы жол учаскелерінен ақбөкен жануарының кедергісіз өтуіне жер үсті өткелін жасау қажет екендігін хабарлайды.

Инспекция басшысы **М.Нұрмағамбетов**

Н.Айтбаев
Тел:23-19-61

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

«Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Коммунальное государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Коммунальное государственное учреждение «Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира»

120409. Қазалы қаласы Кузембаев көшесі№1
Тел/факс: 8-(72438)51-3-63
e-mail: kz.les.xoz@mail.kz

120409 г. Казалинск,ул.Кузембаев.№1
e-mail: kz.les.xoz@mail.kz

2024 жылғы «18» қаңтар № 05-22/610 «___» _____ 2024 года

«Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқарма басшысының орынбасары Қ.Жансұлтанұлына

Сіздің 24.10.2024 жылғы
№ 03-09/2482 санды хатыңызға сәйкес

«Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі бойынша «Республикалық маңызы бар М-32» РФ Самараға-Шымкент» автомобиль жолының 1806-1337 шк «Қызылорда-Сексеуіл телімін қайта жаңарту. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеуіл ауылы автомобиль жолын 1-б техникалық санатқа қайта жаңарту» нысаны бойынша көрсетілген координантары N45°56′58.2340″ E62°21′56.0100″ N45°55′55.5004″ E62°22′41.4890″ Қарақұм орманшылығының 46 орам 4 телімінен 15,9 гектар жер белгіленіп, 21,3 м^3 сексеуіл өскіні бар екендігі анықталды. Ұзындығы- 2170 метр ені 70 мерт жер «Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-нің орман қоры жеріне кіретіндігін хабарлаймын.

Директордың м.а **Т.Мухамбетов**

Орын: А.Башен
Тел:+7 / 724 38 / 51-3-63

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ
«Сырдарияорман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Коммунальное государственное учреждение «Сырдарьинскоегосударственное учреждение по охране лесов и животного мира»

120600, Теренөзек кенті, Керейтбаев көшесі, №36
Тел/факс: 8(72436) 21-2-59
e-mail: syrdariya_leshoz@mail.ru

120600, кент Теренозек, ул. Керейтбаева, №36
Тел/факс: 8(72436) 21-2-59
e-mail: syrdariya_leshoz@mail.ru

2024 жылғы «13» қараша № 02-6/396 «___» _____ 2024 года

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқарма басшысының орынбасары Қ. Жансұлтанұлына

«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы Акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалының 08.11.2024 жылғы №5508 санды хатына сәйкес

Хатта көрсетілген кординаттар бойынша «Сырдария орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ «Қарақұм» орман қоры жерін кесіп өтеді.Аталған жер учаскесінде қызыл кітапқа енген жануарлар мен өсімдіктер жоқ.Ерекше қорғалатын аумаққа жатпайды.

Дегенмен аталған жер учаскесінің екі жағы да яғни оңтүстігі мен солтүстігі орман қоры жері.Сондықтан қоқыс пен өрт қауіпсіздігі бірінші кезекте және ақбөкен аңының меграциялық жолы болып саналады.Оған қоса жергілікті халықтың мал жайылымдық жері. Болашақта жол салынған жағдайда осы аталған мәселелердің оң шешімін табуды қамтамасыз ету сұралады.

Директор **Б.Ұлтанбекұлы**

Орындаған: А.Кемелбаев
Жұмыс телефоны : (872436)21 2 59

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК **РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

05.06.2025

1. Город – **Кызылорда**
2. Адрес – **Кызылорда**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП «Ecoland»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда-поселок Саксаульский»**
6. Разрабатываемый проект – **ПредОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№3,2,1	Азота диоксид	0.1198	0.111	0.1215	0.1154	0.1013
	Взвеш.в-ва	0.0772	2.9675	0.0928	0.0629	0.0793
	Диоксид серы	0.2297	0.2467	0.254	0.2549	0.2501
	Углерода оксид	1.1558	1.0952	0.8799	0.9202	0.884
	Азота оксид	0.0462	0.1228	0.0348	0.0301	0.0263

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений

за 2022-2024 годы.

АКТ
предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования пообъекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«12» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Еркебай Галымжан Бактыгалиевич	Заместитель акима города Кызылорда
Сырлыбаев Динмухамбет Муратбекович	Руководителя КГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда
Ажибеков Мейрамбек Темирханович	КГУ «Кызылординский городской отдел сельского хозяйства и земельных отношений» акимата города Кызылорда

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в административном районе города Кызылорды, протяженностью33,6 км, общей площадью 249,2 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима города Кызылорда _____ **Еркебай Г.Б.**

Руководитель КГУ «Городской отдел АиГ»акимата города Кызылорда _____ **СырлыбаевД.М.**

Руководитель КГУ «Кызылординский городской отдел СХ и ЗО» акимата города Кызылорда _____ **Ажибеков М.Т.**

АКТ

предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования по объекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«11» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Еспенбетов Роллан Манарбекович	Заместитель акима Сырдарьинского района
Бисембаев Нуржан Пермебаевич	КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»
Нурсейт Канат Айтмаганбетович	КГУ «Сырдарьинский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений»

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в Сырдарьинском районе, протяженностью 66,4 км, общей площадью 498,1 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима Сырдарьинского района _____ **ЕспенбетовР.М.**

Руководитель КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района» _____ **БисембаевН.П.**

Руководитель КГУ «Сырдарьинский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений» _____ **Нурсейт К.А.**

АКТ

предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования по объекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«11» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Байнахатов Алиби Кодарович	Заместитель акима Жалагашского района
Кайназаров Галымжан Алекбарович	КГУ «Жалагашский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»
Дарибаев Алтынбек Турмаганбетович	КГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Жалагашского района»

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в Жалагашском районе, протяженностью 31,7 км, общей площадью 235,1 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима Жалагашского района _____ **Байнахатов А.К.**

Руководитель КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района» _____ **Кайназаров Г.А.**

Руководитель КГУ«Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Жалагашского района» _____ **Дарибаев А.Т.**

АКТ
предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования по объекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«07» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Ануар Айдын Серикович	Заместитель акима Кармакшинского района
Кабаков Самат	КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»
Омаров Асет Турмаханович	КГУ «Кармакшинский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений»

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в Кармакшинском районе, протяженностью 124,6 км, общей площадью 683,0 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима Кармакшинского района _____ **Ануар Айдын Серикович**

И.о. руководителя КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» _____ **Кабаков С.**

Руководитель КГУ«Кармакшинский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений» _____ **Омаров А.Т.**

АКТ

предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования по объекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«04» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Абсултанов Мурат Байгабылулы	Заместитель акима Казалинского района
Ниязов Айдан Маратович	КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»
Сейтов Еркин Нуржаубаевич	КГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Казалинского района»

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в Казалинском районе, протяженностью 89,8 км, общей площадью 536,0 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима Казалинского района _____ **Абсултанов.М.Б**

Руководитель КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» _____ **Ниязов А.М.**

Руководитель КГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Казалинского района» _____ **Сейтов Е.Н.**

АКТ
предварительного выбора и согласования земельного участка для целей проектирования по объекту «Реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337». 2 участок «Реконструкция автомобильной дороги под 1-б техническую категорию город Кызылорда - поселок Саксаульский».

«03» 02 2025 г.

Комиссия в составе:

Есжанов Шерхан Жубаханович	Заместитель акима Аральского района
Узаков Тойбазар Садуакасович	КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»
Жубанов Жанибек Жарасович	КГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Аральского района»

Произвели предварительный выбор земельного участка для целей проектирования по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения М-32 «гр. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда-Саксаульск» км 1806–1337» расположенного в Жалагашском районе, протяженностью 117,4 км, общей площадью 578,1 га.

Комиссия считает, что выбранный участок пригоден для проектирования по реконструкции и строительству вышеуказанного объекта.

Заместитель акима Аральского района _____ **Есжанов Ш.Ж.**

Руководитель КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» _____ **Узаков Т.С.**

Руководитель КГУ«Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Аральского района» _____ **Жубанов Ж.Ж.**

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІКМЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

120008, Қызылорда қаласы, Н.Назарбаев даңғылы, 60-а
тел.: 8 (7242) 23-19-66, факс: 8 (7242) 23-19-61

120008, город Кызылорда, проспект Н.Назарбаева, 60-а
тел.: 8 (7242) 23-19-66, факс: 8 (7242) 23-19-61

№

03-05/934-И от 12.11.2024
№ 5590 от 12.11.2024

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы басшысы орынбасары Қ.Жансұлтанұлына

08.11.2024 жылғы
№04-08/2605 хатқа

Қызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы, «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалының хатында көрсетілген жол учаскелерде ҚР Қызыл кітабына енгізілген Торанғыл ағашы мен джек-дуадақ құсы кездесіп қалу мүмкіндігі бар екендігін және Қызылорда-Жосалы-Арал аудандары арасындағы Сырдария ауданы-С.Сейфуллин, Жалағаш ауданы-Қаракеткен, Шәменов, Қармақшы ауданы- Қармақшы ауылы, Жосалы, Кемесалған, Дирментөбе бекеттері, Қазалы ауданы- Байқожа, Майлыбас бекеттері, Арал ауданы- Ақбай, Шижаға, Сазды ауылдарының тұстары қыс мезгілінде ауа-райы қатты суытқан уақытта ақбөкен жануарының көші-қон жолы болғандықтан, аталған аралықтағы жол учаскелерінен ақбөкен жануарының кедергісіз өтуіне жер үсті өткелін жасау қажет екендігін хабарлайды.

Инспекция басшысы **М.Нұрмағамбетов**

Н.Айтбаев
Тел:23-19-61

Вх. 04-02-48/1668 от 09.12.2024 г. Исх. 03-6/1096 от 2024-12-06 г.

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

120003, Қызылорда қаласы,
Бейбарыс сұлтан көшесі, құрылыс 1
Тел: 60-53-44 e-mail: vet@korda.gov.kz

АКИМАТ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120003, город Кызылорда,
ул. Бейбарыс султан, строение 1
Тел: 60-53-44 e-mail: vet@korda.gov.kz

_____ № _____

05.11.2024 ж
№09-01-06/342

Қызылорда облысының ветеринария басқармасы, **«Республикалық маңызы бар М-32 «РФ (Самараға)– Шымкент» автомобиль жолының 1806-1337 шқ «Қызылорда-Сексеуіл» телімін қайта құрылымдау. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеуіл ауылы автомобиль жолын 1-б техникалық санатқа қайта құрылымдау»** нысаны бойынша **1000 м қашықтықта** сібір жарасы ошағының және мал қорымының бар немесе жоғы туралы мәліметті қосымшада жолдайды.

Қосымша: 1 парақта.

Басқарма басшысы **Ш. Қойшыбаев**

@: *Т. Жалғасұлы*
(: *40 11 91 (72-71)*

Сведения о документе

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	03-6/1096 от 2024-12-06
Отправитель	Управление ветеринарии Кызылординской области
Получатель	АО "КАЗАХСТАНСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ"
Ссылка на документ	https://qazjolgzi.workspace.kz/storage/document_attachments/8704___00000000-091b-3bf4-6280-ef161754a4e9olgzi1206172055.pdf
ЭЦП руководителя	КОЙШЫБАЕВ ШАХМАРДАН
ЭЦП канцелярия	КЕНЖЕТАЙ ЖАНСАЯ

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
Коммуналдық мемлекеттік мекемесі

АКИМАТ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Коммунальное государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120008, Қызылорда қаласы, Сұлтан Бейбарыс көшесі №1
Тел/факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: prd@korda.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Султан Бейбарыс №1
Тел/факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: prd@korda.gov.kz

20___ жылғы «____» _____ № _____ «____» _____ 20___ года

№04-08/2734 от 21.11.2024

««ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалына

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (бұдан әрі – Басқарма), Сіздің 2024 жыл 7 қарашадағы №25-01/25-03/705-И хатына сәйкес, басқармаға қарасты Қазалы, Сырдария орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемелерден және Қызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясына сұрау салынған болатын.

Осыған байланысты, жоғарыда аталған мекемелердің хатының көшірмелерін жолдай отырып, «Республикалық маңызы бар М-32 «РФ (Самараға) – Шымкент» автомобиль жолының 1806-1337 шк «Қызылорда-Сексеуіл» телімін қайта құрылымдау. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеуіл ауылы автомобиль жолын 1-б техникалық санатқа қайта құрылымдау» нысаны бойынша атқарылатын жұмыстарын жүргізу кезінде ескерпелерді назарға алуларыңызды сұраймыз.

Қосымша: 3 парақта.

Басқарма басшысының м.а. **М. Акбар**

Орын: Н. Қосбармақов
Тел: 8 (7242) 60 53 68

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ
«Сырдарияорман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Коммунальное государственное учреждение «Сырдарьинскоегосударственное учреждение по охране лесов и животного мира»

120600, Теренөзек кенті, Керейтбаев көшесі, №36
Тел/факс: 8(72436) 21-2-59
e-mail: syrdariya_leshoz@mail.ru

120600, кент Теренозек, ул. Керейтбаева, №36
Тел/факс: 8(72436) 21-2-59
e-mail: syrdariya_leshoz@mail.ru

2024 жылғы «13» қараша № 02-6/396 «___» _____ 2024 года

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқарма басшысының орынбасары Қ. Жансұлтанұлына

«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы Акционерлік қоғамының Қызылорда облыстық филиалының 08.11.2024 жылғы №5508 санды хатына сәйкес

Хатта көрсетілген кординаттар бойынша «Сырдария орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ «Қарақұм» орман қоры жерін кесіп өтеді.Аталған жер учаскесінде қызыл кітапқа енген жануарлар мен өсімдіктер жоқ.Ерекше қорғалатын аумаққа жатпайды.

Дегенмен аталған жер учаскесінің екі жағы да яғни оңтүстігі мен солтүстігі орман қоры жері.Сондықтан қоқыс пен өрт қауіпсіздігі бірінші кезекте және ақбөкен аңының меграциялық жолы болып саналады.Оған қоса жергілікті халықтың мал жайылымдық жері. Болашақта жол салынған жағдайда осы аталған мәселелердің оң шешімін табуды қамтамасыз ету сұралады.

Директор **Б.Ұлтанбекұлы**

Орындаған: А.Кемелбаев
Жұмыс телефоны : (872436)21 2 59

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

«Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Коммунальное государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Коммунальное государственное учреждение «Казалинское государственное учреждение по охране лесов и животного мира»

120409. Қазалы қаласы Кузембаев көшесі№1
Тел/факс: 8-(72438)51-3-63
e-mail: kz.les.xoz@mail.kz

120409 г. Казалинск,ул.Кузембаев.№1
e-mail: kz.les.xoz@mail.kz

2024 жылғы «18» қаңтар № 05-22/610 «___» _____ 2024 года

«Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқарма басшысының орынбасары Қ.Жансұлтанұлына

Сіздің 24.10.2024 жылғы
№ 03-09/2482 санды хатыңызға сәйкес

«Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі бойынша «Республикалық маңызы бар М-32» РФ Самараға-Шымкент» автомобиль жолының 1806-1337 шк «Қызылорда-Сексеуіл телімін қайта жаңарту. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеуіл ауылы автомобиль жолын 1-б техникалық санатқа қайта жаңарту» нысаны бойынша көрсетілген координантары N45°56′58.2340″ E62°21′56.0100″ N45°55′55.5004″ E62°22′41.4890″ Қарақұм орманшылығының 46 орам 4 телімінен 15,9 гектар жер белгіленіп, 21,3 м^3 сексеуіл өскіні бар екендігі анықталды. Ұзындығы- 2170 метр ені 70 мерт жер «Қазалы орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-нің орман қоры жеріне кіретіндігін хабарлаймын.

Директордың м.а **Т.Мухамбетов**

Орын: А.Башен
Тел:+7 / 724 38 / 51-3-63

Вх. 04-02-48/1147 от 23.09.2024 г. Исх. 27-1-03-10/1633 от 2024-09-20 г.

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ

СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ АРАЛ-СЫРДАРИЯ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"АРАЛО-СЫРДАРЬИНСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

КОМИТЕТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

120008, Қызылорда қаласы, Амангелді көш. 107
тел. 8 (7242) 23-58-50, факс: 8(7242) 23-56-07

120008, город Кызылорда, ул. Амангельды, 107
тел. 8 (7242)23-58-50, факс: 8 (7242) 23-56-07

_____№_____

«Қазақстан жол ғылыми-зерттеу институты»АҚ-ның Вице-президенті
Н. Смаиловқа

03.09.2024 жылғы № 09-01-06/253 санды хатқа

Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Арал-Сырдария бассейндік инспекциясы (әрі қарай - инспекция) Сізге, «Республикалық маңызы бар М-32 «РФ (Самара-Шымкент) автомобиль жолының 1806-1337 шқ «Қызылорда-Сексеул» телімін қайта құрылымдау. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеул ауылы автомобиль жолының 1-б техникалық санатқа қайта құрылымдау» жобасы (әрі қарай - жоба) бойынша сұранысыңызға сәйкес келесіні хабарлайды:

Қызылорда облысы әкімдігінің 29.12.2015 жылғы «Қызылорда облысының Арал, Қазалы және Қармақшы аудандары аумағындағы Сырдария өзенінің су қорғау аймақтарын, белдеулерін және оларды шаруашылықта пайдалану режимін белгілеу туралы» № 284 Қаулысына сәйкес, Қармақшы, Қазалы және Арал аудандарының тұсында Сырдария өзенінің су қорғау белдеуінің ені 1000 метр, кей тұстарда судың көп жылдық жайылу жиегінен 3000 метрге дейін белгіленген.

Қызылорда облысы әкімдігінің 22.10.2018 жылғы № 1247 Қаулысымен Қараөзек арнасының су қорғау аймағы мен белдеуі бекітілген.

Жобаланған жол трассаның Қармақшы ауданына қарасты учаскелері (коорд. 45°45'25.2554 63°47'23.6088, 45°45'23 63°46'50, 45°44'55 63°38'50) **Сырдария өзенінің су қорғау аймағына кіреді.**

Сонымен қатар, инспекция, Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2020 жылғы 18 маусымдағы №148 бұйрығына сәйкес, Сізге www.egov.kz (Е-лицензия) порталы арқылы «Су объектілерінде, су қорғау аймақтары мен белдеулерінде кәсіпорындар мен басқа да құрылыс жайларды орналастыруды, сондай-ақ құрылыс және басқа да жұмыстар жүргізу шарттарын келісу» мемлекеттік көрсетілетін қызмет аясында инспекциядан келісім алу қажет екенін назарыңызға жеткізеді (тел.: (87242) 23-56-70).

Инспекция басшысы **Қ. Сәрсенбаев**

? Ә. Абдуманова
(87755258999

Сведения о документе

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	27-1-03-10/1633 от 2024-09-20
Отправитель	Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Получатель	АО "КАЗАХСТАНСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ"
Ссылка на документ	https://qazjolgzi.workspace.kz/storage/document_attachments/6408___00000000-07f1-4958-3318-1e9d3d1dcf5f (жол)0920174142.pdf
ЭЦП руководителя	
ЭЦП канцелярия	

Вх. 04-02-48/183 от 17.02.2025 г. Исх. 28-1-2-27-1-03/377-И от 2025-02-17 г.

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ

СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ
АРАЛ-СЫРДАРИЯ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"АРАЛО-СЫРДАРЬИНСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

КОМИТЕТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

120008, Қызылорда қаласы, Амангелді көш. 107
тел. 8 (7242) 23-58-50, факс: 8(7242) 23-56-07

120008, город Кызылорда, ул. Амангельды, 107
тел. 8 (7242)23-58-50, факс: 8 (7242) 23-56-07

_____№_____

«Қазақстан жол ғылыми-зерттеу институты» АҚ-ның Вице-президенті
Н. Смаиловқа

14.02.2025 жылғы № 09-01-06/41 санды хатқа

Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Арал-Сырдария бассейндік инспекциясы Сізге, «Республикалық маңызы бар М-32 «РФ (Самара-Шымкент) автомобиль жолының 1806-1337 шқ «Қызылорда-Сексеул» телімін қайта құрылымдау. 2-телім «Қызылорда қаласы Сексеул ауылы автомобиль жолының 1-б техникалық санатқа қайта құрылымдау» жобасы бойынша ұсынылған автомобиль жолының трасса сызбасына 20.09.2024ж келісім бергенін растайды.

Инспекция басшысы **З. Қазтоғанов**

? Ә. Абдуманова
(87242 23 56 70

Сведения о документе

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	28-1-2-27-1-03/377-И от 2025-02-17
Отправитель	Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Получатель	АО "КАЗАХСТАНСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ"
Ссылка на документ	https://qazjolgzi.workspace.kz/storage/document_attachments/10495___00000000-09fb-abed-f990-08dae7f4e572лісім)0217163302.pdf
ЭЦП руководителя	КАЗТОГАНОВ ЗЕЙНУЛЛА
ЭЦП канцелярия	ЕРЖАНҚЫЗЫ АРУЖАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
“Қорқыт Ата әуежайы”
акционерлік қоғамы

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Акционерное общество
“Аэропорт Коркыт Ата”

Қазақстан Республикасы
Қызылорда қаласы, әуежай, н/з
тел: 8(7242) 262365, факс: 261861

airportkzo2000@airportkzo.kz

Республика Казахстан
город Кызылорда,аэропорт, б/н
тел: 8(7242) 262365, факс: 261861

АЭРОПОРТ “КОРКЫТ-АТА”
Шығыс/Исх № 561
«01» 10 2024 ж.
парақта

Кызылординский областной филиал
АО «Национальная компания
«КазАвтоЖол»

АО «Аэропорт «Коркыт Ата», рассмотрев обращение *исх. № 25 – 01/25 – 03/561 - И от 16.09.2024 г.* сообщает, что при условии отсутствия факельных устройств на объекте *ТЭО «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М – 32 «г. РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Кызылорда – Саксаульск км 1806 – 1337» 2 участок.*, высота объектов проекта не превышает 100 м. и не относятся к категории взрывоопасных, проект не подпадает под требования, предусмотренные нормами Постановления Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года №504 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полётов воздушных судов».

Вместе с тем, необходимо обеспечить соблюдения требований, предусмотренных Постановлением акима г. Кызылорда от 30.01.2023 г. №1671 «Об установлении санитарно-защитной зоны аэропорта АО «Аэропорт Коркыт Ата» и определений режима землепользования.

Председатель Правления **Б. Ажмолдаев**

Исп: Ф. Дауленов
Тел: 8(7242)262365, вн.504