

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ШУ-КАЙНАР» КМ 0-56»

**Том 3. Книга 1. Отчет о возможных воздействиях к
рабочему проекту «Капитальный ремонт
автомобильной дороги республиканского значения
«Шу-Кайнар» км 0-56»**

Заказчик:

**Жамбылский областной филиал
АО «НК «КАЗАВТОЖОЛ»**

**Генеральный
проектировщик:**

ТОО «Казахский Промтранспроект»

Проектировщик:

ТОО «Каздорпроект»

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ШУ-КАЙНАР» КМ 0-56»

Том 3. Книга 1. Отчет о возможных воздействиях к
рабочему проекту «Капитальный ремонт
автомобильной дороги республиканского значения
«Шу-Кайнар» км 0-56»

Заказчик:

Жамбылский областной филиал
АО «НК «КАЗАВТОЖОЛ»

Генеральный
проектировщик:

ТОО «Казахский Промтранспроект»

Проектировщик:

ТОО «Каздорпроект»

Директор ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол»

А.К. Туганова



ТОО «Казахский Промтранспроект»

Директор института

А.Р. Аханов



Главный инженер проекта

М.Т. Мусаев

ТОО «Каздорпроект»

Генеральный директор

С.М. Каримов



Автор раздела

С.В. Сидоров

Алматы, 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ	10
1	Информация о возможных воздействиях
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами
1.2	Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета
1.2.1	Климатическая характеристика региона
1.2.2	Физико-географические условия
1.2.3	Геологическое строение, гидрогеология
1.2.4	Почвы и почвообразующие породы
1.2.5	Поверхностные и грунтовые воды
1.2.5.1	Природные условия
1.2.5.2	Основные черты формирования и режима поверхностного стока
1.2.5.3	Современное состояние гидрологической изученности рек региона
1.2.5.4	Состояние водных ресурсов и мероприятия по их охране и рациональному использованию
1.2.6	Растительность
1.2.7	Животный мир
1.2.8	Характеристика современного состояния атмосферного воздуха
1.2.8.1	Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шу за январь 2022 года
1.2.8.2	Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кордай за январь 2022 года
1.2.8.3	Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской области
1.2.8.4	Радиационная обстановка
1.2.9	Культурно-исторические и археологические памятники
1.2.10	Социально-экономическая характеристика региона
1.3	Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности
1.4	Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности
1.5	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий
1.6	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения
1.7	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности
1.7.1	Воздействие на водные объекты
1.7.1.1	Водоснабжение и водоотведение
1.7.1.2	Поверхностные и подземные воды
1.7.1.3	Оценка ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и другим водным животным и разработка компенсационных мероприятий
1.7.1.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных

	ресурсов	
1.7.2	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	69
1.7.2.1	Краткая характеристика технологических процессов	69
1.7.2.2	Анализ уровня загрязнения атмосферы, согласно ПК ЭРА	70
1.7.2.3	Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны	72
1.7.2.4	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	72
1.7.2.5	Краткая характеристика установок очистки газов	98
1.7.2.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ	99
1.7.2.7	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	99
1.7.2.8	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	100
1.7.2.9	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	100
1.7.3	Воздействие на почвы	101
1.7.3.1	Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв	103
1.7.4	Воздействие на недра	104
1.7.5	Физические воздействия	104
1.7.5.1	Вибрации и шумовые воздействия	105
1.7.5.2	Электромагнитные и тепловые воздействия	109
1.7.5.3	Радиационные воздействия	109
1.7.6	Оценка воздействия на растительность	110
1.7.6.1	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	110
1.7.6.2	Обоснование объемов использования растительных ресурсов, определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность, ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	110
1.7.6.3	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	111
1.7.6.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	111
1.7.7	Оценка воздействий на животный мир	112
1.7.7.1	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	112
1.7.7.2	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов	112
1.7.7.3	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	113
1.7.7.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на	113

	биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	
1.7.8	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	114
1.7.9	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	114
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	124
1.8.1	Виды и объемы образования отходов	125
1.8.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	127
1.8.3	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	128
1.8.4	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	131
2	Описание затрагиваемой территории	132
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	132
4	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	133
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	135
5.1	Обоснование предельного количества накопления отходов	135
6	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	135
7	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия Рекомендации по сохранению растительного мира	136
8	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия	139
9	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности	139
10	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации	139
11	Расчет ущерба	151
	Список использованной литературы и нормативно-методических документов	152
	Заявление об экологических последствиях	153

Таблицы	
1.1	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
1.2	Таблица групп суммаций
1.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
1.4	Расчет категорий источников, подлежащих контролю
1.5	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
1.6	Определение категории опасности предприятия
1.7	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
1.8	Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Рисунки рассеивания	
Расчет и рисунки рассеивания шумового воздействия	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
1	Свидетельство о госрегистрации юридического лица АО "НК "КазАвтоЖол"
2	Свидетельство о госрегистрации юридического лица ТОО "Каздорпроект"
3	Лицензия ТОО «Каздопроект» на природоохранное проектирование
4	Сокращенный план трассы
5	Письмо с акимата Шуского района
6	Письмо с акимата Кордайского района
7	Письмо Департамента экологии Жамбылской области
8	Письмо Инспекции лесного хозяйства и животного мира (исходное)
9	Письмо Казгидромет и справки Казгидромет
10	Письмо с Управления ветеринарии
11	Заключение археологии
12	Приложение 1 к заключение археологии
13	Согласование заключения археологии в Дирекции
14	Протокол ОС в г. Шу (предварительное)
15	Протокол ОС в с. Бельбасар (предварительное)
16	Протокол ОС в с. Коккайнар (предварительное)
17	Протокол ОС в с. Кайнар (предварительное)
18	Заключение скрининга воздействия
19	Ведомость мостов
20	Отчет по ущербу рыбного ресурса
21	Постановление и госакт по г. Шу
22	Постановление и госакт по Шускому району
23	Постановление и госакт по Кордайскому району
24	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории г. Шу Шуского района
25	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории с. Бельбасар Шуского района
26	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории с. Коккайнар Шуского района
27	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории Шуского района за пределами населенных пунктов
28	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории с. Кайнар Кордайского района
29	Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений на территории Кордайского района за пределами населенных пунктов
30	Согласование РГУ «Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»

31	Согласование РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»
32	Согласование РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»
33	Письмо по чрезвычайному положению касательно общественных слушаний
34	Продление сроков проведение общественных слушаний в связи с введением чрезвычайного положения
35	Протокол радиологии по ЩГПС
36	Протокол радиологии на грунт
37	Согласование Жамбылского филиала РГП «Казводхоз»
38	Исходные данные подписанные Заказчиком
39	Мотивированный отказ Шуского управления санитарно-эпидемиологического контроля
40	Письмо запрос на общественные слушания по г. Шу
41	Письмо ответ – согласование г. Шу
42	Письмо запрос на общественные слушания по с. Бельбасар
43	Письмо ответ – согласование с. Бельбасар
44	Письмо запрос на общественные слушания по с. Коккайнар
45	Письмо ответ – согласование с. Коккайнар
46	Письмо запрос на общественные слушания по с. Кайнар
47	Письмо ответ – согласование с. Кайнар
48	Газета Кордай шамшырағы
49	Газета Кордайский маяк
50	Газета Шу өңірі
51	Газета Шуская долина
52	Эфирная справка

АННОТАЦИЯ

Основанием проведения экологической оценки на окружающую среду послужила намечаемая деятельность капитальному ремонту автомобильной дороги республиканского значения «Шу-Кайнар» км 0-56.

В соответствии заключения скрининга воздействия намечаемой деятельности, намечаемая деятельность по капитальному ремонту автомобильной дороги «Шу-Кайнар» км 0-56 относится согласно подпункта 2) пункта 11 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 к II категории, и необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях.

Отчет о возможных воздействиях подготовлен к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения «Шу-Кайнар» км 0-56».

Отчет о возможных воздействиях выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проектных решений и дальнейшего осуществления хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В процессе подготовки отчета проводилась оценка воздействия намечаемой деятельности на объекты окружающей среды, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафты, земли и почвенный покров, растительный мир, животный мир, состояние экологических систем и экосистемных услуг, биоразнообразие, состояние здоровья и условия жизни населения, объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» включена в Государственную программу развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2050 года (далее-Программа) и утверждена Указом Президента Республики Казахстан 13 января 2014 года № 725. В свою очередь, данная Программа разработана для реализации Послания Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства».

Согласно Приказу 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 Р-30 «Шу - Кайнар».

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу - Кайнар" км 0-56» это комплекс проектных работ, направленный на усовершенствование и улучшение существующей дорожно-транспортной инфраструктуры Жамбылской области, с учетом рельефа местности, технических норм, природных и искусственных условий.

Основанием для разработки рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» являются:

- Реализация данного проекта предполагается в рамках Государственной программы инфраструктурного развития "Нұрлы жол" на 2015-2019 годы, утвержденного постановлением Правительства РК от 30 июля 2018 года №470,
- Договор №14-07-21/1933 от 14 июля 2021 года о закупках работ по разработке проектно-сметной документации «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56»

Рабочим проектом предусмотрено:

- реконструкция земляного полотна до требуемых нормативных параметров;
- усиление существующей дорожной одежды, полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна;
- строительство новых труб, наращивание и ремонт водопропускных труб;
- установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;
- строительство автобусных остановок;
- реконструкция и строительство пересечений и примыканий в одном уровне;
- освещение дороги в населенных пунктах и остановок;
- защита кабелей связи и водопровода;
- разработка отчета о возможных воздействиях.

В период капитального ремонта/строительства определено 16 неорганизованных источника загрязнения атмосферы и 3 организованных источника загрязнения атмосферы. Количество выбросов загрязняющих веществ: - с учетом передвижных источников – 61,283914844 т/год; - без учета передвижных источников – 61,095670844 т/год.

Срок строительства 31 месяц. Начало сентябрь 2022 г. и завершение март 2025 г.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена экологическая оценка намечаемой деятельности на окружающую среду проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280.

Участок капитального ремонта автодороги "Шу - Кайнар" в административном отношении находится в пределах города Шу, Шуйского и Кордайского районов Жамбылской области Республики Казахстан.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу - Кайнар" км 0-56» это комплекс проектных работ, направленный на усовершенствование и улучшение существующей дорожно-транспортной инфраструктуры Жамбылской области, с учетом рельефа местности, технических норм, природных и искусственных условий.

В соответствии с техническим заданием рабочий проект выполнен по нормам СН РК 3.01-01-2013, по нормам СН РК 3.01-101-2013, II технической категории.

Начало участка дороги город г.Шу ПК 0+00 соответствует существующему км 0 существующей дороги республиканского значения Р-30 «Шу - Кайнар», конец проектируемого участка ПК 556+12,41 соответствует км 55,612 этой же автомобильной дороги Р-30. Протяженность участка составляет – 55,612 км.

в 2021 г. было выявлено плохое состояние существующего покрытия и неудовлетворительное состояние искусственных сооружений. Также отмечено несоответствие элементов поперечного профиля требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» в части ширины и поперечных уклонов. Существующие параметры дороги не отвечают нормативным требованиям при существующей и прогнозируемой интенсивности движения, имеются и отклонения от типовых параметров существующих примыканий по категориям дорог.

При проведении капитального ремонта автодороги "Шу-Кайнар" км 0-56» и улучшении транспортно-эксплуатационных качеств автодороги появиться возможность увеличение объема грузоперевозок, автодорога значительно по способствует росту внутреннего спроса для развития новых производств, повышению деловых связей, новых возможностей для бизнеса и населения, а также благоприятно повлияет на экономическую интеграцию регионов.

В рабочем проекте предусмотрено усиление существующей дорожной одежды с повторным использованием строительных материалов полученных от разборки.

Предусматривается частичное исправление продольного профиля дороги, наращивание и ремонт существующих водопропускных труб, обеспечение продольного и поперечного водоотвода, а также капитальный ремонт четырех мостов, примыканий, обустройства дороги, автобусных остановок с павильонами, освещения.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: Жамбылский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», БИН-130941000717, контактные данные – город Тараз, улица Таукехана 1а, телефон – 8(7262)316004, zhambyl.info@qaj.kz.

Реквизиты и контактные данные составителя: ТОО «Каздорпроект», БИН-060340011313, город Алматы, микрорайон Атамекен, дом 3, телефон – 8 (727) 2555638, kazdor@yandex.ru. Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02146Р от 21.11.2019 г.

Срок строительства 31 месяц. Начало сентябрь 2022 г. и завершение март 2025 г.

1. Информация о возможных воздействиях

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Географические координаты оси капитального ремонта автомобильной дороги: координаты начало трассы по оси - 43°34'38,158511"N, 73°44'25,031009"E; координаты конца трассы по оси - 43°16'53,741750"N, 43°16'53,741750"N. Координаты участка капитального ремонта представлены по оси в связи с тем, что участок капитального ремонта относится к линейным объектам.

Расположение участка капитального ремонта на карте Google по ссылке:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1NkTNcH54g3TUQDRNf-SG7qoCwOa8HSIJ&usp=sharing>

Автодорога "Шу - Кайнар" км 0-56 в настоящее время является дорогой II технической категории, соединяющей город Шу и село Кайнар. Объект расположен в г. Шу, в Шуском и в Кордайском районах Жамбылской области.

Проектируемый участок капитального ремонта берет начало на территории г. Шу. Протяженность участка капитального ремонта по территории г. Шу составляет ориентировочно 4 км. Далее проектируемый участок проходит по территории Шуского района через населенные пункты с. Бельбасар и с. Коккайнар. За границей Шуского района проектируемый участок проходит по территории Кордайского района через с. Кайнар. Таким образом, участок охватывает Шуский район, в том числе г. Шу, с. Бельбасар, с. Коккайнар и Кордайский район, в том числе с. Кайнар.

Размещение участка по отношению к жилой зоне:

1. На территории г. Шу минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 20 м с южной стороны.



2. На территории с. Бельбасар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 50 м с северной стороны.



3. На территории с. Коккайнар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 15 м с северной стороны и с южной стороны.

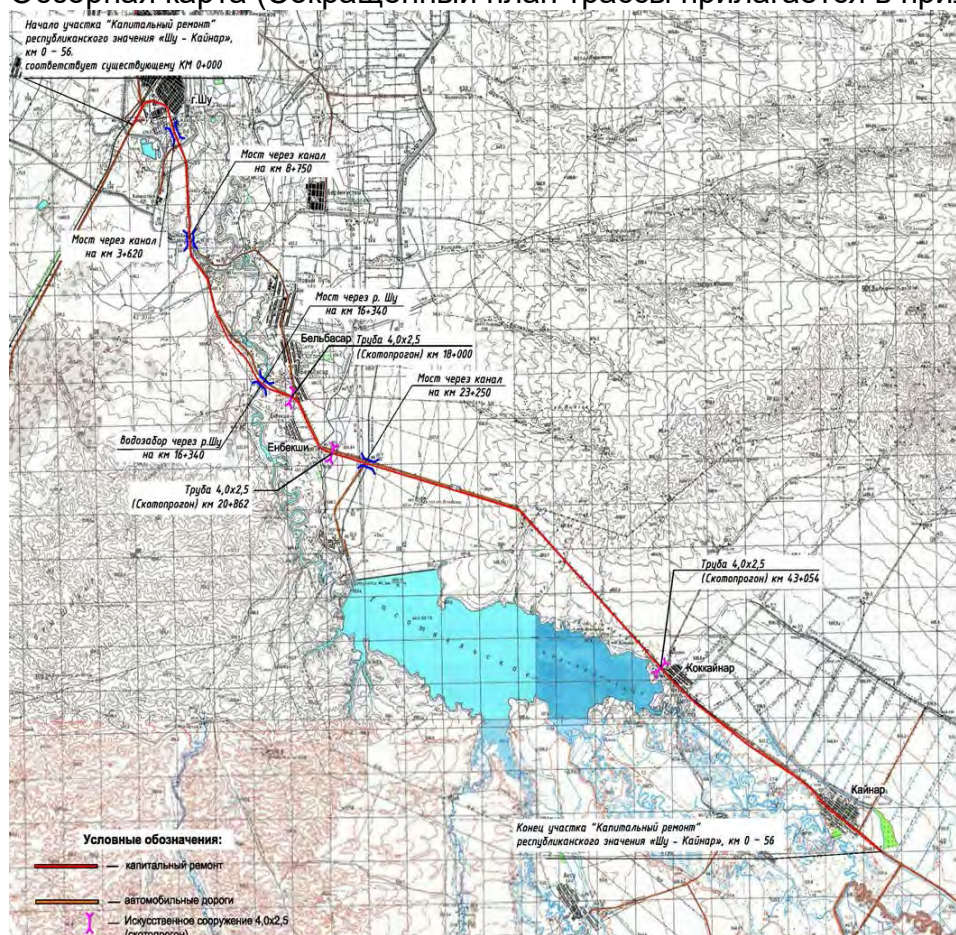


4. На территории с. Кайнар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 15 м с северной стороны и с южной стороны.



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

Обзорная карта (Сокращенный план трассы прилагается в приложение)



1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета

1.2.1 Климатическая характеристика региона

Климат

Климатические данные района прохождения трассы представлены по двум метеостанциям расположенными на пути проложения трассы:

№ п/п	Название метеостанции	Высота, м
1	Шу	466

Средние температуры воздуха:

- Год	+9,5°C;
- Наиболее жаркий месяц (июль)	+25,4°C;
- Наиболее холодный месяц (январь)	-9,2°C;
- Температура наиболее холодной пятидневки: обеспеченностью 0,98	-28°C;
обеспеченностью 0,92	-25°C;
- Температура наиболее холодных суток: обеспеченностью 0,98	-32°C;
обеспеченностью 0,92	-28°C;
Абсолютный максимум температуры воздуха	+44°C;
Абсолютный минимум	-41°C;

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная, но не продолжительная с не устойчивым снежным покровом. Лето жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение лета. Среднемесячная и годовая температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,2	-5,3	3,3	12,0	18,4	23,7	25,4	24,8	17,8	8,1	1,4	-6,2	9,5

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -9,2 градусов, а самого теплого – июля +25.4 градусов тепла.

В жаркие дни температура может повышаться до 47 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20 лет. Суммарная солнечная радиация за год-6587 МДж/м².

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало, дата	Конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°C	22.II	08.XI	260

Выше 5°C	11.III	15.X	227
Выше 10°C	01.IV	24.IX	176
Ниже 8°C	02.X	21.III	172

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в начале трассы в южном направлении, в середине трассы, как в северном, так и в южном направлениях, в конце трассы в северном направлении.

Среднегодовая скорость ветра на участке прохождения трассы составляет 3,2м/с.

Наиболее сильные ветры дуют в летние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНИП 2.01.07-85:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 2.
- номер района по давлению ветра - III

Ветры, снегоперенос

Наименование показателей	Месяц	Един. измер.	Показатели по румбам							
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветров	январь	%	10	4	5	30	30	6	7	8
Средняя скорость	январь	м/сек	2.1	1.7	1.6	2.0	2.1	1.9	1.9	2.2
Повторяемость ветров	июль	%	17	18	7	16	16	6	9	11
Средняя скорость	июль	м/сек	3.1	3.3	2.6	2.5	2.5	2.1	3.1	3.0
Объем снегопереноса	с.Фурмановка	м³/п.м	-	19	18	-	-	-	1	1

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см

- суглинки и глины 105;
- супеси, пески мелкие и пылеватые 127;
- пески средние, крупные и гравелистые 137;
- крупнообломочные грунты 155;

Среднегодовое количество осадков 268мм,
в том числе в холодный период 130мм,

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения 50см,

Количество дней: с градом 1
с гололёдом 3
с туманами 20
с метелями 0.4
с грозами 11
с ветрами свыше 15 м/сек 43

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха имеет обратный ход. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (31 - 45%), наибольшая – зимой (70 - 81%).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 53-63%.

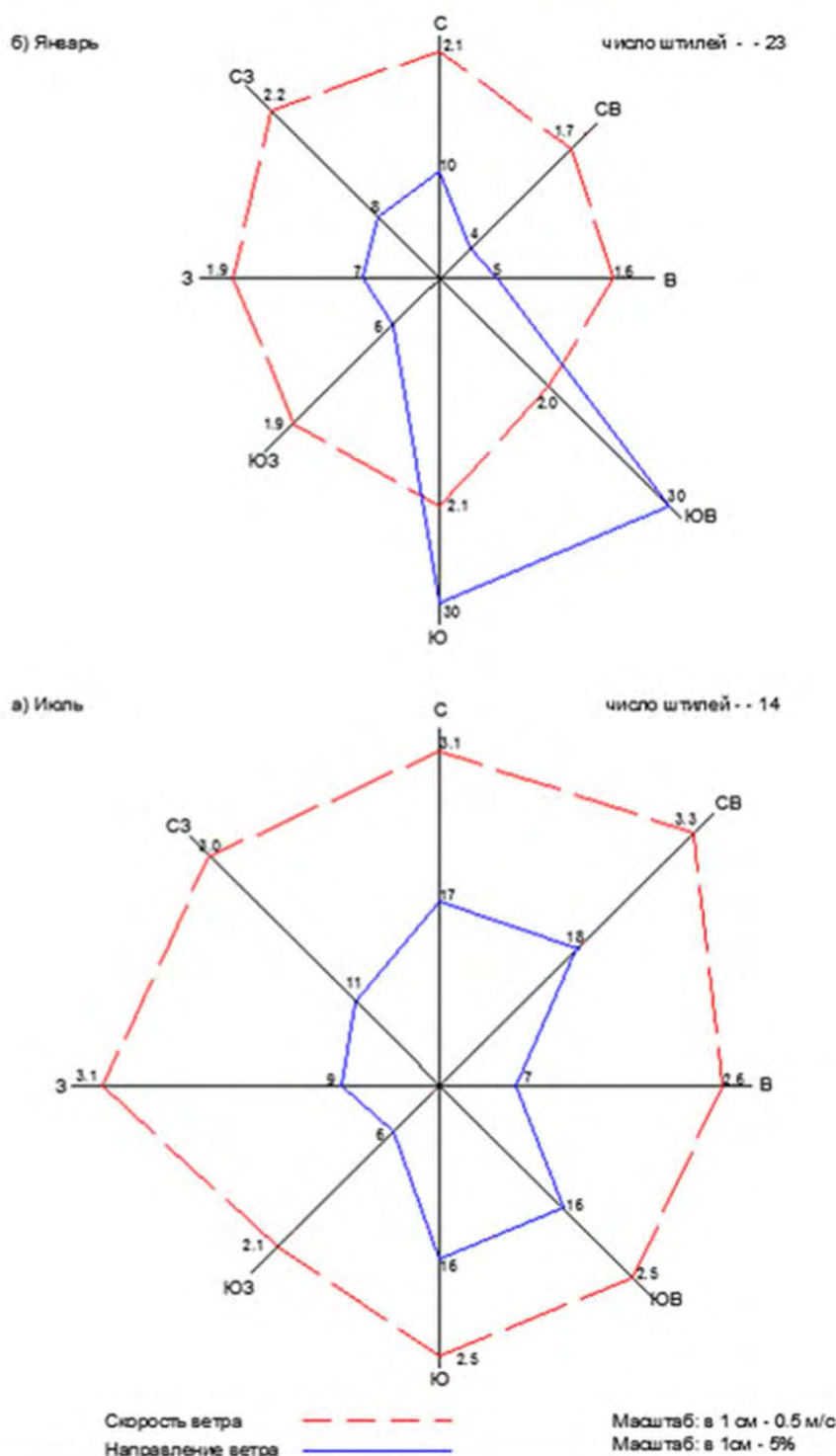
Дорожно-климатическая зона -IV (СНиП РК 3.03.09-2006 г).

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону IV Г (СП РК 2.04-01-2017). Согласно СНиП РК 2.01.07-85(5) территория относится:

По весу снегового покрова - к району 2;

По средней скорости ветра, м/сек, за зимний период - к району 2.

Роза ветров по м/ст Шу



1.2.2 Физико-географические условия

По геоморфологическим признакам трасса отчетливо делится на участки следующих типов:

- долина р. Шу (км 0-31; км 33-56) подразделяется на верхнее среднее и нижнее течение. В нашем случае трасса проходит по среднему течению. Ширина поймы в этом течении достигает 10км. Ниже впадения р.Курагаты, река Шу входит в пески, и долина ее сужается. Река изобилует отмелями, островами, старицами. Не глубоко врезана в окружающую равнину, высота берегов составляет 1-3м.

- юго-западные отроги Чу-Илийских гор (км 31-33). В рельефе Чу-Илийских гор значительную роль играют выравненные водораздельные поверхности. местами сильно расчленены в результате водно-эрозионной деятельности. По выравненной водораздельной поверхности и проходит участок трассы. Чу-Илийские горы являются северо-западным продолжением Заилийского Ала-Тау. Они состоят из ряда отдельных массивов, связанных друг с другом. Главные составные части их в направлении с юго-востока на северо-запад и юго-запад — это горы: Дулан-Кара, Кульджа-Басы, Кандык-Тас, Анракай, Ала-Айгыр, Хан-Тау, Шольадыр, Тарылган, Сарыбулак и другие.

Реками Чу-Илийские горы весьма небогаты.

Гидрографическая сеть представлена рекой Шу.

Почвы района долины реки Шу представлены обыкновенными светлыми сероземами, лугово-сероземных, луговых, и в меньшей мере лугово-болотных.

Растительность на участке очень разнообразная. На пахотных землях произрастает пшеница, ячмень, овес, бахчевые, многолетние травы, на участках, занятых под выгон произрастает степная растительность (разнотравье).

Из древесной растительности вдоль автомобильной дороги произрастают карагач и кустарниковые.

1.2.3 Геологическое строение, гидрогеология

В геологическом строении выделяются:

- аллювиальные отложения долины реки Шу, представленных супесями, суглинками, песками разной крупности, гравийными грунтами.

- палеозойские отложения Чу-Илийских гор представлены порфиритами, туфами, конгломератами, сланцами с прослоями известняков, песчаниками, глинистыми филлитовыми сланцами перекрытыми небольшим чехлом суглинков, супеси.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-6,0м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Осадки выпадают преимущественно зимой и особенно весной, реки принадлежат к типам снегового и снежодождевого питания. Основные площади водосборов расположены низко, что определяет очень раннее увеличение расходов на этих реках, в среднем с февраля. Весеннее половодье проходит очень дружно. На реках с диапазоном средневзвешенных высот водосборов 800-1000м весенний сток проходит одновременно и составляет 80-90% годового. В летний период сток очень мал и с возрастом средней высоты водосборов не изменяется. Большинство мелких водотоков летом пересыхают.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Сейсмичность района 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

1.2.4 Почвы и почвообразующие породы

Почвы района подгорных равнин, долин реки Шу представлены обыкновенными светлыми сероземами, лугово-сероземных, луговых, и в меньшей мере лугово-болотных обычно засоленных почв, часто в комплексе с солончаками и солонцами.

Проектируемая автодорога расположена в двух природных зонах – пустынная зона и предгорная пустынная зона низкотравных полусаван (сероземная), сероземов обыкновенных, светлых, сероземов северных, местами опустыненных, сероземов южных.

Наряду с зональными почвами, в пределах всех широтных зон, широко распространены межзональные и интразональные почвы. Они формируются за счет дополнительного грунтового или поверхностного (по отрицательным элементам рельефа) увлажнения. Сюда относятся луговые, пойменные луговые, лугово-болотные и болотные почвы. Также распространены солончаки, количество которых резко возрастает в пустынной зоне.

Луговые почвы встречаются на второй надпойменной террасе в сочетании с лугово-сероземными почвами.

Пустынные зоны используются главным образом как пастбища.

Распределение почвенных зон указаны ниже по тексту

Распределение почвенных зон

№ п/п	Природные ландшафтные зоны	Подзоны	Преобладающие почвы
1	Пустынная зона	Северные, местами остепненные пустыни	Бурые пустынные, солонцы пустынные, солончаки, лугово-бурые
		Типичные пустыни	Серо-бурые пустынные и светло-бурые, солончаки, солонцы пустынные, такыровидные, такыры, пески пустынные
2	Предгорная зона	Зона низкогорных пустынных степей и низкотравных полусаван (сероземов)	Сероземы северные и южные, обыкновенные и светлые, луговые, пойменно-луговые, лугово-болотные и болотные почвы.

Пустынная зона подразделяется на подзоны северных и типичных пустынь с бурыми и серо-бурыми пустынными почвами. Для бурых и серо-бурых почв характерно низкое содержание гумуса (0,5-1,5%), высокая карбонатность, солонцеватость, засоление, наличие в профиле поверхностного коркового горизонта, высокая щелочность (РН 7-9), и низкое содержание элементов минерального питания растений. Мощность гумусового горизонта – 15-20см.

Предгорные пустынные остепненные среднепродуктивные почвы – сероземы светлые, лугово-сероземные, пойменные луговые и лугово-болотные слабозасоленные почвы характеризуются содержанием гумуса до 3%. Мощность гумусового горизонта – 20-40см.

Основные почвы в районе расположения трассы автодороги представлены следующими типами:

- Серо-бурыми пустынными, местами со светло-бурыми;
- Бурые пустынные;
- Предгорные сероземы светлые северные;
- Предгорные сероземы обыкновенные северные;
- Предгорные светло-каштановые карбонатные (сухие), местами с горно-каштановыми.

По почвенно-географическому районированию расположения трассы автодороги представлены следующими типами:

- Подзона типичных пустынь на серо-бурых, светло-бурых и сопутствующих им почвах;
- Предгорная, местами низкогорная пустынная зона с ландшафтными поясами;

Предгорная, местами низкогорная зона низкотравных полусаванн (или сероземная) с ландшафтными поясами.

Вследствие неоднородности условий почвообразования, почвенный покров Жамбылской области характеризуется значительным разнообразием.

Механический состав почв зависит от почвообразующих пород, также отличающихся большим разнообразием на территории области.

Почвообразующие породы высокогорья представлены в большинстве случаев слабосортированным материалом различного механического состава. Коренные породы на выложенных участках большей частью прикрыты четвертичными отложениями, глинами, а также облессованными суглинками.

Пустынно-степная зона сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами.

Центральная часть пустынной зоны представлена породами третичного возраста, перекрытым толщью древнеаллювиальных и частично золых отложений, давших начало пескам Мойынкум.

Северная часть пустынной зоны, представленная платом Бетпақдала, сложена третичными и отчасти меловыми песчано-галечниково-глинистыми породами, перекрытыми чехлом песчано-гравийных суглинков, подстилаемых гипсоносными песчано-галечниковыми отложениями.

Долины рек Чу и Талас сложены слоистым аллювием, местами перекрытым маломощными лессовидными суглинками и глинами.

Особо большое влияние на формирование почвенного покрова оказывают климатические факторы.

Наличие на юге области горных хребтов Тянь-Шаня создает сложную картину почвенного и растительного покрова, определяемого законами вертикальной зональности.

Все разнообразие почв области распределяется по следующим зонам:

1. Высокогорная зона
2. Горностепная зона с очень засушливым климатом.
3. Пустынно-степная зона с сухим жарким климатом.
4. Пустынная зона с сухим жарким климатом.

1. Высокогорная зона включает территорию области с абсолютной высотой от 2000 м до 4000 м, сюда относятся хребты Киргизского Алатау на юге области. Почвенный покров представлен следующими типами почв: горно-луговые альпийские; горно-луговые субальпийские; высокогорные лугово-степные; горно-каштановые. Общими характерными особенностями почв этой зоны являются высокая гумусность (7—20%), наличие мощной дернины (15—20 см) темной окраски, гумусовый горизонт имеет гороховидную структуру.

Почвенные разновидности располагаются в вертикальной последовательности. У горнолесных почв сверху отмечается торфяной горизонт мощностью 10—13 см из полуразложившихся остатков опада арчи и мха. Формирование почв на восточных склонах Киргизского хребта идет под альпийской и лугово-степной растительностью, представленной овсяницей, мятликом, маком альпийским, осокой узкоплодной. Ниже появляются куртины стелющегося можжевельника, многоперья, анемонов, санжеток, зоопника, здесь преобладают горно-луговые почвы.

На более сухих западных и восточных склонах под овсецово-типчаковой растительностью высокогорные лугово-степные почвы. На склонах северной экспозиции встречаются арчевые леса с примесью жимолости шиповника, в травостое преобладают овсец Тянь-Шанский, герань синяя. Здесь формируются горнолесные почвы. Горные луга и лугостепи высокогорной зоны известны как отличные летние пастбища для овец.

2. Горностепная зона охватывает северные склоны Киргизского хребта, восточную часть Каратау, Курдайский и Чу-Иллийские районы среднегорий и низкогорий. Эта зона включает территорию области с абсолютной высотой от 1300 до 2200 метров.

Основными почвенными типами зоны являются:

1. Горные черноземы;
2. Горные темно-каштановые;
3. Горностепные малоразвитые;
4. Черноземы южные;
5. Темно-каштановые.

Формирование почвенного покрова происходит под кустарниково-разнотравно-злаковой растительностью; из кустарников распространены спирея зверобоелистная, эфедра, в травостое выделяются ковыль, пырей, костер, клевер, зверобой обыкновенный, бессмертник, чистец и др. Под луговой степью развиты черноземы горные среднесуглинистые, мало отличающиеся от черноземов предгорных равнин.

Горная разновидность каштановых почв маломощна, гумусовый горизонт: коричневатого-серого цвета со щебнем в профиле; пороховидной структуры; обычно карбонатный горизонт отсутствует. На более каменистых склонах развиты горностепные почвы с незначительными сильно щебнистым гумусовым горизонтом, слабо структурные выщелоченные.

К высоким платообразным участкам покатым склонам приурочены черноземы южные и темно-каштановые карбонатные почвы, имеющие ясно дифференцированный на горизонты почвенный профиль мощностью до 45 см. Содержание гумуса в почвах зоны уменьшается по мере приближения к подгорным равнинам от 8,4 до 3 %.

Почвы этой зоны хорошо обеспечены подвижным калием, среднеазотом и плохо фосфором. Несмотря на сравнительно высокое плодородие, почвы этой зоны из-за сильной расчлененности рельефа слабо используются в земледелии.

3. Зона пустынно-степная приурочена к низкогорью к среднегорью Каратауского, Киргизского, Курдайского хребтов и Чу-Илийских гор и сазовых районов Курагата-Чуйской долины и Талас-Ассинского междуречного района в пределах от 600 до 1300 метров абсолютной высоты.

Основными типами почв для данной зоны являются:

1. Светло каштановые почвы
2. Сероземы

Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный.

В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних.

Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Сероземы — тип почв, образовавшихся в условиях резко континентального климата под полупустынной растительностью на лёссах, лёссовидных суглинках и древних аллювиальных отложениях. Характеризуются непромытым и выпотным водным режимом, хорошими водно-физическими свойствами, значительным плодородием (хотя и содержат 1—3,5 % гумуса в верх. горизонте А), щелочной реакцией, серой или серо-палевой окраской, карбонатностью (горизонт В), засолением,

годовой цикличностью почвообразовательного процесса (весной в верх. Горизонте накапливаются и гумифицируются растительные остатки, часть минеральных солей передвигается в нижние горизонты, летом гумусовые вещества минерализуются, легкорастворимые соли поднимаются с капиллярной влагой в верх. горизонт).

Они имеют множество разновидностей, характерной особенностью почв этого типа является незначительное накопление гумуса и сравнительно высокая карбонатность почв при отсутствии резко выраженного карбонатного горизонта. Почвы эти формировались под типчаково-полынной растительностью с участием эфемеров.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Загрязнение почв придорожной полосы происходит за счет накопления в почве, в основном, соединений свинца, содержащихся в отработанных газах двигателей автомобилей. Около 80% свинца, содержащегося в отработавших газах, попадает в почву. Следует отметить устойчивость свинцовых соединений в почве и интенсивное накопление его в растительности с последующим переходом к животным и человеку.

Эрозия почвы в результате строительных работ маловероятна, так как основные работы производятся на существующей промышленной зоне.

Некоторая эрозия почвы может возникнуть на участках добычи строительных материалов, но эта эрозия, ограниченная по площади и времени с малым воздействием, так как участки расположены на малоценных для сельскохозяйственного использования земель.

Загрязнение почв может также произойти период эксплуатации от пролива горюче-смазочных материалов, топлива. Предполагается, что этот эффект будет минимальным и только в пределах территории отведённых земель.

1.2.5 Поверхностные и грунтовые воды

1.2.5.1 Природные условия

Чу – Илийская провинция включает в себя Чу – Илийские горы и соединяющий их с Заилийским Алатау хребет Кендыктас который, однако орфографически довольно четко обособлен от Чу – Илийских гор Копинской впадиной. Рельеф провинции представляет собой систему пологих хребтов. Чу – Илийские горы состоят из нескольких связанных один с других массивов. Характерны выровненные, почти горизонтальные, вершинные поверхности, резко ограниченные крутыми склонами, которые, как и окраины вершинных поверхностей, сильно расчленены эрозионными промоинами, ущельями и сухими долинами. В некоторых местах, где соприкасаются горные породы разного возраста и состава, наблюдается более интенсивное расчленение гор, появляются формы пустынного выветривания.

Расчлененность местности обусловила появление высотной физико-географической зональности, которая в свою очередь определяет условия увлажнения и режим речного стока. На склонах гор формируется главная часть стока. В пределах равнин межгорных впадин величина поверхностного стока резко снижается и возрастает инфильтрация.

Для рассматриваемой территории характерна континентальность климата которая обуславливает недостаточность увлажнения свойственной засушливой и умеренно-засушливой климатическим зонам. Однако, несмотря на относительную сухость, в районе возможно выпадение значительных дождевых осадков и интенсивных ливней. Как правило, они связаны с прорывом на территорию региона мощных тропических циклонов. Их характерной особенностью является то, что они обычно

охватывают значительные площади, одновременное обводнение всех водосборов и приводит к формированию выдающихся паводков. Кроме этого, орография основных хребтов способствует увеличению повторяемости северо-западных вторжений, сопровождающихся резкими изменениями температуры и выпадением осадков.

Отличительной чертой рек данного района считают более ранний период половодья (февраль-март), что естественно характеризует сток в средние по водности годы. Формирование максимального стока гораздо сложнее. Из подобной схемы можно сделать вывод, что в феврале сильных ливней быть не может, а в марте уже нет снега, но экстремальные по водности паводки все же наблюдаются. Это явление учитывается коэффициентом изменчивости максимальных расходов который здесь достигает наивысших в регионе значений.

Поверхностные воды

Поверхностные водные ресурсы Жамбылской области составляют бассейны рек Шу, Талас и Аса, которые, в основном, формируются на территории соседней Кыргызии.

Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ являются притоками реки Шу.

Подземные воды

На территории области помимо поверхностных вод, имеются значительные запасы подземных вод. Наибольший удельный вес потребления воды падает на регулярное орошение, при этом из-за низкого технического уровня оросительных систем в аграрном секторе велика доля потерь оросительной воды. Проблема рационального использования водных ресурсов зависит не только от состояния оросительных систем, но и от уровня природопользования в условиях аридной зоны.

1.2.5.2 Основные черты формирования и режима поверхностного стока

Горные образования служат естественными аккумуляторами атмосферной влаги, которая является источником питания хорошо развитой в горах речной сети, формирующейся на склонах межгорных впадин. В предгорной и равнинной зонах в результате интенсивного испарения и инфильтрации в рыхлых отложениях конусов выноса поверхностные воды в той или иной степени иссякают, причем часть их идет на питание подземных вод. Этот процесс усиливается хозяйственной деятельностью.

Наибольшее влияние на гидрологические процессы и на процессы стока в области его формирования оказывает рельеф поверхности. Это влияние проявляется в первую очередь в вертикальной поясности водного баланса и процессов стока. Средний многолетний сток рек, определяющий общую их водоносность зависит главным образом от климатических факторов – осадков и испарения. Влияние других физико-географических факторов проявляется косвенно, посредством их воздействия на климатические условия и процессы стекания.

Для разных параметров стока зависимости их от высотных показателей имеют различную форму, в большинстве случаев достаточно сложную. Наиболее хорошо выражается связь с высотными показателями таких элементов стока, как средний годовой сток, сток половодья, которые зависят главным образом от климатических факторов. Однако и для этих элементов в периоды, когда водный и тепловой режим горных водосборов имеет переходный характер (весна, осень), зависимость стока от высоты искажаются.

По генетическим признакам в годовом ходе стока рек Чу-Илийских гор выделяется два основных фазово-однородных периода:

- 1) Период снегового половодья, формируемого преимущественно талыми водами сезонных снегов. Начало половодья связано с наступлением устойчивой положительной температуры воздуха. Объем половодья определяется в основном атмосферными осадками, определяющими запасы сезонных снегов.

2) Период межени, когда речной сток сформированный за счет аккумулированной в бассейне влаги, постепенно снижается до прекращения стока.

Осадки выпадают преимущественно зимой и особенно весной, реки принадлежат к типам снегового и снегодождевого питания. Основные площади водосборов расположены низко, что определяет очень раннее увеличение расходов на этих реках, в среднем с февраля. Весеннее половодье проходит очень дружно. На реках с диапазоном средневзвешенных высот водосборов 800-1000м. весенний сток проходит одновременно и составляет 80-90% годового. В летний период сток очень мал и с возрастанием средней высоты водосборов не изменяется. Большинство мелких водотоков летом пересыхают.

1.2.5.3 Современное состояние гидрологической изученности рек региона

Ввиду полного отсутствия информации о гидрологическом режиме и стоке рек Казахстана за последние 20 лет, в качестве основного источника данных о характере весенних паводков на рассматриваемом участке автодороги принят опыт эксплуатации существующих искусственных сооружений.

При отсутствии наблюдений отверстия сооружений рассчитываются на так называемый высокий исторический горизонт паводка, наблюдавшийся на данном водотоке. Расчет на высокие исторические уровни имеет ряд недостатков. Одним из которых является то, что такие уровни не являются предельными хотя бы потому, что сохраняются в памяти одного, двух, реже трех поколений людей. Отсюда возникает неопределенность повторяемости таких паводков. В результате расчета на случайные зафиксированные паводки. На дорогах построены и строятся сооружения на разные вероятности превышения. Принято отождествлять вероятность превышения 1% с повторяемостью паводка в среднем 1 раз в 100 лет. Это будет верно при наличии только одного сооружения на трассе. Если же сооружений на линии, к примеру 100, то ежегодно на одном из них, в среднем один раз в год будет проходить расчетный паводок или паводок выше его. С увеличением количества сооружений и срока их эксплуатации проявляется следствие закона больших чисел, согласно которому при неограниченном возрастании испытаний эмпирическая вероятность события не отличается от его теоретической вероятности.

Подобные допущения не отражены в существующих СНиПах. Поэтому для создания дорожной сети с равнопрочными сооружениями необходимо принимать за основной тот расчет, который произведен с учетом местных условий на чрезвычайные условия эксплуатации.

1.2.5.4 Состояние водных ресурсов и мероприятия по их охране и рациональному использованию

На проектируемом участке предусмотрены 4 мостовых сооружения.

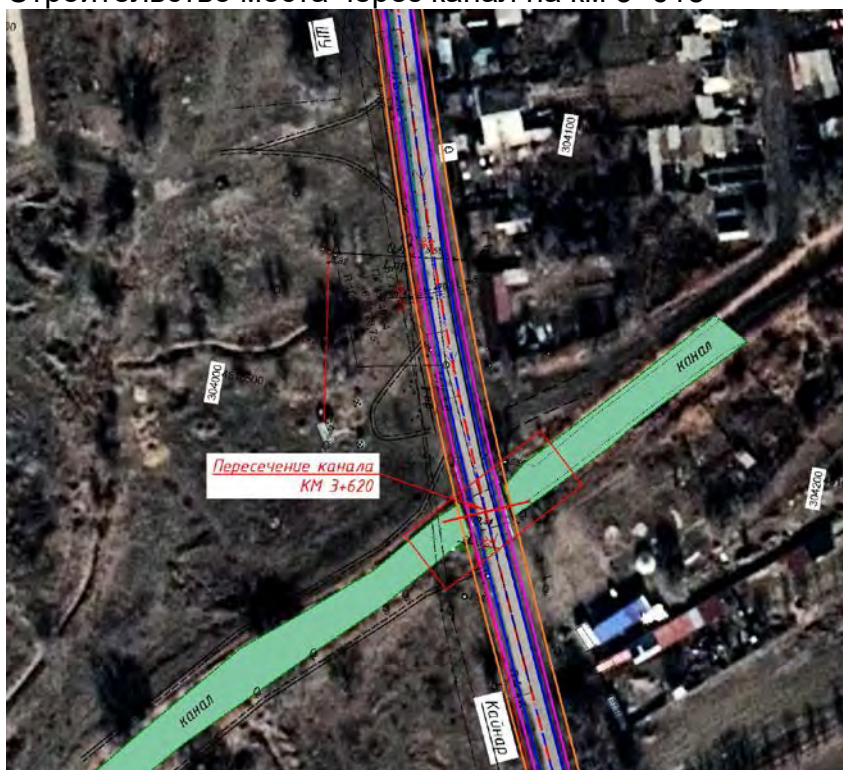
№ п/п	Наименование препятствия	Проектное местоположение, км	Проектные данные			Проектные решения
			Габарит, м	Схема, м	Длина, м	
1	канал	3+618	Г-11,6+2х1,5	1х18	24,10	замена существующего моста
2	канал	8+750	Г-11,5+2х0,75	21х33х21	81,45	замена существующего моста
3	р. Шу	16+340	Г-11,5+2х0,75	4х24,0	100,85	замена существующего моста

4	канал	23+250	Г-11,5+2х0,75	1х33	39,10	замена существующего моста
---	-------	--------	---------------	------	-------	----------------------------

Строительство моста через р. Шу



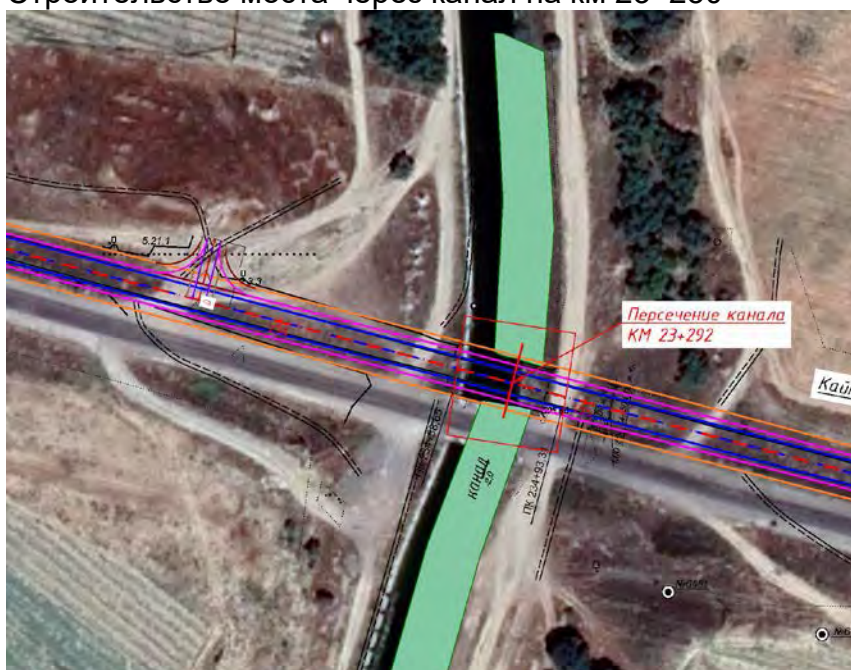
Строительство моста через канал на км 3+618



Строительство моста через канал на км 8+750



Строительство моста через канал на км 23+250



Мероприятия по улучшению качества поверхностных вод бассейна

В пределах бассейна рек рассматриваемой территории, к числу экологических, водохозяйственных и водоохранных мероприятий отнесены:

- соблюдение всех регламентов, установленных на водных объектах водоохранных зон и полос в соответствии со ст. 116 Водного кодекса РК;
- ликвидация стихийных свалок бытовых и производственных отходов по берегам рек;

- вынос за пределы водоохраных зон и полос объектов, оказывающих негативное влияние на состояние поверхностные воды;
- строительство модернизированной системы водоснабжения и водоотведения;
- организация водоотведения поверхностного стока на очистные модульные установки.

Водоохранные зоны и полосы (ВЗ иВП)

Одной из первоочередных задач по охране и восстановлению водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния является установление водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов, проведение не дорогостоящих природоохранных мероприятий и установление на территории водоохраных зон и полос специального режима хозяйственной и иной деятельности.

Установление водоохраных зон и полос направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Расстояния до ближайших поверхностных водных источников.

Река Шу - единственный поверхностный источник в районе проектируемой автомобильной дороги, где участок проходит по водоохранной зоне и полосе р. Шу в связи со строительством моста через реку.

Проектом предусматривается реконструкция моста через р. Шу на км 16+340.

Таким образом, проектируемый капитальный ремонт автомобильной дороги пересекает р. Шу.

Также, проектируемый участок капитального ремонта проходит вдоль р. Шу. На месте строительства моста через р. Шу идет пересечение с рекой. Таким образом работы будут проводиться в водоохранной зоне и полосе р. Шу.

Также предусмотрены строительство мостов через 3 канала.

Каналы находятся на балансе Жамбылского филиала РГП «Казводхоз». Проектные материалы согласованы в Жамбылском филиала РГП «КазВодХоз».

Постановлением акимата Жамбылской области установлены водоохранная зона и полоса р. Шу.

1. Минимальная ширина водоохраных зон по каждому берегу принимается от уреза среднесезонного межени уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки плюс дополнительные расстояния. В соответствии с утвержденным проектом установления водоохраных зон и полос, **для реки Шу принимается ширина водоохранной зоны – 500 м.**

2. Минимальная ширина водоохраных полос определяется с учетом формы и типа речных долин, крутизны прилегающих склонов, прогноза переработки берегов и состава сельхозугодий и согласно проекта установления водоохранных зон и полос реки Шу, принимается в размерах:

Виды угодий, прилегающих к берегам водных объектов	Минимальная ширина водоохранной полосы (в метрах) при крутизне склонов		
	Уклон от берега (нулевой уклон)	Уклон к берегу	
		до 3 градусов	более 3 градусов
Пашня	35	55	100
Луга, сенокосы	35	50	75
Лес, кустарник	35	35	55
Прочие (неудобья)	35	55	100

Режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос

1. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

2. В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

3. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

Экологический и санитарно-гигиенический эффект улучшения обстановки водных объектов будет достигнут за счет реализации водоохранных и природоохранных мероприятий по ликвидации или минимизации воздействия различных источников загрязнения поверхностных и подземных вод, улучшения качества и предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

Реализация мероприятий по соблюдению водоохранных и природоохранных норм, должны обеспечить улучшение экологической обстановки села и его прилегающих территорий согласно действующих норм и сохранение ее в будущем.

Источники водоснабжения

Питьевое водоснабжение – привозное. Качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

Водоснабжение на технические нужды намечено получать из поверхностных вод, с устройством временного водозабора, оборудованный рыбозащитным устройством, с р. Шу.

Согласно Инструкции по согласованию и выдаче разрешений на специальное водопользование в РК Подрядчику следует при выполнении работ по реконструкции дороги получить разрешение на водопользование.

Работы в пределах водоохраной зоны могут быть разрешены при выдаче специального разрешения территориальными управлениями Комитета по водным ресурсам Министерства Сельского Хозяйства РК.

В целом ожидается небольшое воздействие на подземные и поверхностные воды. Воздействие на грунтовые воды предположительно будет минимальным и загрязнения маловероятны. В насыпях будет предусмотрено достаточное количество водопропускных труб для предотвращения затопления поверхностных водотоков и последующего заболачивания.

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г., на участке проектируемой автомобильной дороги должны соблюдаться:

- На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

- Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

- Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

- Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

- Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

- Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

- Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

- Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

- На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°C.

- Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

- Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

На рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» получены согласования:

1. Согласование РГУ «Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства». Письмо № 30-08-02/314 от 27.12.21 г.;

2. Согласование РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Согласование № KZ93VRC00012649 от 28.12.21 г.

1.2.6 Растительность

Влияние рельефа местности, природно-климатических условий и антропогенных факторов на формирование видов растительного и животного мира прослеживается в каждой природно-климатической зоне.

Растительные сообщества пустынного типа сложены полукустарничками и кустарниками. Основными эколого-физиономическими объединениями пустынной растительности являются полынные многолетние солянковые, черно саксауловые и бело саксауловые сообщества и сообщества с участием злаков: ковыля кыргызского, солянки-бигун, черный боялыч, тасбиюргун, полынь туранская.

Для песчаных пустынь характерна полукустарничковая и кустарниковая растительность с доминированием разных видов жузгунов, астрагалов и песчаной акации.

Для предгорных пустынь характерно наличие в их составе хорошо выраженного яруса эфемероидов, образованного мятликом луковичным и осокой пустынной.

В долине р. Шу произрастают древесно-кустарниковые заросли из видов чингила и тамариска, а также имеют место травяные болота из тростника, рогоза, камыша и чия.

Согласно ботанико – географическому районированию, исследуемый район входит в состав Сахаро – Гобийской пустынной области, Ирано – Туранской подобласти, Северотуранской провинции, Центрально- Северотуранской подпровинции и расположена в подзоне средних (настоящих) пустынь на серо – бурых почвах. [19] По флористическому делению относится к Бетпақдалинскому флористическому району [5].

Особенности состава флоры и растительного покрова находятся в прямой связи с суровыми природными условиями территории – засушливостью климата, резкими колебаниями температуры, большим дефицитом влажности и высокой степенью засоленности почв. Характерная черта растительного покрова – однообразие

преобладающих по площадям растительных сообществ и относительно небогатый состав флоры сосудистых растений.

Доминирующей ландшафтной формой средних пустынь являются многолетние полукустарники и полукустарнички, как наиболее устойчивая форма экстремальных условий. Господствующие виды (эдификаторы сообществ) относятся к следующим родам и экологическим группам - ксерофитные - полыни (*Artemisia*), галофитные: солянки (*Salsola*), исключительно многолетние виды) - ежовник (бюргун) (*Anabasis salsa*), кокпек (*Atriplex cana*), терескен (*Krascheninnikovia*), сарсазан (*Halocnemum strobilaceum*). Представители этих родов широко распространены в пределах пустынной области и создают сообщества, занимающие обширные пространства. Заметно меньшее значение имеют сообщества, где эдификаторами выступают тасбийгун (*Nanophyton erinaceum*), карабарак (*Halostachys Belangeriana*, полукустарниковые шведки (*Suaeda*), кермек (*Limonium suffruticosum*), ромашник (*Pyretrum achilleifolium*), прутняк (*Kochia prostrata*).

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны.

Согласно письма РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», проектируемый участок находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

1.2.7 Животный мир

Животные и птицы - составная часть природы, одна из главных частей биосферы. В круговороте веществ, который является основой взаимосвязи в природе, животные и птицы наравне с растениями играют особую роль.

На территории Казахстана обитают более 850 видов позвоночных животных, в том числе млекопитающих – 181 вид, птиц -500, из них 396 гнездятся в Казахстане, остальные прилетают на зиму или пролетают весной и осенью, пресмыкающихся -50, земноводных -12.

Около половины всего видового многообразия млекопитающих составляют представители отряда грызунов. Из общераспространенных грызунов встречаются: суслики, песчанки, полевые мыши, тушканчики, хомячки и зайцы. Из представителей насекомоядных - ежи, землеройки. Из пресмыкающихся - черепахи, ящерицы, змеи. Из ящериц желтопузик, встречающийся как в Алматинской, так и в Жамбылской областях в долинах рек и у подножия гор, и желтобрюхий полоз занесены в Красную книгу Казахстана. В горных и предгорных районах обитает горный козел, в небольшом количестве встречаются кабаны. Из семейства кошачьих в горах Заилийского Алатау обитают снежные барсы и рысь, занесенные в Красную книгу, на летних пастбищах бродят волки.

В Республике Казахстан обитает большое многообразие представителей различных отрядов птиц. Только представителей отряда воробьиных обитает 237 видов. В Красную книгу занесены четыре вида воробьиных, из которых синяя птица и расписная синичка гнездятся в южной части республики от Таласского хребта до Заилийского Алатау, в горных и предгорных районах, среди зарослей кустарников и деревьев. Воробьи, синички, ласточки, вороны, дрозды, грачи, удоны-типичные представители месторасположения реконструируемой автодороги.

В зоне предгорных степей обитает стрепет, представитель отряда дроф. От низовий р.Чу и р.Или до предгорий Заилийского Алатау можно встретить представителя семейства куриных - фазана. Почти на всей территории Казахстана обитают беркуты. В горных областях Жамбылской и Алматинской областей гнездятся стервятники. Это

перелетные птицы относятся к роду стервятников, редкие и малочисленные, охраняемые законом.

Под натиском антропогенной деятельности стала снижаться численность позвоночных животных и сокращаться область их обитания. Наиболее наглядно это иллюстрирует Красная Книга Казахстана. В нее занесены представители 125 видов (около 15%) позвоночных животных.

Согласно письма РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», проектируемый участок находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако, проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Каккайнар». Кроме того, через территорию участка проходят пути миграции охотничьих видов животных и птиц, таких как лиса, заяц, фазан.

1.2.8 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха.

Проектируемый участок капитального ремонта автомобильной дороги располагается в Шуском и в Кордайском районах Жамбылской области, и проходят по территории следующих населенных пунктов:

1. Город Шу Шуского района;
2. с. Бельбасар Шуского района;
3. с. Коккайнар Шуского района;
4. с. Кайнар Кордайского района.

Проектируемый объект является линейным протяженностью 55,612 км.

Получены справки по фоновым концентрациям с сайта www.kazhydromet.kz.

Согласно полученным данным, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Филиал РГП «Казгидромет» по жамбылской области представил информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области выпуск № 01 за январь 2022 г.

1.2.8.1 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шу за январь 2022 года

По данным сети наблюдений г.Шу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 1(низкий) по диоксиду азоту и НП = 2 % (повышенный) по сероводороду.

Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,3 ПДКм.р., сероводорода – 1,2 ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 2,0 ПДКс.с.. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

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

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет характеризуется как повышенный, исключение 2019 г – низкий уровень.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (31), диоксиду азоту (21).

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту.

Загрязнение воздуха города сероводородом образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок. Загрязнение диоксидом азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. А также оно характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от отопления частного сектора.

1.2.8.2 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кордай за январь 2022 года

По данным сети наблюдений п.Кордай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 1 по озону (приземному) и НП = 0%.

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по озону приземный) 1,1 ПДКс.с.. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

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

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в основном на низком уровне, исключение 2019 год – повышенный уровень загрязнения.

Количество превышений максимально-разовых ПДК не отмечено.

Превышения по среднесуточным концентрациям наблюдалось по озону (приземный).

Приземный озон одна из основных составляющих фотохимического смога. Он образуется в результате действия солнечного света (фотохимической реакции) на воздух, загрязненный оксидами азота (NO_x), которые попадают в атмосферу с выхлопами двигателей внутреннего сгорания и промышленными выбросами. Самые высокие уровни загрязнения озоном наблюдаются в периоды ясной погоды.

1.2.8.3 Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 36 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	Январь 2021 г.	Январь 2022 г.			
Река Шу	4 класс	не нормируется (>3 класс)	Фенолы*	мг/дм ³	0,0015

Из таблицы видно, что в сравнении с этим же периодом 2021 года класс качества поверхностных вод в реках Шу с 4 класса перешло к выше 3 классу – улучшилось.

За январь 2022 года на территории Жамбылской области случаи ВЗ не обнаружены.

Информация о качества поверхностных вод Жамбылской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
Река Шу	температура воды находилась в пределах от 3,6 до 8,40С, водородный показатель равен 7,60 – 7,90, концентрация растворенного в воде кислорода 9,20 – 14,0, БПК ₅ 2,16 – 2,86 мг/дм ³ , прозрачность 5-12см во всех створах.	
Створ с. Кайнар (с. Благовещенское)	не нормируется (>3 класса)	фенолы – 0,002 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фенола не превышает фоновый класс.
Створ р. Шу, 0,5 км ниже с. Д. Конаева	3 класс	аммоний ионы – 0,56 мг/дм ³ , магний – 24,3 мг/дм ³ .

1.2.8.4 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,8-2,9 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,1 Бк/м².

1.2.9 Культурно-исторические и археологические памятники

Исторические и культурные ресурсы включают в себя памятники, сооружения, произведения искусства, участки выдающегося исторического значения, эстетические, научно этнологические и / или антропологические точки зрения, в том числе кладбища и захоронения. Ответственность за сохранение, поддержание и оценку исторических и культурных ценностей в Казахстане возложено на региональные Департаменты по делам культуры и искусства Министерства Культуры и Sports.

Одним из вопросов, рассматриваемых при строительстве автодороги, является сохранение памятников истории и культуры, к которым относятся определенные сооружения, памятные места и другие объекты, связанные с историческими событиями жизни народа. Произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную ценность (старинные постройки, захоронения, археологические объекты).

Основное законодательство включает:

- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 26.12.2019 г.

С целью регистрации и сохранения исторических и культурных памятников, они поделены на следующие категории:

- Исторические и культурные памятники международного значения, которые представляют собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты в списке ЮНЕСКО мирового наследия;
- Исторические и культурные памятники национального статуса, представляющие собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, которые имеют особое значение для истории и культуры страны;
- Исторические и культурные памятники местного значения, которые представляют собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для истории и культуры областей (городов республиканского значения, столицы), регионов (областных центров).

Согласно ст.127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-III строительные работы без проведения археологической экспертизы связаны с рисками для проекта.

Согласно статье 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». То есть, после полного археологического изучения памятников, расположенных в зоне строительства автодороги и снятия их с Государственного учета:

- При освоении территорий до отвода земельных участков должны проводиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

- В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.

- Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Любые работы, которые могут подвергнуть опасности существующие памятники, запрещены. Предприятия, организации, институты, общественные объединения и граждане в случае выявления археологических или других участков исторической, научной и культурной ценности, обязаны проинформировать уполномоченные органы по сохранению и использованию исторического и культурного наследия, и остановить текущие работы.

В рамках разработки рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» проведена археологическая экспертиза.

В соответствии заключения археологической экспертизы № АЕС-299 от 27.10.2021 г. экспертиза проведена на территории Шуского и Кордайского района Жамбылской области в пределах Полосы отвода земель автодороги, шириной 40 м (20 м вправо и 20 м влево от оси автодороги), общей протяженностью 56,0 км, с захватом территории 200,0 м (100 м вправо и 100 м влево от оси автодороги).

Выдано следующее заключение:

1. В ходе проведения экспертизы в пределах территории экспертизы выявлено 13 (тринадцать) объектов, в том числе:

- 5 (пять) современных кладбищ (Объекты №№ 1, 3, 4, 10, 13);
- 5 (пять) поминальных памятников (Объекты №№ 2, 5, 7, 9, 12);
- 1 (один) памятник современного монументального искусства (Объект № 6);
- 2 (два) объекта ИКН, признанных памятниками археологии, включая: курганный могильник РЖВ (Объект № 8) и остатки средневекового мазара (Объект № 11).

2. Полоса отвода земель нарушает охранную зону 4 (четырёх) курганов (курганы №№ 1-4), входящих в состав объекта № 8 (Курганный могильник РЖВ). В связи с угрозой их сохранности при строительстве автодороги, данные курганы признаны аварийными памятниками археологии (Далее – «Аварийные памятники археологии»).

Необходимо выполнить следующие рекомендации:

В целях обеспечения сохранности выявленных объектов рекомендовано:

1. В отношении памятников археологии (курганов № 6 и № 7), расположенных за пределами Полосы отвода и входящих в состав Объекта № 8:

На период строительства автодороги соблюдать охранную зону 40 м от края указанных памятников археологии. В пределах охранной зоны запрещено проведение каких-либо строительных работ.

2. В отношении Аварийных памятников археологии (курганов №№ 1-4), входящих в состав Объекта № 8:

До начала строительства Автодороги на данных Аварийных памятниках археологии рекомендовано проведение комплекса научно-исследовательских работ (Далее – «НИР») по их полному научному изучению с последующим проведением историко-культурной экспертизы (Далее – «ИКЭ»). ИКЭ проводится с целью исключения исследованных Аварийных памятников из Государственного списка памятников истории и культуры местного значения. После проведения НИР и ИКЭ, в связи с полной исследованностью Аварийных памятников археологии, строительство Автодороги на данном участке может быть продолжено без ограничений.

3. В отношении современных кладбищ (Объектов №№ 1, 3, 4, 10, 13), поминальных памятников (Объектов №№ 2, 5, 7, 9, 12) и памятника современного монументального искусства (Объекта № 6):

В случае необходимости согласовать охранные мероприятия в их отношении на период строительства автодороги в местном исполнительном органе.

4. В случае проектного изменения отдельных участков оси Автодороги необходимо повторное прохождение археологической экспертизы на данных участках.

5. В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической

экспертизы, при строительстве автодороги, в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган или в ТОО «Археологическая экспертиза».

Заключение археологической экспертизы согласовано в КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области.

Проектом предусматривается капитальный ремонт участков в пределах существующих границ автомобильной дороги. Дополнительный отвод земельных участков в постоянное землепользование для капитального ремонта потребуется в местах спрямления с необходимостью соблюдения радиусов кривых.

1.2.10 Социально-экономическая характеристика региона

Жамбылская область расположена на юге Республики Казахстан (образована в 1939 году) и занимает бассейны рек Шу, Талас, ограничивается с запада горным хребтом Каратау, с юга – Киргизским хребтом, с востока Шу-Илийскими горами. Север области примыкает к пустынным районам Бетпакдалы. Протяженность области с запада на восток до 500 км, с юга на север до 400 км, площадь 144,3 тыс. км² что составляет 5,3% территории республики.

Мойынкумский, Шуский, Кордайский районы области граничат с Алматинской областью, Мойынкумский, Сарысуский районы с Карагандинской областью, Жуалынский, Таласский, Сарысуский районы с Южно-Казахстанской областью.

С Шуской областью Республики Кыргызстан граничат Шуский, Кордайский, Меркенский районы и район им.Т.Рыскулова, а с Таласской областью Республики Кыргызстан граничат Жамбылский и Таласский районы Жамбылской области.



ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	Население (на 1 октября 2021 года, тыс. человек)	1 147,5		ВРП (предварительные данные, январь-июнь 2021 года, %)	103,8
	Инфляция (октябрь 2021 года к декабрю 2020 года, %)	6,9		Инфляция (октябрь 2021 года к сентябрю 2021 года, %)	0,4
	Уровень безработицы (II квартал 2021 года, %, оценка)	4,9		Среднемесячная заработная плата* (III квартал 2021 года, тенге, оценка)	184408

*Без учета малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью.

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

	Промышленность (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	105,0		Сельское хозяйство (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	100,1
	Строительство (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	107,3		Торговля (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	105,7
	Транспорт и складирование (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	107,7		Связь (январь-октябрь 2021 года к январю-октябрю 2020 года, %)	115,9

Итоги социально-экономического развития Жамбылской области за январь-сентябрь 2021 года

Промышленность. За январь-сентябрь 2021 года произведено промышленной продукции на 434,0 млрд. тенге. Индекс физического объема – 105,5%.

Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 4,5% (43,8 млрд. тенге), обрабатывающей промышленности – на 5,6% (322,4 млрд. тенге), снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 5,9% (63,5 млрд. тенге), водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 14,8% (4,3 млрд. тенге).

В 2021 году планируется реализация 12 проектов с объемом инвестиций 16,4 млрд. тенге, с созданием 651 новых рабочих мест (ИП «Жабатаева Л. К. - организация консервного производства и строительство овощехранилища, ТОО «Аса Агро» - увеличение объемов производства мяса птицефабрики, ТОО «KORDAY FISH» - производство и консервирование рыбной продукции, АО «Golden Compass Capital» - строительство фабрики по переработке золотосодержащих руд (II этап), ТОО «BesterYard» - завод по переработке рыбной продукции, ТОО «AQMOL 2025» - расширение молочного цеха по переработке молока и производству сыра, ИП «Мухиев Е.К» - строительство завода железобетонных изделий, ТОО «Satellie GS» - строительство завода по добыче и обогащению золотосодержащей руды месторождения Мынарал, ТОО «Kazstonebox» - производство гофрированного картона и готовой упаковки из каменной бумаги, ТОО «Аса DAMU» - расширение фабрики по производству яиц и мяса птицы, ТОО «Taraz Plastic» - линия по производству полипропиленового шпагата, КХ «КЕРЕҢ» - строительство молочно-товарной фермы).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 309,1 млрд. тенге или 100,2% к соответствующему периоду 2020 года, в том числе растениеводство – 192,5 млрд. тенге (ИФО-97,3%), животноводство – 116,2 млрд. тенге (ИФО-104,8%).

По состоянию на 14 октября текущего года зерновых колосовых убрано на 379,5 тыс.га или 98,8% уборочной площади, где урожайность составила 12,3

ц/га, масличные культуры – 57,7 тыс.га (97,5%, 7,3 ц/га), картофель – 11,4 тыс.га (100,0%, 235,5 ц/га).

Во всех категориях хозяйств произведено мяса (в живом весе) 92,6 тыс. тонн или 106,7% к январю-сентябрю 2020 года, молока –

262,3 тыс. тонн (101,6%), яиц – 116,7 млн. шт. (109,5%).

Численность КРС увеличилась на 10,7% (496,3 тыс. голов), овец – на 3,6% (3164,7 тыс. голов), лошадей – на 5,2% (152,7 тыс. голов), птиц – на 12,0% (1908,7 тыс. голов).

На поддержку агропромышленного комплекса в 2021 году выделено 18 774,4 млн.тенге субсидий, в том числе из республиканского бюджета – 9179,0 млн. тенге, из местного бюджета – 9595,4 млн.тенге.

Освоено на 1 октября 2021 года – 13 661,0 млн. тенге. Из них за счет трансфертов из республиканского бюджета – 6430,7 млн. тенге, из местного бюджета – 7230,3 млн. тенге.

Малое и среднее предпринимательство. За январь-март 2021 года объем выпуска продукции субъектами малого и среднего бизнеса составил 92,6 млрд. тенге (115,2%), численность занятых в малом и среднем предпринимательстве – 122,9 тыс. человек (100,6%).

Количество действующих субъектов на 1 октября 2021 года составило 71,5 тыс. единиц или 104,5% к уровню прошлого года. В общем объеме зарегистрированных субъектов МСП доля действующих составляет 82,2%.

С начала реализации Программы «Дорожная карта бизнеса-2025» по всем финансовым инструментам поддержки реализуется 4693 проекта на сумму 160,4 млрд.тенге.

В том числе по инструменту «Субсидирование процентной ставки» одобрено 2530 проектов на сумму 122,2 млрд. тенге (2021 г. – 1212 проектов на 22,3 млрд. тенге).

По инструменту «Предоставление гарантий по кредитам банков» реализуется 1777 проектов на сумму гарантий 16,8 млрд. тенге (2021 г. – 1051 проектов на 7,8 млрд. тенге).

По инструменту «Развитие производственной (индустриальной) инфраструктуры» реализуется 119 проектов на сумму 20,7 млрд. тенге (2021 г. – 5 проектов на сумму 231,4 млн. тенге).

По инструменту «Грантовое финансирование» одобрение РКС на финансирование получили 267 проектов на сумму 670,3 млн. тенге.

За январь-август 2021 года по данным Комитета государственных доходов Министерства финансов РК внешнеторговый оборот составил 177,4 млн. долларов США или 153,9% к январю-августу 2020 года, в том числе экспорт – 41,5 млн. долларов США (107,8%), импорт – 135,9 млн. долларов США (176,9%). Сальдо внешнеторгового оборота сложилось отрицательным – 94,4 млн. долларов США.

Оборот розничной торговли в январе-сентябре 2021 года составил

249,3 млрд. тенге и увеличился на 3,0% по сравнению с январем-сентябрем 2020 года. Оптовый товарооборот – 210,9 млрд. тенге и вырос на 8,1%.

Транспорт. Перевозка грузов всеми видами транспорта снижена на 5,2% к уровню соответствующего периода прошлого года и составила 62,8 млн. тонн, перевозка пассажиров – на 17,1% (304,8 млн.чел.), пассажирооборот – на 26,7% (2332,2 млн. пкм). Грузооборот увеличился на 3,7% (2531,8 млн.ткм).

Объем инвестиций составил 266,9 млрд. тенге или 111,0% к соответствующему периоду 2020 года. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций на строительство биофармацевтического завода по выпуску иммунобиологических препаратов, горно-металлургического завода в Кордайском районе, ветровых электростанций в Кордайском и Таласском районах и газификацию 14 населенных пунктов в Сарысуском районе.

Объем строительных работ составил 132,6 млрд. тенге или 106,2% к соответствующему периоду 2020 года. Рост обеспечен за счет строительства биофармацевтического завода в Кордайском районе, строительства систем ирригации и дренажа в Жамбылском районе, реконструкции автомобильной дороги Западная Европа - Западный Китай в Мойынкумском районе и строительства Кокталяского водопровода для г. Каратау.

Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составляет 480,6 тыс. кв. метров или 111,0% к соответствующему уровню 2020 года.

Уровень инфляции в сентябре 2021 года составил 6,5%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,6%, на непродовольственные товары - на 5,4%, платные услуги - на 6,3%.

Уровень инфляции по области выше уровня среднереспубликанского показателя на 0,3 процентных пункта (РК-6,2%).

Индекс потребительских цен в сентябре 2021 года к августу 2021 года составил 100,6%, в том числе по продовольственным товарам - 100,4%, непродовольственным товарам - 100,5%, платным услугам - 100,8%.

По продовольственным товарам в сентябре 2021 года выросли цены на крупы на 2,7% (в том числе гречневая - на 4,0%, овсяная - на 3,5%, кукурузная - на 1,1%), чай - на 2,0%, сахар, макаронные изделия - по 1,6%, молочные продукты - на 1,5% (сметана - на 3%, сыр - на 1,6%, кефир - на 1,4%), мясо - на 1,3 % (в том числе баранина - на 3,1%, птица - на 2,4%, свинина - на 2,1%, конина - 2,0%, говядина - на 1,3%), масло и жиры - на 0,6% (в том числе масло подсолнечное - на 1,3%), рыбу и морепродукты, муку - по 0,3%, хлеб - на 0,1%.

Снижение цен отмечено на овощи и фрукты на 2,5% (в том числе морковь - на 11,0%, свекла - на 9,6%, лук - на 8,7%, картофель - на 4,6%, яблоки - на 3,4%), яйца - на 0,2%, пшено - на 0,1%.

Стабильными остались цены на рис, молоко пастеризованное, масло сливочное несоленое.

По группе непродовольственных товаров повысились цены на дизельное топливо на 3,1%, телефонное и факсимильное оборудование - на 3,0%, твердое топливо - на 2,2%, одежду и обувь - на 0,6%.

По группе платных услуг в сентябре текущего года повысились услуги образования на 7,0% (в том числе высшего образования - на 18,1%, продолженного среднего - на 4,0%), общественного питания - на 1,0%, техническое обслуживание и ремонт личных автотранспортных средств - на 0,6%.

В сфере жилищно-коммунальных услуг тарифы по водоотведению выросли на 24,1%, холодную воду - на 2,0%.

Услуги страхования снизились на 0,2%.

Налоги и бюджет. На 1 октября 2021 года в государственный бюджет поступило 104,1 млрд. тенге налогов и обязательных платежей или 116,4% к прогнозу, в том числе в республиканский бюджет - 33,3 млрд. тенге (105,5% к прогнозу), в местный бюджет - 70,7 млрд. тенге (122,5% к прогнозу).

Недоимка по налогам на 1 сентября 2021 года составила 2,2 млрд. тенге или 101,1 % к соответствующему периоду 2020 года.

План по доходам бюджета области на 2021 год составил 447,6 млрд. тенге, в том числе собственные доходы - 86,9 млрд. тенге.

Исполнение собственных доходов составило 70 720,0 млн. тенге

(план - 57 751,3 млн. тенге) или 122,5%. В том числе, налоговые поступления

59 886,4 млн.тенге (план - 52 690,9 млн. тенге) или 113,7%, неналоговые поступления 2 210,4 млн. тенге (план - 1 244,6 млн. тенге) или 177,6%, поступления от продажи основного капитала - 8 623,2 млн.тенге (план - 3 8 15,8 млн.тенге) или 226,0%.

Бюджетные затраты освоены на 99,8% (322,9 млрд. тенге).

Занятость и социальная защита. Общий охват активными мерами занятости по государственной программе развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы «Еңбек» составил 47 368 человек. Трудоустроены на свободные вакансии 22 879 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1411 человек, молодежной практикой – 1603, оплачиваемыми общественными работами – 10032.

Создано 29 674 новых рабочих мест, из них постоянные - 16 503. Через уполномоченные органы занятости из числа 47152 обратившихся трудоустроено 32169.

Среднемесячная заработная плата одного работника за 2 квартал 2021 года составила 203 839 тенге, что выше соответствующего периода 2020 года в номинальном выражении на 25,8%, реальном - 17,2%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 2 квартал 2021 года составил 91 931 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2020 года на 15,7%, реальный - на 7,8%.

За январь-сентябрь 2021 года социальная поддержка оказана 72,0 тыс. гражданам на 2 921,1 млн. тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 2 789,6 млн. тенге, жилищных пособий – 94,8 млн.тенге, на материальное обеспечение детей инвалидов, обучающихся на дому - 36,7 млн. тенге.

Образование. На финансирование системы образования в 2021 году предусмотрено 218,5 млрд. тенге, освоено 166,0 млрд. тенге, или 100% к плану отчетного периода.

На развитие объектов образования в 2021 году предусмотрено 14,5 млрд. тенге (в т.ч. из областного бюджета – 10,0 млрд. тенге в рамках программы Дорожной карты занятости на 2020-2021 годы – 4,5 млрд. тенге).

В 2021 году введены в эксплуатацию средняя школа на 300 мест в а. Бурыл Байзакского района, средняя школа на 600 мест в с.Масанчи, средняя школа на 150 мест в ауле Кунбатыс-2 Кордайского района, средняя школа на 318 мест со сносом старых зданий средней школы №2, средняя школа на 348 мест, со сносом старого Блока «А» средней школы №16 в г. Тараз.

Продолжается строительство средних школ на 600 мест взамен СШ №22, на 600 мест в жилом массиве «Дальняя Карасу» г.Тараз, на 600 мест в ауле Коктал, на 100 мест в а. Сенкибай, 100 мест в а. Шахан Байзакского района, на 300 мест в а. Айшабиби Жамбылского района, на 100 мест в а. Алатау, 180 мест в а. Дихан Жуалынского района, на 180 мест в с.Калгутты, 180 мест в а. Арал Кордайского района, на 300 мест им. Аль-Фараби в а. Толе би, пристройка к СШ имени Ы.Алтынсарина, г. Шу Шуского района.

В рамках спецпроекта «Ауыл-Ел бесігі» продолжается строительство газоснабжения котельной средней школы им. М.Горького в селе Луговое, пристройки спортзала к основной школе имени Ю. Гагарина в селе Кулан района Т.Рыскулова, пристройки кабинетов на 100 мест к средней школе Улгили в селе Улгили, пристройки спортивного зала и столовой к средней школе им. Акбозова в селе Кокозек, реконструкции котельной средней школы Бериккара в селе Аймантобе Байзакского района, перевод котельных с твердого топлива на природный газ средних школ №28 в селе Бериктас, №32 селе Кайнар, №30 в селе Какпатас, №31 села Сарыбулак Кордайского района, газификации средней школы им. Естемесова в селе Коккайнар Шуского района.

Также, в рамках Дорожной карты занятости на 2020-2021 годы продолжается строительство средней школы на 600 мест в массиве «Арай», на 600 мест в массиве «Барысхан», на 600 мест в массиве Аскарова г. Тараз.

Уровень обеспеченности компьютерной техникой в среднем составляет 4 учащихся на 1 компьютер.

Все 443 школы области подключены к сети Интернет и системе «Күнделік». В 403 школах установлены 2563 интерактивные доски.

По состоянию на 1 октября 2021 года 552 действующими дошкольными организациями области (417 детских садов и 135 мини-центров) охвачено 56,5 тыс. детей или 91,5% (1-6 лет), что выше на 0,5 процентных пункта уровня соответствующего периода 2020 года.

Здравоохранение. В 2021 году на финансирование системы здравоохранения выделено 22,4 млрд. тенге и освоено за январь-сентябрь текущего года 14,7 млрд. тенге, в том числе на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено 3,8 млрд. тенге, освоено – 2,4 млрд. тенге. На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения выделено из республиканского бюджета 2,0 млрд. тенге, местного бюджета – 3,1 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,6 млрд. тенге (в т.ч. средства РБ – 4,1 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд. тенге).

За счет средств республиканского и местного бюджетов продолжается строительство областного онкологического диспансера на 200 мест в г. Тараз.

За январь-сентябрь 2021 года наблюдается снижение уровня заболеваемости наркологическими заболеваниями. Наблюдается рост заболеваний психическими расстройствами, сахарным диабетом, злокачественными, туберкулезом, сифилисом, болезней системы кровообращения.

Зарегистрированы 6 случая материнской смертности в из них в г. Тараз- 1, Байзакском -2, Меркенском – 1, Таласком - 1 и Шусском районах -1.

1.3 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Проектом предусмотрен капитальный ремонт. Участки автодороги расположены в Шуском и Кордайском районах Жамбылской области.

Согласно письма РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», проектируемый участок находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Таким образом, проектом не предусматривается перевод из категории лесного фонда в земли других категорий, не связанных с ведением лесного хозяйства и перевод земель особо охраняемых территорий в земли запаса.

На существующую автомобильную дорогу имеются постановления и акты на право постоянного землепользования, в том числе:

1. На территории г. Шу – постановление акимата г. Шу № 38 от 11 февраля 2015 г. и акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 06-100-016-004 площадью 11,51 га;

2. На территории Шуского района – постановление акимата Шуского района № 121 от 26 февраля 2015 г. и акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 06-096-093-010 площадью 215,11 га;

3. На территории Кордайского района – постановление акимата Кордайского района № 41 от 28 января 2015 г. и акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 06-090-102-019 площадью 79,03 га.

Настоящим проектом предусматривается дополнительный отвод земельных участков на постоянное и временное землепользование.

Земли, прилегающие к автодороге, относятся к землям сельскохозяйственного назначения. Земли сельскохозяйственного назначения используются пастбища для свободного выпаса домашнего скота.

Согласно Закону, об автомобильных дорогах в рабочем проекте полоса постоянного отвода под автодорогу предусмотрена шириной 40 м.

Ширина постоянной и временной полосы отвода зависят от высоты насыпи, типа примененных поперечных профилей земляного полотна и ценности занимаемых угодий. В проекте принят следующий тип поперечных профилей земляного полотна.

Общая площадь дополнительного постоянного отвода земель составляет 58,46 га, в том числе:

1. По Шускому району – 48,07 га;
2. По Кордайскому району – 10,39 га.

Во временное пользование необходимо отвести площадь в количестве 37,847 га.

Стоимость потерь сельскохозяйственного производства составит:

1. На постоянный отвод – 3437448 тг;
2. На временный отвод – 2225404 тг.

Стоимости потерь сельскохозяйственного производства указаны предварительно-ориентировочные.

Точные стоимости будут определены при изготовлении идентификационных и правоустанавливающих документов.

1. Территория г. Шу – земельный участок под автомобильную дорогу с кадастровым номером 06-100-016-004 площадью 11,51 га



Управление
Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

Войти Рус

☰
Центр поддержки
Прейскурант цен
Земельные споры
Свободные земли
Поиск по сайту

Земельные участки

Кадастровая карта

- Мойынкумский (093)
- Сарысуский (094)
- Таласский (095)
- Тараз (097)
- Шу (100)
- Шуский (096)
- Западно-Казахстанская (08)
- Карагандинская (09)
- Костанайская (12)
- Кызылординская (10)
- Мангистауская (13)
- Нур-Султан (21)
- Павлодарская (14)
- Северо-Казахстанская (15)

Кадастровый номер

Легенда



Масштаб 1:24069

Информация

Земельный участок [Перейти к участку](#)

Кадастровый номер	06-100-016-004
Предоставленное право	постоянное землепользование
Срок землепользования	
Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	для размещения и обслуживания автомобильной дороги Шу-Благовещенка 0-4 км
Местоположение	Жамбылская обл., Шу г., 016 кварт., 004 уч.
Площадь (кв. м.)	115100
Кадастровая оценка	89778000 (02.09.2003)
Землепользователи	информация не доступна
Делимый участок?	нет
Ограничения	нет

Учетный квартал [Перейти к кварталу](#)

Сайт разработан с целью оптимизации процесса обучения и сертификации специалистов кадастровой службы. Носит информационно-справочный характер.

© 2005–2020 г. «АИС ГЗК».

КОНТАКТЫ

8(7172) 95-50-38 внтр 347

АДРЕС

г. Нур-Султан, пр. Кабанбай батыра 17

2. Территория Шуского района – земельный участок под автомобильную дорогу с кадастровым номером 06-096-093-010 площадью 215,11 га



Управление
Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

Войти Рус

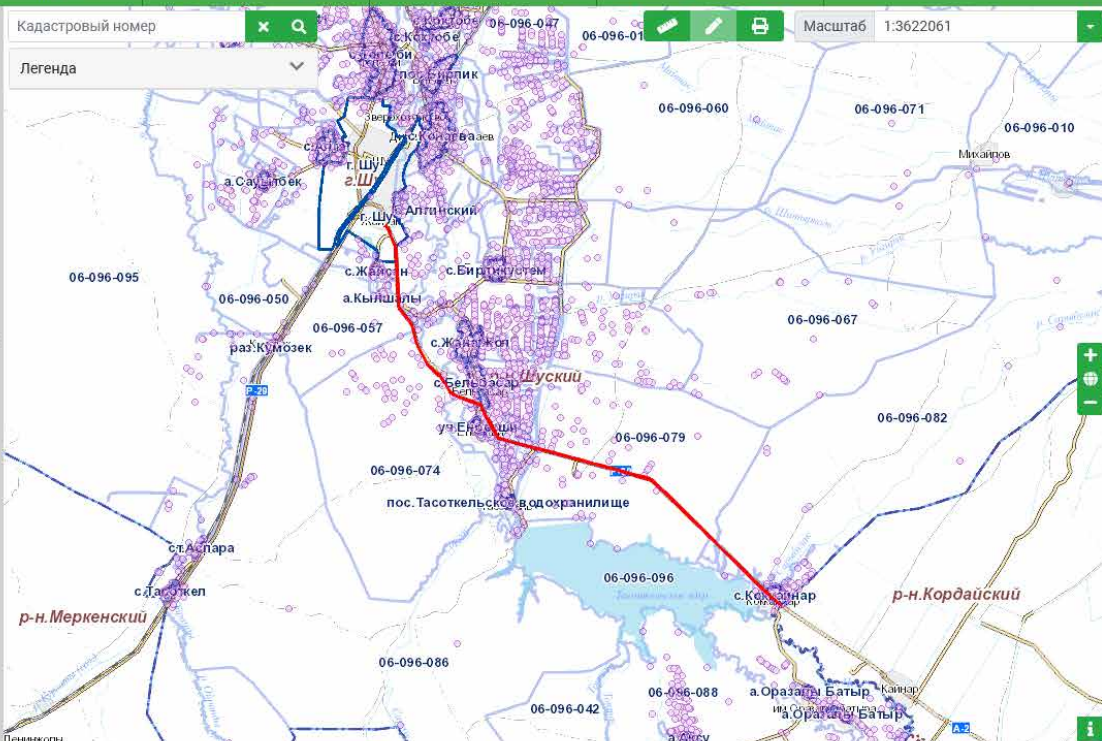
☰
Центр поддержки
Прейскурант цен
Земельные споры
Свободные земли
Поиск по сайту

Земельные участки

Кадастровая карта

- Жуалынский (089)
- им.Т.Рыскулова (091)
- Каратау (099)
- Кордайский (090)
- Меркенский (092)
- Мойынкумский (093)
- Сарысуский (094)
- Таласский (095)
- Тараз (097)
- Шу (100)
- Шуский (096)
- Западно-Казахстанская (08)
- Карагандинская (09)
- Костанайская (12)
- Кызылординская (10)

Масштаб 1:3622061



Информация

Земельный участок [Перейти к участку](#)

Кадастровый номер	06-096-093-010
Предоставленное право	постоянное землепользование
Срок землепользования	
Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	для размещения и обслуживания автомобильной дороги "Шу-Благовещенка" 4-44 км
Местоположение	Жамбылская обл., Шуский р-н., 093 кварт., 010 уч.
Площадь (кв.м.)	2151100
Кадастровая оценка	228188688 (26.02.2015)
Землепользователи	информация не доступна
Делимый участок?	нет
Ограничения	нет

Учетный квартал [Перейти к кварталу](#)

Сайт разработан с целью оптимизации процесса обучения и сертификации специалистов кадастровой службы. Носит информационно-справочный характер.

© 2005–2020 г. «АИС ГЗК».

Контакты
8(7172) 95-50-38 внтр 347

Адрес
г. Нур-Султан, пр. Кабанбай батыра 17

3. Территория Кордайского района – земельный участок под автомобильную дорогу с кадастровым номером 06-090-102-019 площадью 79,03 га



Управление
Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

Войти Рус ~

☰
Центр поддержки
Прейскурант цен
Земельные споры
Свободные земли
Поиск по сайту

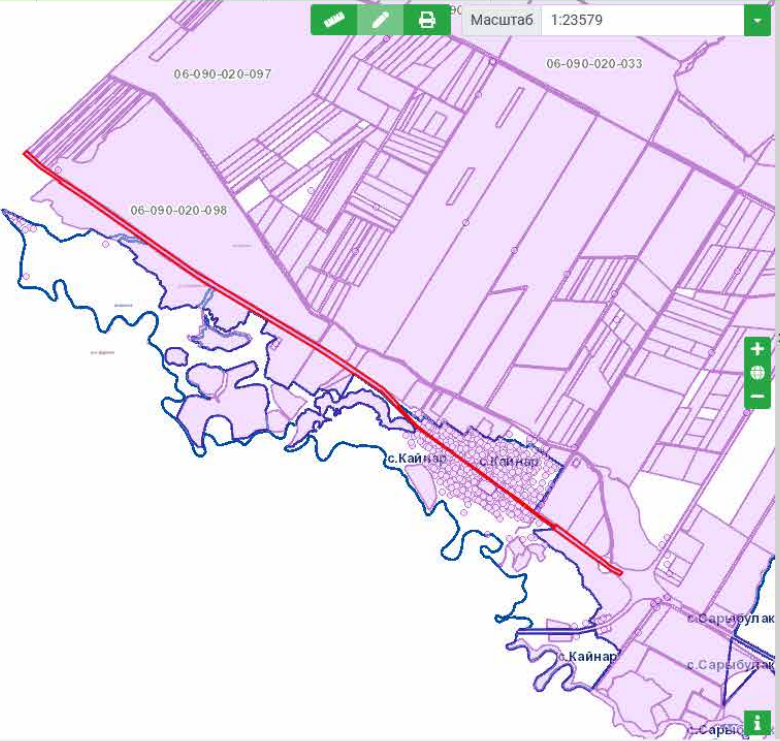
Земельные участки

Кадастровая карта

- + Восточно-Казахстанская (05)
- Жамбылская (06)
- Байзакский (087)
- Жамбылский (088)
- Жанатас (098)
- Жуалынский (089)
- им.Т.Рыскулова (091)
- Каратау (099)
- Кордайский (090)
- Меркенский (092)
- Мойынкумский (093)
- Сарысуский (094)
- Таласский (095)
- Тараз (097)
- Шу (100)

Кадастровый номер

Легенда



Масштаб 1:23579

Информация

Земельный участок [Перейти к участку](#)

Кадастровый номер	06-090-102-019
Предоставленное право	постоянное землепользование
Срок землепользования	
Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	для обслуживания участка существующей автодороги "Шу-Благовещенка 44-57 км; Алматы-Кордай-Кайнар-Мерке-Ташкент-Термез" 216-264 км.
Местоположение	Жамбылская обл., Кордайский р-н., 102 кварт., 019 уч.
Площадь (кв.м.)	790300
Кадастровая оценка	69862520 (02.09.2003)
Землепользователи	информация не доступна
Делимый участок?	нет
Ограничения	нет

Сайт разработан с целью оптимизации процесса обучения и сертификации специалистов кадастровой службы. Носит информационно-справочный характер.

© 2005–2020 г. «АИС ГЗК».

КОНТАКТЫ

8(7172) 95-50-38 внтр 347

АДРЕС

г. Нур-Султан, пр. Кабанбай батыра 17

1.4 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с техническим заданием на разработку проектно-сметной документации «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» требуется выполнить капитальный ремонт.

План трассы

Существующие дороги на проектируемых участках по техническим параметрам имеют отступления от норм СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Задача капитального ремонта дорог состоит в восстановлении и повышении транспортно - эксплуатационного состояния дорог до уровня доведения параметров автодороги до требуемых норм.

Перепад высот на объекте составляет порядка 120-160м.

Населенные пункты на участке съемки:

город Шу на км 0-4,

с. Бельбасар км 18,

с. Коккайнар на км 42-43,

с. Кайнар км 52-54.

Проектная ось проложена по оси существующей дороги.

Общая протяженность трассы дороги – 55,612 м.

Начало участка ПК 0+00 соответствует существующему км 0,00 в городе Шу, конец проектируемого участка ПК 55+12,41 соответствует существующему км 55,612 автомобильной дороги республиканского значения Р-30 «Шу - Кайнар». протяженность участка – 55,612 км.

Проектом предусматриваются работы по переустройству подземных кабельных линий, освещения поселков, мостов, газораспределительной системы.

Основные показатели плана трассы

Протяженность проектируемого участка дороги – 55612,41 м

Протяженность участка дороги за вычетом мостом– 55339,02 м

Количество углов поворота - 47

Минимальный радиус закругления – 150 м.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно находится в удовлетворительном состоянии.

Анализ результатов испытаний грунтов существующего земляного полотна показал, что отсыпка земляного полотна производилась из грунта боковых резервов за исключением участков устройства водопропускных труб. Грунты представлены суглинками легкими пылеватыми, от твердой до полутвердой консистенции, супесями пылеватыми и песчанистыми, песками пылеватыми.

Грунты земполотна засолены, засоление сульфатное, в основном от слабозасоленных до средnezасоленных, участки сильнозасоленных грунтов км 0+000-0+750; км 15+480-17+330 Границы участков приведены в ведомостях строительных свойств грунтов Инженерно-геологического отчета.

В процессе изысканий подробно обследовался район проектирования на предмет наличия грунтов, пригодных для использования в отсыпке земляного полотна.

При проведении инженерно - геологических изысканий на км32 был разведан 1 грунтовый резерв, грунты которого рекомендованы использовать при возведении земляного полотна, для устройства присыпных обочин и подстилающего слоя. Отвод земель грунтового резерва был осуществлен на стадии разработки проекта.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы, подлежащий снятию. Средняя мощность растительного слоя почвы составила 0,20 м.

На участках капитального ремонта предусмотрено максимальное использование существующего земляного полотна.

Участки дорог где предусмотрено возведении земляного полотна необходимо выполнить следующие работы:

- рыхление в основании насыпи уширяемой части земляного полотна на глубину 30см
- выравнивание,
- профилирование,
- уплотнение и досыпка грунта до проектной отметки.

При сопряжении проектной насыпи с существующим земляным полотном предусмотрено рыхление и нарезка уступов (при заложении существующего откоса от 1:1 до 1:5) и планировка (при заложении существующих откосов от 1:5 до 1:10).

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта в теле насыпи. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности с поливом водой.

На участках уполаживания откосов на полосе уширения и при исправлении съездов производится снятие почвенно-растительного слоя (ППС) толщиной 10см и перемещение его за пределы полосы отвода в валы.

При производстве земляных работ в местах нахождения коммуникаций необходимо вызвать представителей владельцев коммуникаций.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование в проекте капитального ремонта дороги принята дорожная одежда нежесткого типа с усовершенствованным капитальным покрытием. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», раздел 8.2. Нежесткие дорожные одежды и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Так же проведена работа по определению поставщиков и стоимости поставляемых на дорогу исходных материалов. После получения указанных данных определена их стоимость и в итоге выбраны окончательные варианты конструкций дорожной одежды.

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 – 100 кН на одиночную ось.

Проектом назначены и рассчитаны конструкции дорожной одежды с верхним слоем покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, варианты конструкции дорожной одежды согласованы с Заказчиком ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол».

Конструкции дорожной одежды капитального типа толщиной 65см:

- Верхний слой покрытия состоит из ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме 70/100 по СТ РК 1373-2013, E=3700 МПа, толщиной 5 см
- Нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2013, на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013, E=3200 МПа, толщиной 10 см
- Верхний слой основания - горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, E=2000 МПа, толщиной 12 см
- Нижний слой основания - щебёночно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, E=275 МПа, толщиной 15 см

- Подстилающий слой - песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 E=130 МПа, толщиной 23 см
- Подготовленный рабочий слой земляного полотна - суглинок легкий пылеватый при 1-м типе увлажнения земляного полотна

Конструктивные слой дорожной одежды выбраны исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории дороги, климатических и грунтово-гидрологических условий.

Водоотводные устройства

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона покрытия равным 20‰ и обочины 40‰.

На участках насыпи высотой более 4 метров, участках дорог с продольным уклоном более 30‰, так же на вогнутых кривых и на участках устройства виражей с одностатным уклоном на кривых, элементами поверхностного водоотвода с проезжей части являются продольные бетонные лотки, которые устанавливаются вдоль кромки проезжей части на обочине.

Водоотвод по откосу насыпи производится телескопическими лотками Б-6. Для предохранения от размыва у подошвы насыпи предусмотрены гасящие устройства.

Лотки устраиваются на щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Общая протяженность водоотводных устройств слева и справа – 2052,9 м

Водоотвод с проезжей части предусмотрен согласно требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», раздел 7.6. и запроектирован применительно к типовому проекту серии 3.503.1-66.

Малые искусственные сооружения

В результате проведения полевых изысканий обследованы существующие искусственные сооружения, а также выполнено рекогносцировочное обследование русел рек и временных водотоков в районе автодороги.

Максимальные расходы воды приняты в соответствии с гидрологическим отчетом. Вероятность превышения паводковых вод на подходах к малым мостам – 1%, к трубам -2% (согласно СП РК 3.03-101-2013 п.7.6.4 таблицы 27).

Обследования существующих труб выявили, что все трубы имеют практически одни и те же виды деформаций звеньев и оголовков: крошение бетона, оголение арматуры, трещины в конструкциях, нарушение швов, кроме того, отсутствуют укрепление русла и откосов насыпи, большинство труб не работает, т.к. нет выраженных постоянных водотоков. Входные и выходные отверстия заросли травой (см. дефектный акт водопропускных труб).

Существующие тело труб по материалам обследования находятся в не удовлетворительном состоянии.

Проектом капитального ремонта автодороги «Шу-Кайнар» разработаны мероприятия:

- по демонтажу существующих труб и устройству новых сооружений:
- расчистка русла у сооружений,
- демонтаж существующих оголовков и труб
- устройство новых звеньев труб
- изоляция оклеенная, обмазочная
- установка новых оголовков
- укрепительные работы по руслу и откосам насыпи

В состав проекта входят 78 шт малых искусственных сооружений и мосты - 4 шт

Тип труб	Количество, шт	Длина без оголовков, м	Длина с оголовками, м
1	2	3	4
На основной дороге, в том числе:	66	1 241,63	1 515,18
d=1,0 м коническое	1	16,13	19,59
d=1,0 м круглые	20	326,67	395,25
d=1,5 м круглые	26	518,44	608,08
d=1,5 м дюкер	7	152,77	201,74
d=2x1,5 м круглые	3	67,34	77,66
d=2x1,0 м круглые	1	16,12	19,59
прямоугольные 4.0x2.5	3	42,63	61,04
прямоугольные 4.0x2.5 скотопрогон	5	101,53	132,23

Водопропускные трубы диаметром 0,5м и 1,0м на примыканиях приняты согласно типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» ТОО Каздорпроект, заказ №04-08 (дополнение) с высотой засыпки над трубой 0,5 м от верха ездового полотна.

Тип труб	Количество, шт	Длина без оголовков, м	Длина с оголовками, м
1	2	3	4
На съездах, в том числе:	12	131,01	140,78
d=1,0 м круглые	2	72,92	75,02
d=0,5 м круглые	10	103,7	106,7
Всего труб по проекту	78	1 372,64	1 655,96

Мосты

В соответствии с заданием выполнены рекогносцировочное обследование участков периодических водотоков, определены морфометрические характеристики водотоков в месте проектируемых мостовых переходов. Выполнены расчеты максимальных расходов воды для периодических водотоков и расчеты максимальных и минимальных расходов воды для реки Шу.

На проектируемом участке предусмотрен демонтаж 4-х существующих мостов и строительство новых мостовых сооружений. Основные параметры которых представлены в таблице:

№	Наименование сооружения	Схема	Габарит	Длина
1	Мост через канал на км 3+618	1x18	Г-11,6+2x1,5	24,10 м
2	Мост через канал на км 8+750	21x33x21	Г-11,5+2x0,75	81,45 м
3	Мост через р.Шу на км 16+340	4x24,0	Г-11,5+2x0,75	100,85 м
4	Мост через канал на км 23+250	1x33	Г-11,5+2x0,75	39,10 м

Примыкания и пересечения

На участке капитального ремонта дороги «Шу-Кайнар» проектом предусмотрено обустройство и доведение до нормативного состояния в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», примыканий и пересечений.

Все примыкания и пересечения в одном уровне.

На участках где основная дорога проходит по населенным пунктам, планировочные решения пересечений и примыканий их расчеты, связанные с построениями, сопряжениями, увязаны в геометрических элементах проектируемых дорог в плановом и в продольном отношении индивидуальны. Так же простые съезды к жилым домам. Тротуары расположены за пределами земляного полотна автомобильной дороги.

Категории примыкающих и пересекаемых дорог вне населенных пунктах – IV, V. Примыкания дорог к основной дороге запроектированы согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», типа 2-А-2 с переходно-скоростными полосами, каплевидными и треугольными направляющими островками, в пределах закругления с дорожной одеждой по типу основной дороги

На всех простых примыканиях предусмотрены радиусы закруглений в пределах от 5 до 25 м, с расчетной скоростью движения соответственно 30 и 40 км/ч.

Дорожная одежда на примыканиях устраивается по типу конструкции дорожной одежды примыкания.

Дорожная одежда (Тип 2) облегченного типа на примыканиях IV категории:

- Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II, СТ РК 1225-2019, на битуме БНД 70/100, по СТ РК 1373-2013, толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия - горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 6 см
- Основание - гравийно-щебеночно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см
- Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (природной) по ГОСТ 23735-2014, толщиной 22 см

Дорожная одежда (Тип 3) облегченного типа на примыканиях V категории:

- Покрытие - гравийно-щебеночно-песчаная смесь С4, М-800, И-3, F-25, по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см
- Основание - из песчано-гравийной смеси (природной) по ГОСТ 23735-2014, толщиной 15 см

Автобусные остановки с автопавильонами

В рабочем проекте капитального ремонта предусмотрено устройство автобусных остановок с установкой автопавильонов.

Автобусные остановки запроектированы в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги.

Дорожная одежда на посадочных площадках и площадках под автопавильоны принята облегченного типа и имеет следующий состав слоёв:

- верхний слой покрытия – горячий плотный песчаный асфальтобетон тип Г марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 4см;
- основание из гравийно-песчаной смеси природной, толщиной 15см.

Схема расположения посадочных площадок и площадок для ожидания принята применительно к ТП 503-05-8.84. Посадочные площадки приподняты на 0,2м над поверхностью остановочных площадок. По границе остановочной и посадочной площадок устраивается бордюры типа БР100.20.8, В22.5 F200 W6 на естественном основании, который продолжают на участке переходно-скоростных полос при наличии тротуара.

Остановки оборудованы павильонами для ожидания автобусов, скамьями, урнами для сбора мусора.

Объездные дороги

Объездные дороги предусмотрены в районе строительства реконструируемых мостов и автомобильной дороги за пределами г. Шу. Движение транспорта на участках дороги на период строительства в районе города Шу осуществляется по одной половине проезжей части, а производство работ на другой половине.

Объездные дороги запроектированы в соответствии с требованиями ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автодорогах Республики Казахстан», СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ» Основные параметры. Правила применения».

Для бесперебойного движения автомобилей в течение периода строительства вдоль строящейся дороги прокладываются объездные дороги, с левой или правой стороны земляного полотна. Местоположение и параметры объездных дорог указаны на чертежах и в ведомостях.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Все решения по обеспечению безопасности дорожного движения были приняты согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»; СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования»; СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и типовому проекту 3.503-79 «Дорожная разметка».

В проекте капитального ремонта участков автомобильных дорог предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

1. Минимальные радиусы кривых в плане и в профиле обеспечивают нормативное наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля и остановки, а также обеспечивает возможность движение автомобилей с расчетной скоростью.

2. Максимальный продольный уклон – 50‰;

3. Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

4. Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,50 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.

5. Устройство откосов насыпей при высоте до 3 м с уклоном 1:4.

6. На примыканиях в пределах закруглений, у водопропускных труб, где насыпь не превышает 3 м устанавливаются сигнальные столбики возвратного действия с катафотами, согласно СНиП РК 3.03-09-2006*, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

На участках с высотой насыпи свыше 3,0 м, согласно требованиям ГОСТ 33128, устанавливается металлическое барьерное ограждение I группы с уровнем удерживающей способности У-2, У-3.

На всех ограждениях предусмотрены светоотражающие элементы.

7. В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков со световозвращающей

пленкой типа 3, подтип 3В, который имеет нормальную степень световозвращения и сигнальных столбиков. Типоразмер знаков - II для дорог с двумя полосами движения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки» и типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры-стойки типа СКМ - на монолитном фундаменте Ф1, Ф2, Ф3 и ФМ-6 с омоноличиванием стойки предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-8. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

8. Выполнена горизонтальная разметка проезжей части дороги термопластиком со светоотражающими шариками. Для упорядочения движения транспорта на проезжей части предусмотрено нанесение разметки, с учетом типового проекта 2.503-79.

На подходах к нерегулируемым пешеходным переходам, примыканиям и пересечениям, опасным участкам устраиваются шумовые полосы в соответствии с СТ РК СТБ 1538-2007 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах» и СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

Подробно разметка, установка знаков и ограждений показана на плане обустройства автодороги.

Дорожная одежда – капитального типа с укрепленной полосой на ширину 0,75м с каждой стороны отчерчена горизонтальной разметкой 1.1.

Укрепление обочин выполнено на всю ширину из природной песчано-гравийной смеси.

Всё это создает условия для безопасного движения транспорта.

На всех примыканиях на радиусах кривых предусмотрены сигнальные столбики с основным шагом 3 м.

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено проектирование канализированного движения на примыканиях дорог IV, V категории с обустройством островков безопасности и применением горизонтальной разметки 1.1, 1.16.1, 1.16.2, 1.16.3, 1.13, 1.20 по СТ РК 1124-2003.

На участках дорог капитального ремонта предусмотрены остановочные площадки с автопавильонами и урнами.

Местоположение дорожных знаков, сигнальных столбиков, барьерного ограждения и разметки представлены в соответствующих ведомостях и на плане обустройства автодороги.

Переустройство и защита коммуникаций

Переустройство и защита коммуникаций выполнены на основании:

- договора и задания на разработку проекта Капитального ремонта автомобильной дороги республиканского значения «Шу – Кайнар», км0-56;
- Технических условия ТОО «Азиатский газопровод» за №ОП/ТО/LE/43.1-9 от 26.01.2022г.;
- Технических условий АО КазТрансГаз «Аймак» №06-ШГХ-2021-0000780 от 28.12.2021 год;
- материалы, полученные Заказчиком от местных органов исполнительной власти,
- материалы инженерных изысканий;
- прочие документы.

Раздел пересечение магистрального газопровода "Казахстан-Китай" нитки А, В, С и кабеля с временной дорогой в проекте Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения «Шу – Кайнар», км0-56 выполнен на основании задания на проектирование заказчика, в соответствии с действующими нормами, правилами и

техническими условиями ТОО «Азиатский Газопровод» № ОР/ТО/ЛЕ/43.1-9 от 26.01.2022.

Существующие нитки магистрального газопровода защищаются укладкой железобетонных плит ПАГ-14 на основание из гравийно-песчаной смеси толщиной 15см. Плиты устраиваются с целью распределения нагрузки от транспорта на газопровод по площади пересечения, тем самым уменьшая нагрузку на трубопровод.

Проектирование выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013* и СП РК 3.05-01-2013* «Магистральные трубопроводы», СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Чертежи, пояснительная записка и ведомости см. Том2 Книга 8.1

Раздел Газоснабжение наружное АО"KazTransGas» выполнено в соответствии с Техническими условиями №06-ШГХ-2021-0000780 от 28.12.2021 год; выданными Жамбылским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймақ» и МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г., МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013

Проектом предусматривается переустройство подземных коммуникаций:

- стального газопровода высокого давления 12кгс/см² диаметром Ø325мм Кордай-Шу;
- полиэтиленовый газопровод среднего давления 3кгс/см², Ø 90мм к с.Бельбасар;
- полиэтиленовый газопровод среднего давления 3кгс/см², Ø 90мм к п.Тасоткел;
- полиэтиленовый газопровод среднего давления 3кгс/см², Ø 110мм к п.Аксу и Оразалы.

Подводящие распределительные газопроводы выполнены в подземном исполнении с устройством защитных футляров на месте пересечения с автодорогой.

Раздел переустройство существующей электрической сети до 10кВ выполняется на пересечении проектируемой автодороги в районе п. Бельбасар. Существующие электрические сети выполнены с соблюдением габаритов между автодорогой и сетями.

На пересечении с автодорогой в переустройство ВЛ до 10кВ входит демонтаж существующих опор, находящихся вблизи автодороги и установка повышенных опор на базе анкерных СВ-164.

Все работы производить с письменного разрешения заинтересованных организаций, на балансе которых находятся выносимые электросети.

Заземление опор переустраиваемых ВЛ-6/10кВ, выполнить согласно ПУЭ РК и типовой серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 35кВ». Рабочие чертежи см. Том 2 Книга 8.3.

Все пересечения проектируемой ВЛ-10кВ с существующими коммуникациями предусматриваются, согласно ПУЭ РК, а также технических условий на пересечения, выданных владельцами пересекаемых коммуникаций.

На пересечениях автомобильной дороги с существующими кабелями ВОЛС проектом предусмотрены следующие виды работ: устройство футляров на существующих кабелях и устройство резервного футляра.

Футляры устраиваются из полиэтиленовых труб ПЭ-63 и защищаются от повреждений железобетонными плитами ПТ300х90х10 по верх траншеи. Подсыпку под кабель выполнить разрыхленной землей или песчаным грунтом с тщательным уплотнением, слоями не более 0,1 м. По завершению работ предусмотреть в месте пересечения с кабелем связи установку ж/б столбов СТ-2.

Все организации, имеющие в районе прокладываемого кабеля подземные сооружения, должны быть заранее извещены о начале работ руководителем работ.

Наружное освещение и электроснабжение

Проект наружного освещения разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК, п. 9.2, СН РК 3.03.01-13 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и на основании пункта 15 задания на проектирование от Заказчика. Так же в соответствии технических условий, выданных ТОО «ЖЭС» №88-27-22, №89-27-22, №90-27-22 от 27.01.2022г.

Объект наружного освещения предусмотрен в пределах населенных пунктах и на мостах. Металлические опоры освещения со светодиодными светильниками установлены с левой или правой стороны дороги на 2,0-ух метровых присыпных бермах.

Высота подвеса светильника составляет 12м., а угол наклона консоли к горизонту 15 градусов.

Светильник устанавливается на металлических кронштейнах с вылетом 2,0 м.

Все работы по устройству линии уличного освещения с соблюдением техники безопасности и охраны труда должна выполнять организация, имеющая лицензию на проведение данного вида работ в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и ПТЭ.

Подключение выполняется от проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

КТПН учтен во внешнем электроснабжении.

Управление освещением осуществляется автоматически с наступлением темноты с помощью ящика установленного в КТПН.

Светильники подключаются при помощи кабеля АВВГ 3х2,5мм²/, который присоединяется к прокалывающим зажимам в нулевом и фазном проводе.

Для предотвращения опасных последствий обрыва нулевого провода выполняется повторное заземление нулевого провода.

Общее сопротивление заземляющих устройств ВЛИ-0,4кВ не должно превышать 10 Ом, при этом сопротивление заземляющего устройства каждого из повторных заземлений не должно превышать 30 Ом.

Подготовка территории строительства

В подготовительный период производится оформление временного отвода под объездную дорогу и строительных площадок.

Базы для размещения мобильных асфальтобетонных заводов (АБЗ), растворов - бетонных узлов (РБУ), грунтовых резервов предусматриваются существующие.

В местах сооружения мостовых сооружений предусмотрены строительные площадки для складирования строительных материалов в период строительства.

Возможно временное размещение и складирование материалов на специально отведенных площадках с правой или левой стороны дорог по согласованию с акиматами населенных пунктов.

Дорожно-строительные материалы.

Весь объем дорожно-строительных материалов намечено получать с базисных действующих предприятий и карьеров:

ТОО «Altai Building LTD»

Физико-механические характеристики:

- щебень фракционированный (5-20, 10-20, 20-40; 5-20; мм), марка по прочности М-1000-1200, по износу И-1, по морозостойкости F-150-200 (отвечает требованиям ГОСТ 8267, СТ РК 1284 2004, СП РК 3.03-101-2013)

-щебеночно-гравийно-песчаная смесь (фракции 0-70мм) С 4 для устройства основания.

-песчано-гравийная смесь (фракции 0-20мм) С 6 для устройства обочин и в дополнительный слой основания

- фракции гравия: марка по прочности М-1000, по износу И-3, по морозостойкости F-100 (отвечает требованиям ГОСТ 8267, СТ РК 1284 2004, СП РК 3.03-101-2013)

-песок из отсевов дробления – модуль крупности М-3,47, содержание пылевидных частиц-9,6%, глины в комках - отсутствует (отвечает требованиям СТ РК 1217).

Камень бутовый для устройства берм и укрепительных работ.

Монолитный бетон из города Шу.

Битум – АО ГазПромНефть, г. Шымкент

Цемент – цементный завод г. Шымкент

Краска для разметки - г. Талдыкорган

Барьерные ограждения – г. Астана

Дорожные знаки - г. Алматы

ТОО «АЗМК»

Железобетонные изделия рекомендуется получать с г. Алматы.

Протоколы испытаний эффективной удельной активности природных радионуклидов прилагаются в приложении к отчету о возможных воздействиях.

Согласно письма Заказчика, устройство асфальтобетонного завода (АБЗ) и проект на разработку грунтовых резервов предусматриваются отдельными рабочими проектами, в том числе раздел ОВОС, от рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения «Шу-Кайнар» км 0-56».

На проектируемый участок капитального ремонта автомобильной дороги готовая асфальтобетонная смесь и инертные материалы предусматриваются привозные.

1.5 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Рассматриваемый объект, согласно заключения скрининга воздействия намечаемой деятельности по капитальному ремонту автомобильной дороги «Шу-Кайнар» км 0-56 относится согласно подпункта 2) пункта 11 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 к II категории.

В связи с вышеизложенным, применение наилучших доступных технологий для объекта не планируется.

Все применяемое оборудование в процессах строительства используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

1.6 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

По завершению строительства объекта демонтажу подлежат все временные сооружения, возведенные на период осуществления строительных работ.

Производится уборка всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений, планировка территорий, засыпка эрозионных форм и термокарстовых провалов грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами, восстановление системы естественного или организованного водоотвода, восстановление плодородного слоя почвы, срезка грунтов на участках, поврежденных горюче-смазочными материалами.

1.7 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.7.1 Воздействие на водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов.

1.7.1.1 Водоснабжение и водоотведение

Период проведения строительных работ будет составлять 31 месяц.

Питьевое водоснабжение – привозное, качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

Во время проведения строительных работ вода будет подвозиться спецтранспортом.

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Техническое водоснабжение намечено получать из поверхностных вод с устройством временного водозабора, оборудованный рыбозащитным устройством, из р. Шу.

Необходимость *воды для технических нужд* при реконструкции объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода так же используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. После уплотнения грунта или материалов, увлажнения строительной площадки вода испаряется в атмосферу без загрязнения. В соответствии с определенными объемами ресурсов для реконструкции объекта потребуется в общей сложности- 110645,85 м³ период, с учетом продолжительности строительства 31 месяц, то есть 930 дней, суточная необходимость составит 118,974 м³/сутки.

При заборе технической воды из водохранилища должны быть выполнены работы по устройству подъездной дороги и площадки налива воды. Забор воды осуществлять через водоприемное устройство с установкой сетчатого фильтра (рыбозащитное устройство).

Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и рельеф местности производиться не будет.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды. Обеспечение безопасности и качества воды должно обеспечиваться в соответствии, с СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 16.03.2015 г, № 209.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется, исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Численность работников – 316 человек.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{период}} = Q_{\text{сут}} * T, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где, $Q_{\text{сут}}$ – объем водопотребления в сутки.

G – норма расхода воды, л/сут.

K – численность, чел.

Qгод – объем водопотребления в год.

T – время занятости.

Норма расхода воды на питьевые нужды – 25 л/сут, на 1 человека.

$Q_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \cdot 316 \text{ чел.} / 1000 = 7,9 \text{ м}^3/\text{сут.}$

$Q_{\text{период}} = 7,9 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 930 \text{ сут} = 7347,00 \text{ м}^3/\text{период.}$

Расход воды для приготовления пищи при одноразовом питании составляет 12 л/сут, на одно условное блюдо. Количество условных блюд на одного человека принято 2,2. Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составит:

$Q_{\text{сут}} = 316 \text{ чел.} \cdot 12 \text{ л/сут} \cdot 3 \cdot 2,2 / 1000 = 25,03 \text{ м}^3/\text{сут.}$

$Q_{\text{период}} = 25,03 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 930 \text{ сут} = 23277,9 \text{ м}^3/\text{период.}$

Расход воды на мытье в душе – 180 л/сут на 1 человека.

$Q_{\text{сут}} = 180 \text{ л/сут} \cdot 316 \text{ чел.} / 1000 = 56,88 \text{ м}^3/\text{сут.}$

$Q_{\text{период}} = 56,88 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 930 \text{ сут} = 52898,4 \text{ м}^3/\text{период.}$

Водопотребление и водоотведение на хозяйственно-бытовые нужды

Категория водопотребления	Норма расхода, л/сут	Численность, чел.	Водопотребление		Водоотведение	
			м³/сут	м³/пер	м³/сут	м³/пер
1	2	3	4	5	6	7
Питьевые нужды рабочих	25	231	7,9	7347,0	7,9	7347,0
Приготовление пищи	12 на 1 блюдо	231	25,03	23277,9	-	-
Мытье в душе	180	231	56,88	52898,4	56,88	52898,4
ИТОГО			89,81	83523,30	64,78	60245,4

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

В период проведения строительных работ будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. На площадке строительства предусмотрена установка туалета на два очка и душевой с временной канализацией и с емкостью-накопителем. Продолжительность пребывания сточных вод в накопителе не должно превышать 4-5 суток.

Сброс хоз-бытовых сточных вод будет осуществляться в герметичные, водонепроницаемые емкости-накопители. Хоз-бытовые сточные воды вывозятся, согласно Договора со специализированной организацией на очистные сооружения спец.

Автотранспортом. Подрядчику, перед началом строительно-монтажных работ, необходимо составить Договор на прием хоз-бытовых сточных вод.

На рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» полученный согласования:

1. Согласование РГУ «Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства». Письмо № 30-08-02/314 от 27.12.21 г.;
2. Согласование РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Согласование № KZ93VRC00012649 от 28.12.21 г.

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)

Производство	Водопотребление, м ³ /сут							Водоотведение, м ³ /сут			
	Всего	На производственные нужды				Нахоз-питьевые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно исп, вода						
		Всего	Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Участок Шу-Кайнар											
Хоз,-питьевые нужды	89,81	-	-	-	-	89,81	-	64,78	-	-	64,78
Производственные нужды	118,974	-	-	-	-	-	118,974	-	-	-	-
Всего:	208,784	-	-	-	-	89,81	118,974	64,78	-	-	64,78

Баланс водопотребления и водоотведения (период)

Производство	Водопотребление, м ³ /период							Водоотведение, м ³ /период			
	Всего	На производственные нужды			Нахоз-питьевые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода							
		Всего	Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Участок Шу-Кайнар											
Хоз,-питьевые нужды	83523,30					83523,30		60245,4			60245,4
Производственные нужды	110645,85						110645,85				
Всего:	194169,15	-	-	-	-	83523,30	110645,85	60245,4	-	-	60245,4

1.7.1.2 Поверхностные и подземные воды

Расстояния до ближайших поверхностных водных источников.

Река Шу - единственный поверхностный источник в районе проектируемой автомобильной дороги, где участок проходит по водоохранной зоне и полосе р. Шу в связи со строительством моста через реку.

Проектом предусматривается строительство моста через р. Шу на км 16+340.

Таким образом, проектируемый капитальный ремонт автомобильной дороги пересекает и проходит вдоль р. Шу. На месте строительства моста через р. Шу идет пересечение с рекой. Таким образом работы будут проводиться в водоохранной зоне и полосе р. Шу.

Также предусмотрены строительство мостов через 3 канала.

Каналы находятся на балансе Жамбылского филиала РГП «Казводхоз». Проектные материалы согласованы в Жамбылском филиала РГП «КазВодХоз».

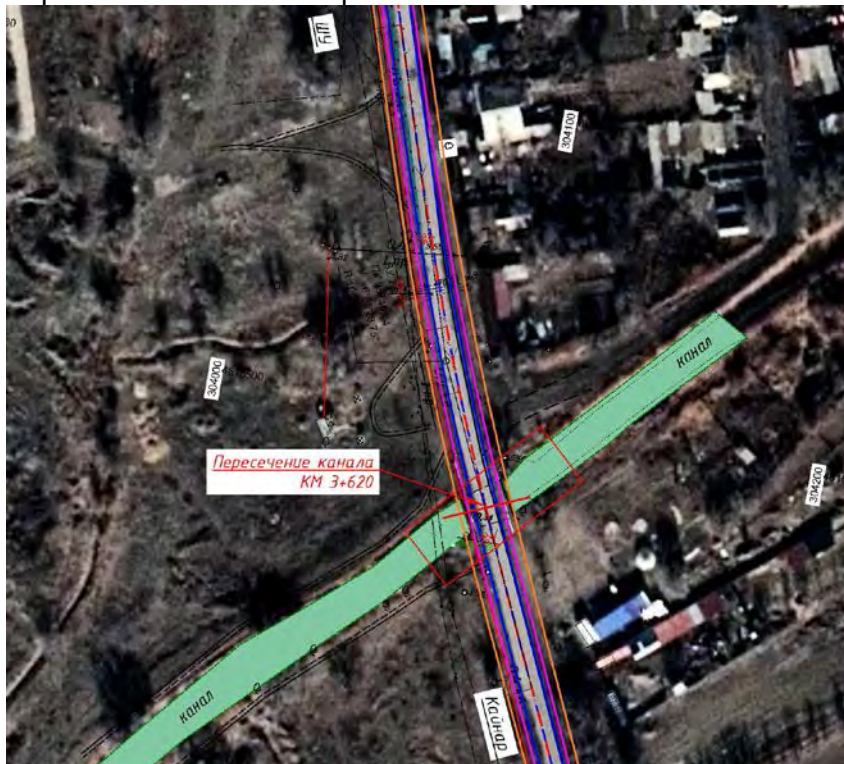
Проектом предусматриваются строительство 4-х мостов.

№ п/п	Наименование препятствия	Проектное местоположение, км	Проектные данные			Проектные решения
			Габарит, м	Схема, м	Длина, м	
1	канал	3+618	Г-11,6+2х1,5	1х18	24,10	замена существующего моста
2	канал	8+750	Г-11,5+2х0,75	21х33х21	81,45	замена существующего моста
3	р. Шу	16+340	Г-11,5+2х0,75	4х24,0	100,85	замена существующего моста
4	канал	23+250	Г-11,5+2х0,75	1х33	39,10	замена существующего моста

Строительство моста через р. Шу



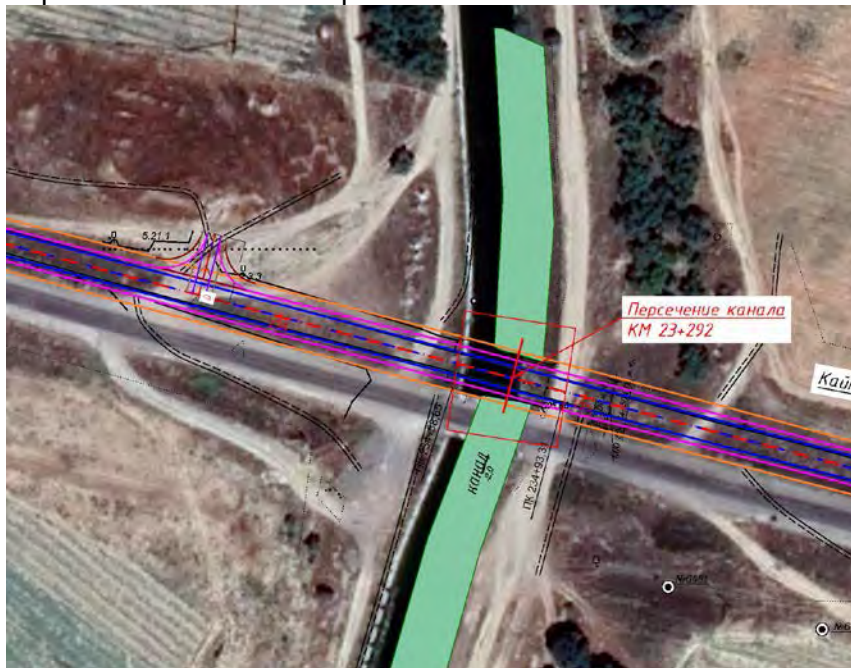
Строительство моста через канал на км 3+618



Строительство моста через канал на км 8+750



Строительство моста через канал на км 23+250



Техническое водоснабжение намечено получать из поверхностных вод с устройством временного водозабора, оборудованный рыбозащитным устройством, из р. Шу.

При заборе технической воды из водохранилища должны быть выполнены работы по устройству подъездной дороги и площадки налива воды. Забор воды осуществлять через водоприемное устройство с установкой сетчатого фильтра (рыбозащитное устройство).

Загрязнения водных ресурсов могут происходить следующим образом:

- Просачивание загрязненной воды в подземные воды и водоносный горизонт
- Загрязненный сток в водотоки и реки
- Воздействие сточных вод на строительных площадках

Источники загрязнения широко распространены в период строительства и эксплуатации. Средний уровень загрязнения будет происходить от транспортных средств, используемых на строительных площадках, которые могут содержать, использовать и вырабатывать различные вредные вещества: тяжелые металлы, NOx, SOx и сажу при сгорании топлива, частицы от продуктов износа шин, масла, смазочных материалов, цемента, краски, строительных химикатов и т.д.

Подземные воды, используемые для бытовых и сельскохозяйственных целей, находятся на глубине 10 и более метров, и на них воздействия от строительной деятельности не ожидается.

Возможными источниками загрязнения могут быть придорожные заправочные станции, станции технического обслуживания, пункты проверки и мойки транспортных средств. Возможным загрязнителем может быть соль, используемая для борьбы с гололедом, которая при смыве дождевыми и талыми водами приводит к насыщению вод поверхностного стока различными загрязняющими веществами. Кроме того, есть риск нежелательного разлива вредных или токсичных веществ по причине дорожных аварий.

Среди серьезных загрязнений можно выделить сажу (которая обогащается свинцом из-за содержания свинца в некоторых видах топлива), частицы резины или тяжелых металлов, которые содержат абразивы от тормозных колодок, и жидкости, такие, как топливо, масло и смазочные материалы, содержащие углеводороды и фенолы.

Во время интенсивного поверхностного стока, образующегося главным образом за счет обильных осадков, которые обычно выпадают в период с марта по июнь, могут

собрать пыль и загрязнить сточную воду и дальнейшие реципиенты. Расчеты максимальных расходов воды выполнялись согласно рекомендациям «Определение основных расчетных гидрогеологических характеристик» и МСП 3.04-101-2005.

Выводы по загрязнению подземных вод: строительный и эксплуатационный период

На основании уровня подземных вод на проектируемом участке и характеристик проекта, можно сделать вывод, что загрязнение подземных источников за строительный и эксплуатационный период не произойдет.

Вода для строительных работ и для лагерей будет забираться в относительно небольших количествах из существующих скважин или водопроводов.

В общем, обеспеченность водой не является проблемой в районе проекта. Будут применяться меры предотвращения розливов. Также, самый верхний водный горизонт, который обычно не используется для питьевой воды, не будет нарушен работами.

Также, во время эксплуатационного периода загрязнение подземных вод не произойдет, при условии, что требования по лучшим практикам отражены в проекте и надлежащим образом внедрены. Например, ключевой практикой предотвращения загрязнения подземных вод может быть эффективная система водоотвода, которая быстро доставляет воду в верхние водотоки, не позволяя застаиваться и просачиваться в землю. Также, хоть общее количество выбросов на проектируемом участке большое, концентрации веществ в поверхностном стоке будут относительно малыми.

Загрязнение поверхностных вод во время эксплуатационного периода

Система дорожного водоотвода, разработанная в настоящем проекте, состоит из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения заболачивания и затопления дороги, а также для перехвата и отвода воды, поступающей к земляному полотну. Для отвода стока с дороги проектом предусматривается устройство боковых водоотводных канав(кюветов), труб для пропуска водотоков и воды под земляным полотном и предотвращения возможности застоя ее вблизи дороги в течение длительного времени, что может привести к заболачиванию прилегающей к дороге территории.

Водопропускные сооружения устраиваются в местах пересечения автодороги с водотоками, суходолами, поливными каналами и сбросными каналами. В данном проекте приняты трубы круглые и прямоугольные. Для предотвращения размыва предусматривается укрепление подводящего и отводящего русла труб.

1.7.1.3 Оценка ожидаемого вреда (ущерб) рыбным ресурсам и другим водным животным и разработка компенсационных мероприятий

Оценка ожидаемого вреда (ущерб) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве мостов через каналы на км 3+618, на км 8+750, на км 23+250, через р. Шу на км 16+340 и при заборе технической воды из р. Шу выполнен ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства».

В рамках работ по данному договору использовались архивные материалы ТОО НПЦ РХ по реке Шу для характеристики состояния гидробиоценозов и расчета ущерба.

Натурные полевые исследования включали:

- метеорологические наблюдения;
- гидробиологические исследования (зоопланктон);
- ихтиологические исследования (сетепостановки, биоанализ, мальковая съемка);

Гидрометеорологические исследования проводились на каждом участке работ и заносились в журнал фенологических наблюдений (метеожурнал) на месте. Часть метеорологических параметров определялась визуально, часть – с помощью метеоприборов:

- сила ветра (вербально);
- температура воздуха (с помощью термометра);

- температура воды (с помощью водного термометра в родниковой оправе);
- облачность (визуально);
- глубина;
- волнение (визуально в баллах);
- суточная динамика уровня воды с помощью мерной линейки.

Количественные пробы зоопланктона отбирали в соответствии с «Методическим пособием при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос)» [2]. Зоопланктон отбирали 10-литровым ведром и процеживали через сеть Джеди. Пробы обрабатывали в камере Богорова, просчитывали и измеряли все виды зоопланктеров.

Вылов рыбы в период экспедиционных выездов производился набором стандартных орудий лова, позволяющим получить информацию о видовом, половом, возрастном составех популяций рыб, их относительной численности и др. В обязательный набор орудий лова входил порядок ставных жаберных сетей, мелкоячейный бредень для отлова молоди различных видов рыб, выполненный из безузловой дели с размерами: длина бредня – 6 м, длина матни – 2 м, ячейка – 3 мм. Высота сетей 3 м, длина по 25 м. Сетепостановки осуществляются в темное время суток на 12 - 16 часов.

Обработка сетного улова и съемка мальковым бреднем включала следующие процедуры: видовая идентификация, подсчет общей численности и массы каждого вида в улове. Весь улов подвергался массовым промерам (измерение длины тела рыбы без хвостового плавника).

Биологический анализ половозрелых рыб включал определения общей массы тела, массы тела без внутренностей, полной длины рыбы, длины рыбы от вершины рыла до конца чешуйного покрова, пола и стадии зрелости гонад. Для определения возраста у рыб отбиралась чешуя. Определение видового состава молоди из сетных и бредневых уловов осуществлялось по определителю Коблицкой А.Ф. в полевых условиях [3]. Обработка материала осуществлялась согласно «Руководству по изучению рыб» [4]. Определение видовой принадлежности проводилось по определителям. Обсчет данных проводился с помощью компьютерных программ «Excel», «Fish».

Проведен расчет ожидаемого ущерба рыбным запасам к рабочему проекту «Оценка ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве мостов через каналы на км 3+618, на км 8+750, на км 23+250, через р. Шу на км 16+340 и при заборе технической воды из р. Шу.

Определен ожидаемый ущерб рыбным запасам к рабочему проекту «Оценка ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве мостов через каналы на км 3+618, на км 8+750, на км 23+250, через р. Шу на км 16+340 и при заборе технической воды из р. Шу, который производился по «Методике исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности», утвержденной приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 г. за № 341.

Согласно Закону РК от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», и п.3. «Методики» возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание

искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (риффы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Как показали расчётные данные, ожидаемый вред незначительный и носит временный характер, поэтому в качестве компенсационного мероприятия на указанную сумму рекомендуется выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыб хозяйственные водоёмы рыбопосадочного материала, т.е. рекомендуется выпуск молоди сазана, как одного из наиболее ценных промысловых видов рыб согласно «Правил проведения работ по зарыблению водоёмов, рыб хозяйственной мелиорации водных объектов» (утв. Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 14 октября 2015 года № 18-05/928).

Общий ущерб, причиненный рыбному хозяйству в результате гибели кормовых для рыб организмов, личинок промысловых рыб, в денежном выражении составляет 2 462 537 тенге.

Компенсационные мероприятия рекомендуется произвести путем зарыбления молодью жизнестойкого полиморфного сазана в количестве - 82085 экз., как одного из наиболее ценных промысловых видов рыб реки Шу.

На рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» полученный согласования:

1. Согласование РГУ «Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства». Письмо № 30-08-02/314 от 27.12.21 г.;

2. Согласование РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Согласование № KZ93VRC00012649 от 28.12.21 г.

1.7.1.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнить строительная организация при производстве работ на реках. С целью предотвращения отрицательных последствий от производства работ и минимизации воздействия проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправку дорожно-строительной и транспортной техники на участке строительства не проводить;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- выполнение вертикальной планировки территории, с приданием уклонов в сторону водоотводных лотков, с досыпкой грунта в понижениях и срезкой его на возвышенных участках;
- отсыпка земляного полотна из хорошо дренирующих грунтов, служащих для отвода поверхностной воды, и не допускающих длительного переувлажнения;
- устройство подпорных стенок в местах резкого перепада высотных отметок;
- организация искусственных сооружений, арыков и водопропускных труб для отвода дождевых и талых вод с проезжей части;

- устройство водонепроницаемых бетонных бордюров с отводом дождевых вод с проезжей части в продольные и поперечные лотки, расположенные вдоль кромки дорог;
- систематический контроль за состоянием искусственных сооружений (труб, водоотводных лотков, смотровых колодцев и т.д.);
- постоянный сбор и вывоз мусора с проезжей части и прилегающий к ней территории;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства;
- хранение легкорастворимых, органических и вяжущих материалов, необходимых при проведении строительных работ, в специальных складах под крышей или в герметичных емкостях;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;
- отказ от устройства выемок при близком залегании грунтовых вод, проектирование насыпей из условия недопущения прерывания водоносных слоёв;
- устройство регуляционных сооружений, укрепление берегов, проектирование моста с оптимальным стеснением русла;
- очистка вод поверхностного стока, отвод загрязнённых вод за пределы пойм водотоков, рассредоточение сбросов по протяжению дороги;
- доставка питьевой воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования;
- привозная вода должна храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием;
- емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан;
- чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям;
- для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Территория, прилегающая к акватории реки, является водоохраной зоной.

Водоохранные зоны и полосы (ВЗ и ВП)

Одной из первостепенных задач по охране и восстановлению водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния является установление водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, проведение не дорогостоящих природоохранных мероприятий и установление на территории водоохранных зон и полос специального режима хозяйственной и иной деятельности.

Установление водоохранных зон и полос направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Постановлением акимата Жамбылской области установлены водоохранная зона и полоса р. Шу.

1. Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза среднегодового межennaleго уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки плюс дополнительные расстояния. В соответствии с утвержденным проектом установления водоохранных зон и полос, **для реки Шу принимается ширина водоохранной зоны – 500 м.**

2. Минимальная ширина водоохранных полос определяется с учетом формы и типа речных долин, крутизны прилегающих склонов, прогноза переработки берегов и

состава сельхозугодий и согласно проекта установления водоохранных зон и полос реки Шу, принимается в размерах:

Виды угодий, прилегающих к берегам водных объектов	Минимальная ширина водоохранной полосы (в метрах) при крутизне склонов		
	Уклон от берега (нулевой уклон)	Уклон к берегу	
		до 3 градусов	более 3 градусов
Пашня	35	55	100
Луга, сенокосы	35	50	75
Лес, кустарник	35	35	55
Прочие (неудобья)	35	55	100

Режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос

1. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

2. В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых

сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

3. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

Экологический и санитарно-гигиенический эффект улучшения обстановки водных объектов будет достигнут за счет реализации водоохранных и природоохранных мероприятий по ликвидации или минимизации воздействия различных источников загрязнения поверхностных и подземных вод, улучшения качества и предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

Реализация мероприятий по соблюдению водоохранных и природоохранных норм, должны обеспечить улучшение экологической обстановки села и его прилегающих территорий согласно действующих норм и сохранение ее в будущем.

В связи с проведением работ на водоохранной полосе и водоохранной зоне р. Шу, на рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения "Шу-Кайнар" км 0-56» получены согласования:

1. Согласование РГУ «Шу-Таласская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства». Письмо № 30-08-02/314 от 27.12.21 г.;

2. Согласование РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Согласование № KZ93VRC00012649 от 28.12.21 г.

1.7.2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

Как правило, в процессе строительства какого-либо объекта образуется ряд организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на стадии проведения капитального ремонта (далее – строительства). На этапе эксплуатации автомобильной дороги выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате проведения следующих работ: снятие почвенно-плодородного слоя, земельные работы (разработка, рыхление и уплотнение грунта), засыпка и уплотнение щебня, засыпка и уплотнение песчано-гравийной смеси, засыпка и уплотнение песка, хранение инертных материалов – щебень, хранение инертных материалов – ПГС, хранение инертных материалов – песок, маневрирование автотранспорта, гидроизоляция, укладка асфальтобетонного покрытия, сварочные работы, лакокрасочные работы, работа передвижной насосной станции, работа передвижных дизельных сварочных аппаратов, работа передвижной битумоплавильной установки, работа двигателей автотранспорта.

Генподрядная строительная организация будет определена по итогам тендера. Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Строительство проектируемой автодороги в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта за сохранения заданных скоростей без задержек и торможения. Сокращение времени прохождения всеми транспортными потоками по сравнению с существующими условиями уменьшит отрицательное воздействие на окружающую среду по всем компонентам: загрязнению атмосферы, шуму и вибрации.

С учетом кратковременности проведения ремонтных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

1.7.2.1 Краткая характеристика технологических процессов

Период реконструкции будут проводиться работы подготовительного периода и основных дорожно-строительных работ.

В подготовительный период производится оформление временного отвода под объездную дорогу и строительных площадок.

В местах сооружения мостовых сооружений предусмотрены строительные площадки для складирования строительных материалов в период строительства.

Возможно временное размещение и складирование материалов на специально отведенных площадках с правой или левой стороны дорог по согласованию с акиматами населенных пунктов.

В период основных дорожно-строительных работ будут проводиться следующие виды работ:

- Строительство малых искусственных сооружений;
- Строительство основной дороги;
- Прочие работы.

Дорожно-строительные материалы отвечают требованиям радиологической безопасности.

Весь объем дорожно-строительных материалов намечено получать с базисных действующих предприятий и карьеров:

ТОО «Altai Building LTD»

Физико-механические характеристики:

- щебень фракционированный (5-20, 10-20, 20-40; 5-20; мм), марка по прочности М-1000-1200, по износу И-1, по морозостойкости F-150-200 (отвечает требованиям ГОСТ 8267, СТ РК 1284 2004, СП РК 3.03-101-2013)

- щебеночно-гравийно-песчаная смесь (фракции 0-70мм) С 4 для устройства основания.

- песчано-гравийная смесь (фракции 0-20мм) С 6 для устройства обочин и в дополнительный слой основания

- фракции гравия: марка по прочности М-1000, по износу И-3, по морозостойкости F-100 (отвечает требованиям ГОСТ 8267, СТ РК 1284 2004, СП РК 3.03-101-2013)

- песок из отсевов дробления – модуль крупности М-3,47, содержание пылевидных частиц-9,6%, глины в комках - отсутствует (отвечает требованиям СТ РК 1217).

Камень бутовый для устройства берм и укрепительных работ.

Монолитный бетон из города Шу.

Битум – АО ГазПромНефть, г. Шымкент

Цемент – цементный завод г. Шымкент

Краска для разметки - г. Талдыкорган

Барьерные ограждения – г. Астана

Дорожные знаки - г. Алматы

ТОО «АЗМК»

Железобетонные изделия рекомендуется получать с г. Алматы.

Протоколы испытаний эффективной удельной активности природных радионуклидов прилагаются в приложении к отчету о возможных воздействиях.

Согласно письма Заказчика, устройство асфальтобетонного завода (АБЗ) и проект на разработку грунтовых резервов предусматриваются отдельными рабочими проектами, в том числе раздел ОВОС, от рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения «Шу-Кайнар» км 0-56».

На проектируемый участок капитального ремонта автомобильной дороги готовая асфальтобетонная смесь и инертные материалы предусматриваются привозные.

1.7.2.2 Анализ уровня загрязнения атмосферы, согласно ПК ЭРА

Строительство проектируемой автодороги в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта за счет увеличения числа полос движения с сохранением заданных скоростей без задержек и торможения. Сокращение времени прохождения всеми транспортными потоками по сравнению с существующими условиями уменьшит отрицательное воздействие на окружающую среду по всем компонентам: загрязнению атмосферы, шуму и вибрации.

С учетом кратковременности проведения ремонтных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

Были проведены расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы на границе ближайшего жилого дома.

На территории г. Шу минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 20 м с южной стороны.

На территории с. Бельбасар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 50 м с северной стороны.

На территории с. Коккайнар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 15 м с северной стороны и с южной стороны.

На территории с. Кайнар минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома 15 м с северной стороны и с южной стороны.

Капитальный ремонт автомобильной дороги будет проводиться по существующей автомобильной дороге без уширения дорожного полотна. Таким образом, уменьшения расстояния до ближайшего жилого дома в период капитального ремонта не предусматривается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен по программному комплексу «ЭРА».

РП – на расчетном прямоугольнике.

ЖЗ – на жилой зоне.

На период ведения строительных работ были рассчитаны концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций при одновременном проведении строительных работ.

Расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Так, по сведениям РГП «Казгидромет» по Жамбылской области, на участке капитального ремонта отсутствуют посты наблюдения. Справка РГП «Казгидромет» по Жамбылской области прилагается в приложении к отчету.

Таким образом, расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы на границе ближайшего жилого дома проведены в пределах населенного пункта с. Кайнар.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.053324	#	0.043032
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.017886	#	0.017626
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	-Min-	#	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.050681	#	0.062403
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.095505	#	0.090360
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.398807	#	0.464564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.229190	#	0.208704
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.351597	#	0.339077
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия фторид) (617)	0.115213	#	0.092977
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.089659	#	0.089912
0621	Метилбензол (349)	-Min-	#	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	-Min-	#	-Min-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.194309	#	0.197603
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.073244	#	0.095207
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-Min-	#	-Min-
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); P	-Min-	#	-Min-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.084646	#	0.092896
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цем	0.254498	#	0.225533
6007	0301 + 0330	0.071525	#	0.082800
6041	0330 + 0342	0.351597	#	0.339077
6359	0342 + 0344	0.462450	#	0.430684
пп	2907 + 2908	0.159431	#	0.140692

Расчет рассеивания показал, концентрации на жилой зоне имеют значение менее 1,0 ПДК, что отвечает предъявляемым требованиям.

Значения концентраций и доли ПДК ЗВ на границе селитебной зоны представлены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Распространение загрязняющих веществ наглядно представлены на рисунках рассеивания в виде изолиний по всем вариантам расчетов.

1.7.2.3 Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду

обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно санитарной классификации санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

Для автомагистралей устанавливаются СР (санитарные разрывы). Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае.

Проектом предлагается установка санитарного разрыва 15 м.

Класс санитарной опасности для данного объекта – не классифицируемый.

Категория опасности объекта предполагается II категория в связи с проведением строительных операций более 1 года.

1.7.2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количественно-качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определялись расчетным путем согласно нормативно-технической документации с использованием ресурсов программного комплекса ЭРА.

Расход материалов в период строительства

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
1	Земля растительная механизированной заготовки – почвенно-плодородный слой	259546	м ³
2	Бетон	8625,1298	м ³
3	Песок	218,015155	м ³
4	Битум	934,9672	т
5	Раствор кладочный тяжелый цементный	427,1575	м ³
6	ПГС	720762,9253	м ³
7	Щебеночно-гравийно-песчаная смесь	96134,36	м ³
8	Щебень	3283,301	м ³
9	Смесь асфальтобетонная	363654,6152	т
10	Грунт	1155194,36	м ³
11	Вода питьевая	83523,30	м ³
12	Вода техническая	110645,85	м ³
	Лакокрасочные материалы		
13	Грунтовка ГФ-0119	0,631045	т
14	Растворитель	0,024135	т
15	Эмаль ХВ-124	0,318674	т
16	Лак битумный БТ-99	14,237	т
17	Лак кузбасский	0,30496	т
	Сварочные работы		
18	Электроды УОНИ 13/55	0,9237	т
19	Электроды, d=4 мм, Э42 (аналог Э48)	6,0578	т
20	Электроды, d=4 мм, Э50А (аналог Э48)	0,7727	т
	Прочее		
21	Строительные отходы	9552,567	т
22	Асфальтобетонное покрытие	1142355,16	м ²
23	Гидроизоляция	1692413,42	м ²

24	Топливо дизельное	9,3906016	т
25	Пропан-бутан, смесь техническая	1986,7714	кг
26	Кислород технический газообразный	2452,5182	м³
27	Разборка существующей дороги (асфальтобетон)	166883,964	т
28	Количество работников на период строительства	316	чел

В связи с тем, что различные виды строительных работ могут осуществляться одновременно и на разных участках строительства, считаем целесообразным выделить в период строительства один площадной источник.

При проведении расчета рассеивания учитывалась одновременность проведения различных видов работ на строительной площадке.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с выхлопными газами машин произведен, передвижные источники не нормируются, а оплата за передвижные источники будет отражаться при квартальных экологических платежах по расходу топлива.

Период эксплуатации

Выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферы не нормируются.

Период строительства

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате проведения следующих работ: снятие почвенно-плодородного слоя, земельные работы (разработка, рыхление и уплотнение грунта), засыпка и уплотнение щебня, засыпка и уплотнение песчано-гравийной смеси, засыпка и уплотнение песка, хранение инертных материалов – щебень, хранение инертных материалов – ПГС, хранение инертных материалов – песок, маневрирование автотранспорта, гидроизоляция, укладка асфальтобетонного покрытия, сварочные работы, лакокрасочные работы, работа передвижной насосной станции, работа передвижных дизельных сварочных аппаратов, работа передвижной битумоплавильной установки, работа двигателей автотранспорта.

В период капитального ремонта/строительства определено 16 неорганизованных источника загрязнения атмосферы и 3 организованных источника загрязнения атмосферы. Количество выбросов загрязняющих веществ: - с учетом передвижных источников – 61,283914844 т/год; - без учета передвижных источников – 61,095670844 т/год.

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 001, Передвижная дизельная насосная станция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15 \cdot 30 / 3600 = 0.125$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4 \cdot 30 / 10^3 = 0.12$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0048$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 39 / 3600 = 0.1625$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 39 / 10^3 = 0.156$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 10 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 10 / 10^3 = 0.04$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 25 / 3600 = 0.1042$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 25 / 10^3 = 0.1$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 12 / 3600 = 0.05$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 12 / 10^3 = 0.048$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (акрилальдегид (474); акролеин (474))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0048$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15 \cdot 5 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 4 \cdot 5 / 10^3 = 0.02$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0.125	0.12
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0.1625	0.156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0.02083	0.02
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0.0417	0.04
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0.1042	0.1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (акрилальдегид (474); акролеин (474))	0.005	0.0048
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0.005	0.0048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10);	0.05	0.048

углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))		
---	--	--

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 002, Агрегаты сварочные дизельные передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 10$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 30 / 3600 = 0.0833$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 30 / 10^3 = 0.15$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 39 / 3600 = 0.1083$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 39 / 10^3 = 0.195$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 10 / 3600 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 10 / 10^3 = 0.05$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 25 / 3600 = 0.0694$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 25 / 10^3 = 0.125$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 12 / 3600 = 0.0333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 12 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (акрилальдегид (474); акролеин (474))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10 \cdot 5 / 3600 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5 \cdot 5 / 10^3 = 0.025$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0.0833	0.15
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0.1083	0.195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0.0139	0.025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0.0278	0.05
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0.0694	0.125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (акрилальдегид (474); акролеин (474))	0.00333	0.006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0.00333	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0.0333	0.06

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 03, Передвижная битумоплавильная установка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 700$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 6$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{1SO_2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{1SO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.0353$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0353 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 700) = 0.014$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$
 Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$
 Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
 Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 6 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0834$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0834 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 700) = 0.0331$
 $NOx = 1$
 Выбросы оксидов азота
 Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $K_{NO2} = 0.047$
 Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$
 Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot K_{NO2} \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.01206$
 Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.01206 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 700) = 0.00479$
 Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))
 Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01206 = 0.00965$
 Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00479 = 0.00383$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))
 Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.01206 = 0.001568$
 Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00479 = 0.000623$
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))
 Объем производства битума, т/год, $MY = 127.4$
 Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 127.4) / 1000 = 0.1274$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.1274 \cdot 10^6 / (700 \cdot 3600) = 0.0506$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0.00383	0.00965
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0.000623	0.001568
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0.014	0.0353
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0.0331	0.0834
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0.0506	0.1274

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 04, Снятие почвенно-плодородного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 150 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.383$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 150 \cdot 0.5 \cdot 1000 = 0.72$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.383$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.72$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Снятие почвенно-плодородного слоя

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.383	0.72

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 05, Земляные работы (разработка, рыхление, уплотнение грунта)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2.3**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 140**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.01 · 0.8 · 140 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 0.501**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 6000**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.8 · 140 · 0.7 · 6000 = 5.64**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.501**

Валовый выброс, т/год, **M = 5.64**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Земляные работы (разработка, рыхление, уплотнение грунта)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.501	5.64

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 06, Засыпка и уплотнение щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 1.073$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 1000 = 2.016$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 1.073$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.016$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Засыпка и уплотнение щебня

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.073	2.016

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 07, Засыпка и уплотнение песочно-гравийной смеси (ПГС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.805$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 0.7 \cdot 5000 = 7.56$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.805$

Валовый выброс, т/год, $M = 7.56$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Засыпка и уплотнение песочно-гравийной смеси (ПГС)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.805	7.56

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 08, Засыпка и уплотнение песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (динас (493))

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 4.29$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 100$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 100 = 0.806$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 4.29$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.806$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (динас (493))	4.29	0.806

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 6006 09, Хранение инертных материалов - щебень

В период строительных работ будут использоваться временные склады щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 750$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 750 = 1.5$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1000$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 750 \cdot 1000 \cdot 0.0036 = 2.82$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 1.5$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.82$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Хранение инертных материалов – щебень

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.5	2.82

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 10, Хранение инертных материалов - ПГС

В период строительных работ будут использоваться временные склады ПГС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 15**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м², **F = 1000**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **Q = 0.003**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.003 · 1000 = 1**

Время работы склада в году, часов, **RT = 2000**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.003 · 1000 · 2000 · 0.0036 = 3.76**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 1**

Валовый выброс, т/год, **M = 3.76**

Итого выбросы от источника выделения: 010 Хранение инертных материалов - ПГС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1	3.76

Источник загрязнения N 6008

Источник выделения N 6008 11, Хранение инертных материалов - песок

В период строительных работ будут использоваться временные склады песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (динас (493))

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.8**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 2$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **$K7 = 0.8$**

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 600$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **$Q = 0.002$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 600 = 2.56$**

Время работы склада в году, часов, **$RT = 500$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **$MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 600 \cdot 500 \cdot 0.0036 = 2.405$**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **$G = 2.56$**

Валовый выброс, т/год, **$M = 2.405$**

Итого выбросы от источника выделения: 011 Хранение инертных материалов – песок

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (динас (493))	2.56	2.405

Источник загрязнения N 6009

Источник выделения N 6009 012, Маневрирование автотранспорта

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Выделение пыли при передвижении техники по строительной площадке

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	2	3	4
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	

Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м2
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м2*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	94	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	4000	час
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂			
Максимально-разовый выброс:			
Мсек = (C1*C2*C3*N*B*C6*C7*V)/3600*C4*C5*C6*P0*B2*n		0,39272	г/с
Мгод = M*3600*T*10⁻⁶		5,65517	т/год

Источник загрязнения N 6010

Источник выделения N 6010 013, Фрезеровка покрытия

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от фрезы самоходные дорожные

Наименование агрегата: без средств пылеулавливания

Общее количество фрезы данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих фрезы данного типа, шт., **N1 = 1**

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл,3,6,1), **Q = 2,04**

Максимальное количество разборка существующей дороги, т/час, **GH = 3,14**

Количество, т/год, **GGOD = 166883,964**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл,3,1,4), **K5 = 0,7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный разовый выброс, г/с (3,6,1), **_G_ = N1 · Q · GH · K5 / 3600 = 1 · 2,04 · 3,14 · 0,7 / 3600 = 0,00125**

Валовый выброс, т/год (3,6,2), **_M_ = N · Q · GGOD · K5 · 10⁻⁶ = 1 · 2,04 · 166883,964 · 0,7 · 10⁻⁶ = 0,2383**

Итоговая таблица:

Код	Наименование 3В	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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,00125	0,2383

Источник загрязнения N 6011

Источник выделения N 6011 014, Гидроизоляция

Расчетная методика: Согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 934,9672 т период.

Расход битума: 0,1 т/час

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 934,9672 * 0,001 = 0,93497 \text{ т/год}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,93497
Итого		0,0278	0,93497

Источник загрязнения N 6012

Источник выделения N 6012 15, Укладка асфальтобетонного покрытия

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие	363654,6152	6,5%	23637,55
Всего:			

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 23637,55 * 0,001 = 23,63755 \text{ т/год}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	23,63755
Итого		0,0278	23,63755

Источник загрязнения N 6013

Источник выделения N 6013 16, Сварочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 357.5613$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.00497$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.00039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.0003576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615))

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.0003576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617); фтористые соединения газообразные /в пересчете на фтор/: Гидрофторид (618); фтористые соединения газообразные /в пересчете на фтор/: Кремний тетрафторид (619))

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.93$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.0003325$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 2.7$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.000772$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.0001255$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.3$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 357.5613 / 10^6 = 0.00476$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (аналог Э48)

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 2344.955$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.2$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.27$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.27 \cdot 2344.955 / 10^6 = 0.02174$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.27 \cdot 1 / 3600 = 0.002575$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 2344.955 / 10^6 = 0.002345$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.43 \cdot 2344.955 / 10^6 = 0.00335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.43 \cdot 1 / 3600 = 0.000397$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615))

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.5 \cdot 2344.955 / 10^6 = 0.00352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000417$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617); фтористые соединения газообразные /в пересчете на фтор/: Гидрофторид (618); фтористые соединения газообразные /в пересчете на фтор/: Кремний тетрафторид (619))

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.001$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.001 \cdot 2344.955 / 10^6 = 0.000002345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.001 \cdot 1 / 3600 = 0.000000278$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э50 (аналог Э48)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 299.1097$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.2$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.27$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.27 \cdot 299.1097 / 10^6 = 0.00277$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.27 \cdot 1 / 3600 = 0.002575$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 299.1097 / 10^6 = 0.000299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

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