

# ПРОЕКТ | 2025

---

нормативов эмиссий в части  
выбросов загрязняющих  
веществ в окружающую  
среду

Реконструкция  
участка  
автомобильной  
дороги  
республиканского  
значения «Мерке-  
Бурылбайтал» км  
7-273». Участок  
«Мерке-Шу» км  
6+822 – 90+000

# ПРОЕКТ

нормативов эмиссий выбросов загрязняющих  
веществ в окружающую среду  
Реконструкция участка автомобильной дороги  
республиканского значения «Мерке-  
Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу»  
км 6+822 – 90+000

## ЗАКАЗЧИК

Директор  
ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ  
КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»



2025 г.

## ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор  
ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД»



Саткенов Р. Т.

2025 г.

город Тараз, 2025 год.

## 2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Главный специалист



Момбеков Д. К.

### 3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000 ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН» (в дальнейшем именуемое **Предприятие**) выполнен в соответствии с «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии с «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан; расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА.

Данный проект состоит из 11 глав машинописного текста с необходимыми таблицами и 3-х приложений (расчет платежей за эмиссии в окружающую среду, расчет выбросов ЗВ в атмосферу, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере).

Автомобильная дорога «Мерке – Бурылбайтал», км 6+822 - км 273 в настоящее время является магистральной дорогой I технической категории, соединяющей Мерке и Бурылбайтал.

Объект расположен в Меркенском и Шуском, Мойынкумском районах Жамбылской области между с. Мерке и с. Бурулбайтал.

Общая протяженность участка проектируемой автомобильной дороги составляет 266 км.

Общее направление участка дороги с юго-запада на северо-восток. Расстояние до ближайших жилых объектов: село Т. Рыскулов - 150 м; село Красная заря - 5840 м; село Мамыртобе - 5690 м; село Бельарык - 4950 м;

село Акжол 1280 м; село Тасоткель - 220 м; село Аспара - 230 м; село Кумозек - 230 м; село Камысстрой - 2850 м; село Жайсан - 5270 м; город Шу - 3950 м; село Алга - 7333 м; село Алгинский - 6990 м.

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися источниками воздействия на атмосферный воздух являются: строительные работы.

уширение земляного полотна до параметров дороги I технической категории и строительство нового земляного на участках спрямлений;

- полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна;

- строительство новых труб;

- строительство скотопрогонов;

- установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;

- строительство площадок отдыха и автобусных остановок;

- реконструкция и строительство пересечений и примыканий в одном и двух уровнях;

- освещение дороги в населенных пунктах, остановок и площадок отдыха;

- переустройство и защита пересекаемых коммуникаций – ЛЭП, кабелей связи, газопроводов, водопроводов;

В целом на промплощадке предприятия расположено 13 неорганизованных источников выделения загрязняющих веществ, которые выделяют 14 загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористый водород, углеводороды, ксилол, бутанол, этилцеллозольв, сольвент нефтяной, уайт-спирит оксид железа, марганец и его оксиды, сажа, пыль неорганическая) в количестве 20,783988 тн/год (23,999536 г/сек).

*Согласно ранее полученному заключению от 09.11.2021 года по определению категории а также статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2025 года № 400-VI ЗРК, объект относится к II категории (оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).*

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере не требуется ввиду того что все источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере временные и передвижные.

Нормативная плата за загрязнение атмосферы от всех источников загрязнения атмосферы в целом по предприятию будет составлять – 83407,90 тенге в год (табл. «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Теплоснабжение - на период реконструкции от электронагревателей. На период эксплуатации автомобильной дороги не предусматривается.

Электроснабжение во время строительства будет осуществляться путем присоединения к существующим ЛЭП.

Водоснабжение на питьевые нужды будет осуществляться с артезианских скважин с. Рыскулов, с. Татти, г. Шу, качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

Техническое водоснабжение намечено получать намечено получать из водозаборов км 11 (влево 0,5 км), км 23 (влево 7 км), км 41+226 (влево 2 км), км 56+096 р. Игермень, км 68 р. Шет-Кайындысай из поверхностных вод с устройством временного водозабора, оборудованный рыбозащитным устройством, в том числе:

1. Временный водозабор на км 11+000 - с водохранилища;
2. Временный водозабор на км 23+000 - с водохранилища Шилик;
3. Временный водозабор на км 41+226 - с р. Курагаты;
4. Временный водозабор на км 56+096 - с р. Игермень;
5. Временный водозабор на км 68+000 - с. р. Шет-Кайындысай.

Водоотведение - 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.

В период эксплуатации проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных водоисточников производиться не будет.

В период реконструкции автомобильной дороги образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Вышеприведенные концентрации позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ как предельно допустимые.

Срок достижения нормативов НДВ по всем ингредиентам – 2025 г.

Площадка Предприятия находится на давно сформированной благоустроенной территории.

### **Основные термины и обозначения:**

НДВ – норматив допустимых выбросов

ВСВ – временно согласованные выбросы

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДК<sub>мр</sub> – максимально разовая предельно-допустимая концентрация

ПДК<sub>сс</sub> – средне-суточная предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ЗВ – загрязняющие вещества

ВВ – вредные вещества

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

## 4. СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист.....	1
2. Список исполнителей.....	2
3. Аннотация.....	4
4. Содержание.....	8
5. Введение.....	9
6. Общие сведения о предприятии.....	10
6.1. Месторасположение.....	10
6.2. Карта-схема.....	10
6.3. Ситуационная карта-схема.....	10
6.4. Рельеф.....	10
7. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	11
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	11
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов.....	11
7.3. Перспектива развития предприятия на.....	11
7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии.....	11
7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	12
7.6. Характеристика аварийных выбросов.....	12
7.7. Экономическая оценка ущерба.....	12
7.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	12
7.9. Обоснование полноты и достоверности данных (г/сек,т/год), принятых для расчета НДВ.....	12
8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ.....	13
8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере.....	13
8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты.....	13
8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	13
8.4. Предложения по нормативам НДВ.....	14
8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ.....	14
8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации.....	14
8.7. Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий.....	14
8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	15
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	16
10. Контроль за соблюдением нормативов НДВ.....	17
11. Список использованной литературы.....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19
1. Расчет платежей.....	20
2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу.....	21
3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»,.....	22

## 5. В В Е Д Е Н И Е

Данная работа выполнялась на основании договора между ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН» и разработчиком проекта ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД»

Целью данной работы являлась разработка проекта НДС.

В разработанном документе проведен анализ статистической отчетности предприятия по форме 2 ТП-воздух; выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере при максимальных значениях выбросов для площадок предприятия согласно целесообразности проведения расчетов выбросов.

В процессе инвентаризации выявлены все источники загрязнения атмосферы (организованные и неорганизованные), для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов.

Проект НДС выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2025 года № 63

Приказ №221- Э от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2025 года № ҚР ДСМ-2..

Разработчик ТОО "ЭКО-ЛИМИТЕД" Жамбылская область, г.Тараз, Мик. Карасу (5), дом 16, кв. 100, Тел.: 87021573190, 87472353433 Эл. почта [ecolimited@mail.ru](mailto:ecolimited@mail.ru), действующий на основании Государственной Лицензии по выполнению работ и оказание услуг в области охраны

**окружающей среды, выданной Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» под №01947Р от 24.08.2017 года.**



## ЛИЦЕНЗИЯ

24.08.2017 года

01947P

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Лимитед"</b> 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01947Р

Дата выдачи лицензии 24.08.2017 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Лимитед"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019

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

### Производственная база

г. Тараз, микр. Карасу, дом 16, кв 100

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

### Номер приложения

001

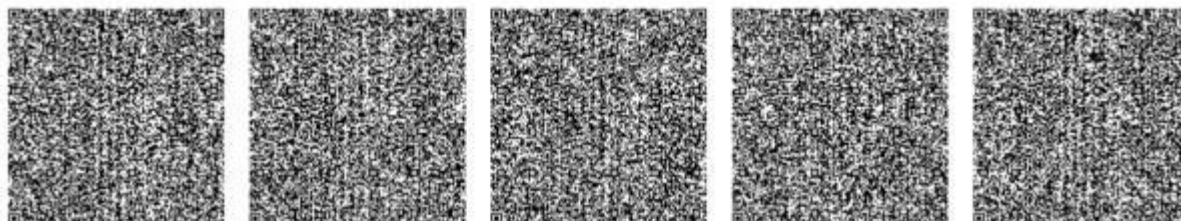
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

24.08.2017

### Место выдачи

г.Астана

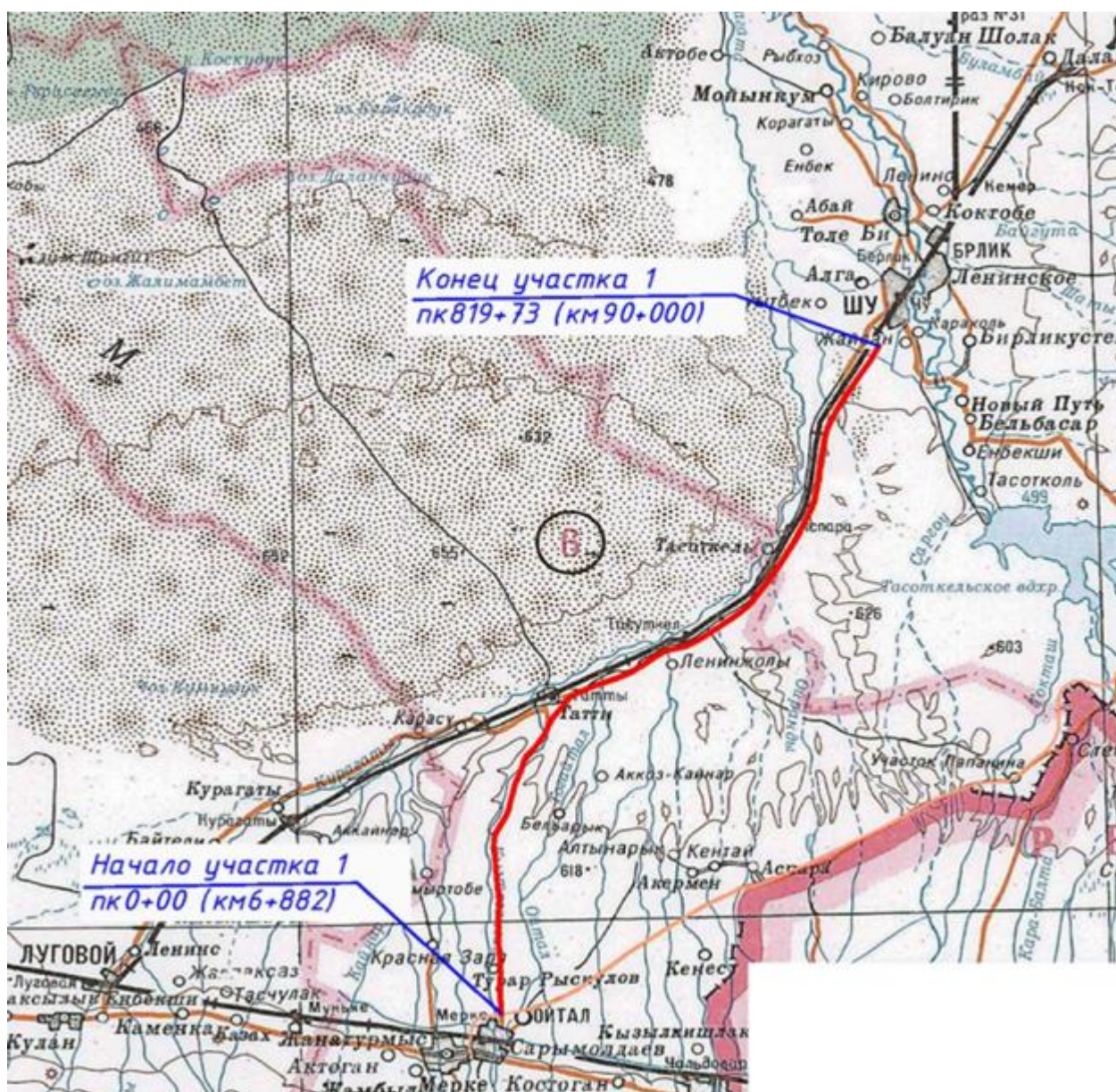


Осм қарап «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасында 2005 жылғы 7 маусымдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тапсырылған құжаттың мәнімен біздік. Дәлелді құжаттың сәйкестігі 1-ші мақсаттағы 7-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қолға тапсырылған құжаттың мәнімен біздік. Дәлелді құжаттың сәйкестігі 1-ші мақсаттағы 7-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қолға тапсырылған құжаттың мәнімен біздік.

## 6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Автодорога «Мерке – Бурылбайтал», км 6+822 - км 273 в настоящее время является магистральной дорогой III технической категории, соединяющей Мерке и Бурылбайтал.

Объект расположен в Меркенском и Шуском районах Жамбылской области между с. Мерке и г. Шу.



Площадь земельного участка:

При проведении строительных работ необходимо учесть площади земель для временного пользования, где будут размещены:

- стройплощадки под складирование строительных материалов.

В настоящий момент ширина полосы отвода для автодороги составляет 40 м. При проведении строительных работ необходимо учесть площади земель для временного пользования, где будут размещены:

- стройплощадки под складирование строительных материалов, площадки хранения ПСП, мостовые конструкции;
- объездные дороги.

По предварительным подсчётам для строительства/реконструкции автомобильной дороги потребуется:

Жамбылская область, Меркенский район

- в постоянное пользование дополнительно потребуется 458,4042 га земель.

Жамбылская область, Шуский район

- в постоянное пользование дополнительно потребуется 170,25 га земель.

Во временное пользование потребуется 224,29 га.

### **6.1. Месторасположение**

Почтовый адрес Предприятия:

080000, Жамбылская область, Меркенский район, Шуский район.

### **6.2. Карта-схема**

Карты-схемы расположения источников загрязнения в атмосферу приведены на рис.2.

### **6.3. Ситуационная карта-схема**

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и т.д., а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

#### **6.4. Рельеф**

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.

Провинция бедна реками. Преобладающая их часть представляет периодически действующие водотоки. По характеру питания — это водотоки снегодождевого стока. Гидрографы их имеют подъем от таяния сезонных снегов, к которому приурочены наибольшие за год расходы воды. В отдельные годы максимум расхода формируется при выпадении дождей. Особенно высокие паводки проходят при выпадении ливней в период снеготаяния.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

Автомобильная дорога Мерке - Бурылбайтал является магистральной дорогой III технической категории, соединяющей населенные пункты Мерке, Шу, Хантау, Бурылбайтал.

Рабочий проект реконструкции автомобильной дороги разработан в соответствии с техническим заданием и требованиями СП РК 3.03.101-2013 по нормам дороги II технической категории.

Общая протяженность участка проектируемой автомобильной дороги составляет 81,973 км.

Общее направление участка дороги с юго-запада на северо-восток.

4. Рабочим проектом предусмотрено:

- уширение земляного полотна до параметров дороги Iб технической категории и строительство нового земляного на участках спрямлений;
- полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна;
- строительство новых труб;
- строительство скотопрогонов;
- установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;

- строительство площадок отдыха и автобусных остановок;
- реконструкция и строительство пересечений и примыканий в одном и двух уровнях;
- освещение дороги в населенных пунктах, остановок и площадок отдыха;
- переустройство и защита пересекаемых коммуникаций – ЛЭП, кабелей связи, газопроводов, водопроводов;

### **7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

С целью учета поступления загрязняющих веществ в атмосферу, разработки мероприятий по улучшению состояния воздушного бассейна и установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу на Предприятии проведена инвентаризация. В инвентаризацию вошли все организованные и неорганизованные источники выделения ЗВ в атмосферу от площадки.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ									
Раздел I. Источники выделения вредных веществ									
Наименование	Номер	Номер	Наименование	Наименование	Время работы		Наименование	Код	Колич. Загр.
производства	источ.	источ.	источника выде-	выпускаемой	источника вы-		загрязняющего	загр.	веществ, отхо-
	загр.	выдел.	ления загрязняю-	продукции	деления, часов		вещества	вещ-ва	дящих от ис-
	атм.		щего вещества		в сутки	за год			точника выде-
									ления, т/год
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6001	001	Разработка грунта экскаватором	земляные работы	3	2408	пыль неорганическая	2909	0,695803392
							оксид углерода	337	2,022621000
							алканы C12-C19	2754	0,606786163
							сажа	328	0,313506000
							бензапирен	703	0,000006472
							диоксид азота	301	0,016180964
							оксид азота	304	0,026294000
							диоксид серы	330	0,404524000
	6002	002	Бульдозер		1	4145	пыль неорганическая	2909	0,408305664
							оксид углерода	337	3,482196000
							алканы C12-C19	2754	1,044658944
							сажа	328	0,539740000
							бензапирен	703	0,000011143
							диоксид азота	301	0,278575718
							оксид азота	304	0,045269000
							диоксид серы	330	0,696439000

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

	6003	003	Автомобили		1	193	пыль неорганическая	2909	0,083744452
							оксид углерода	337	0,161864000
							алканы C12-C19	2754	0,048559350
							сажа	328	0,025089000
							бензапирен	703	0,000000518
							диоксид азота	301	0,012949160
							оксид азота	304	0,002104000
							диоксид серы	330	0,032373000
	6004	004	Молоток отбойный		2	108	пыль неорганическая	2909	0,025519104
							оксид углерода	337	0,091103000
							алканы C12-C19	2754	0,027330912
							сажа	328	0,014121000
							бензапирен	703	0,000000292
							диоксид азота	301	0,007288243
							оксид азота	304	0,001184000
							диоксид серы	330	0,018221000
	6005	005	Трамбовки		6	142	пыль неорганическая	2909	0,017012736
	6006	006	Компрессор(газовые выбросы)		24	142	оксид углерода	337	2,001168000
							алканы C12-C19	2754	0,600350400
							сажа	328	0,310181000
							бензапирен	703	0,000006404
							диоксид азота	301	0,160093000
							оксид азота	304	0,026015000
							диоксид серы	330	0,400234000
	6007	007	Краны (газовые выбросы)		24	3428	оксид углерода	337	2,879638000
							алканы C12-C19	2754	0,863891482
							сажа	328	0,446344000

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

							бензапирен	703	0,000009215
							диоксид азота	301	0,230371062
							оксид азота	304	0,037435000
							диоксид серы	330	0,575928000
	6008	008	Укладка асфальта		2	224	углеводороды	401	16,825528440
							оксид углерода	337	0,187871000
							алканы C12-C19	2754	0,056361312
							сажа	328	0,029120000
							бензапирен	703	0,000000601
							диоксид азота	301	0,015029683
							оксид азота	304	0,002442000
							диоксид серы	330	0,037574000
	6009	009	Катки (газовые выбросы)		8	9291	оксид углерода	337	12,077894000
							алканы C12-C19	2754	3,623368320
							сажа	328	1,872074000
							бензапирен	703	0,000038649
							диоксид азота	301	0,966232000
							оксид азота	304	0,157013000
							диоксид серы	330	2,415579000
	6010	010	Сварочные работы		8	668	оксид железа	123	0,010038298
							марганец и его оксиды	143	0,001082880
							фтористый водород	342	0,000001083
	6011	011	Грунтовка		24	600	ксилол	616	0,054000000
	6012	012	Покраска		8	300	буганол	1042	0,003517846
							уайт-спирит	2752	0,046463101
							этилцеллозольв	1119	0,000237006

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

							сольвент нефта	2750	0,009764647
							ксилол	616	2,346561600
	6013	013	Вибратор		8	142	пыль неорганическая	2909	0,004369119
	6014	014	Машина поливомоечная (газовые выбросы)		24	4329	оксид углерода	337	3,635985000
							алканы C12-C19	2754	1,090795507
							сажа	328	0,563578000
							бензапирен	703	0,000011635
							диоксид азота	301	0,290878802
							оксид азота	304	0,047268000
							диоксид серы	330	0,727197000
	6015	015	Трактор (газовые выбросы)		24	894	оксид углерода	337	0,750929000
							алканы C12-C19	2754	0,225278565
							сажа	328	0,116394000
							бензапирен	703	0,000002403
							диоксид азота	301	0,006007428
							оксид азота	304	0,009762000
							диоксид серы	330	0,150186000
	6016	016	Буровой станок		8	199	пыль неорганическая	2909	0,136538405
							диоксид азота	301	0,080108934
							оксид азота	304	0,013017702
							сажа	328	0,155211060
							диоксид серы	330	0,200272335
							оксид углерода	337	1,001361675
							бензапирен	703	0,000003204
							алканы C12-C19	2754	0,300408502
	6017	017	Планировка площадки автогрейдером		1	1981	пыль неорганическая	2909	0,030031695

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

							оксид углерода	337	1,663767000
							алканы C12-C19	2754	0,499130070
							сажа	328	0,257884000
							бензапирен	703	0,000005324
							диоксид азота	301	0,013310135
							оксид азота	304	0,021629000
							диоксид серы	330	0,332753000
	6018	018	Разогрев битума		8	13	сажа	328	0,018603360
							оксид углерода	337	0,060959490
							диоксид азота	301	0,005079958
							оксид азота	304	0,000825493

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

Раздел II. Характеристики источников загрязнения атмосферы								
Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника		Параметры газовой смеси на выходе источника			Код загр. вещ-ва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота	Диаметр или размер сечения устья	Скорость	Объемный расход	Температура		максимальное	суммарное
	м	м	м/сек	м <sup>3</sup> /сек	град.С		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2909	0,08026920	0,695803392
						337	0,23333300	2,022621000
						2754	0,07000000	0,606786163
						328	0,03616700	0,313506000
						703	0,00000075	0,000006472
						301	0,00186667	0,016180964
						304	0,00303300	0,026294000
						330	0,04666700	0,404524000
002	2	-	-	-	20	2909	0,02735955	0,408305664
						337	0,23333300	3,482196000
						2754	0,07000000	1,044658944
						328	0,03616700	0,539740000
						703	0,00000075	0,000011143
						301	0,01866667	0,278575718
						304	0,00303300	0,045269000
						330	0,04666700	0,696439000
003	2	-	-	-	20	2909	0,12072056	0,083744452
						337	0,23333300	0,161864000
						2754	0,07000000	0,048559350
						328	0,03616700	0,025089000
						703	0,00000075	0,000000518
						301	0,01866667	0,012949160
						304	0,00303300	0,002104000
						330	0,04666700	0,032373000

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

004	2	-	-	-	20	2909	0,06535959	0,025519104
						337	0,23333300	0,091103000
						2754	0,07000000	0,027330912
						328	0,03616700	0,014121000
						703	0,00000075	0,000000292
						301	0,01866667	0,007288243
						304	0,00303200	0,001184000
						330	0,04666800	0,018221000
005	2	-	-	-	20	2909	0,03317832	0,017012736
006	2	-	-	-	20	337	0,16666700	2,001168000
						2754	0,05000000	0,600350400
						328	0,02583300	0,310181000
						703	0,00000053	0,000006404
						301	0,00173300	0,160093000
						304	0,00028200	0,026015000
						330	0,03333300	0,400234000
007	2	-	-	-	20	337	0,23333300	2,879638000
						2754	0,07000000	0,863891482
						328	0,03616700	0,446344000
						703	0,00000075	0,000009215
						301	0,01866667	0,230371062
						304	0,00303300	0,037435000
						330	0,04666700	0,575928000
008	2	-	-	-	20	401	20,89708257	16,825528440
						337	0,23333300	0,187871000
						2754	0,07000000	0,056361312
						328	0,03616700	0,029120000
						703	0,00000075	0,000000601
						301	0,01866667	0,015029683
						304	0,00303300	0,002442000
						330	0,04666600	0,037574000
009	2	-	-	-	20	337	0,36111100	12,077894000

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

						2754	0,10833333	3,623368320
						328	0,05597200	1,872074000
						703	0,00000116	0,000038649
						301	0,00375600	0,966232000
						304	0,00061000	0,157013000
						330	0,07222200	2,415579000
010	2	-	-	-	20	123	0,00417735	0,010038298
						143	0,00045063	0,001082880
						342	0,00000045	0,000001083
011	2	-	-	-	20	616	0,01500000	0,054000000
012	2	-	-	-	20	1042	0,00097718	0,003517846
						2752	0,01290642	0,046463101
						1119	0,00006584	0,000237006
						2750	0,00271240	0,009764647
						616	0,65182267	2,346561600
013	2	-	-	-	20	2909	0,00852068	0,004369119
014	2	-	-	-	20	337	0,23333300	3,635985000
						2754	0,07000000	1,090795507
						328	0,03616700	0,563578000
						703	0,00000075	0,000011635
						301	0,01866667	0,290878802
						304	0,00303300	0,047268000
						330	0,04666700	0,727197000
015	2	-	-	-	20	337	0,23333300	0,750929000
						2754	0,07000000	0,225278565
						328	0,03616700	0,116394000
						703	0,00000075	0,000002403
						301	0,00186667	0,006007428
						304	0,00303300	0,009762000
						330	0,04666700	0,150186000
016	2	-	-	-	20	2909	0,19089383	0,136538405
						301	0,08960000	0,080108934

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

						304	0,00236600	0,013017702
						328	0,21700000	0,155211060
						330	0,28000000	0,200272335
						337	1,40000000	1,001361675
						703	0,00000448	0,000003204
						2754	0,42000000	0,300408502
017	2	-	-	-	20	2909	0,00421177	0,030031695
						337	0,23333300	1,663767000
						2754	0,07000000	0,499130070
						328	0,03616700	0,257884000
						703	0,00000075	0,000005324
						301	0,00186667	0,013310135
						304	0,00303300	0,021629000
						330	0,04666700	0,332753000
018	2	-	-	-	20	328	0,41004107	0,018603360
						337	1,34362258	0,060959490
						301	0,11196855	0,005079958
						304	0,01819489	0,000825493

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок								
Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности		Капитальные вложения, тыс.тенге	Затраты на газоочистку, тыс.тенге
		проектное	фактическое		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пылегазоочистные установки отсутствуют							

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

Раздел IV. Суммарные выбросы вредных(загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год								
Код	Наименование	Количество	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего
			загр.	выбрасываются	поступают	выброшено в	уловлено и	
вещ-ва	загрязняющего	загр. вещ-в	без очистки	на очистку	атмосферу	обезврежено		в
	вещества	отходящих от				факти-	из них утили-	атмосферу
		источника				чески	зировано	
		выделения						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	газообразные и жидкие							
	из них:							
301	диоксид азота	2,082105088	2,082105088	-	-	-	-	2,082105088
304	оксид азота	0,390258195	0,390258195	-	-	-	-	0,390258195
330	диоксид серы	5,991280335	5,991280335	-	-	-	-	5,991280335
337	оксид углерода	30,017357165	30,017357165	-	-	-	-	30,01735716
342	фтористый водород	0,000001083	0,000001083	-	-	-	-	0,000001083
401	углеводороды	16,825528440	16,825528440	-	-	-	-	16,825528440
616	ксилол	2,400561600	2,400561600	-	-	-	-	2,400561600
1042	бутанол	0,003517846	0,003517846	-	-	-	-	0,003517846
1119	этилцеллозольв	0,000237006	0,000237006	-	-	-	-	0,000237006
2750	растворитель нефтяной	0,009764647	0,009764647	-	-	-	-	0,009764647
2752	этанол	0,046463101	0,046463101	-	-	-	-	0,046463101
2754	алканы C12-C19	8,986919527	8,986919527	-	-	-	-	8,986919527
	Итого:	66,753994033	66,753994033	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	66,75399403
	твердые							
123	оксид железа	0,010038298	0,010038298	-	-	-	-	0,010038298
143	марганец и его оксиды	0,001082880	0,001082880	-	-	-	-	0,001082880
328	сажа	4,661845420	4,661845420	-	-	-	-	4,661845420
703	бензапирен	0,000095861	0,000095861	-	-	-	-	0,000095861
2909	пыль неорганическая	1,401324568	1,401324568	-	-	-	-	1,401324568
	Итого:	6,074387025	6,074387025	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	6,074387025
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	72,828381058	72,828381058	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	72,82838106

## 7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

## 7.3. Перспектива развития предприятия

Планом развития предприятия не предусмотрено расширение производства и строительство новых источников выделения ЗВ.

## 7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии

Применяемое технологическое и техническое оборудование соответствуют передовому научно-техническому уровню.

## 7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников Предприятия на существующее положение приведен в табл.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу						таблица 2	
NN	Код и наименование		ПДК	ПДК	Класс	Выброс вещества	
п/п	загрязняющего вещества		макс.	средн.	опас-	г/сек	т/год
			разов.	суточн.	ности		
1	2		3	4	5	6	7
	газообразные и жидкие						
	из них:						
1	301	диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,111968548	0,005079958
2	304	оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,018194889	0,000825493
3	337	оксид углерода	5,000000	3,000000	4	1,343622581	0,060959490
4	342	фтористый водород	0,020000	0,005000	2	0,000000451	0,000001083
5	401	углеводороды	5,000000	1,500000	4	20,89708257	16,82552844
6	616	ксилол	0,200000	0,200000	3	0,666822667	2,400561600
7	1042	бутанол	0,100000	0,100000	3	0,000977180	0,003517846
8	1119	этилцеллозольв	0,700000	0,700000	3	0,000065835	0,000237006
9	2750	сольтент нефти	0,200000	0,200000	4	0,002712402	0,009764647
10	2752	уайт-спирит	1,000000	1,000000	4	0,012906417	0,046463101
	Итого:					23,05435354	19,35293866
	твердые						
	из них:						
11	123	оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,004177351	0,010038298
12	143	марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,000450631	0,001082880
13	328	сажа	0,150000	0,050000	3	0,410041071	0,018603360

14	2909	пыль неорганическая	0,500000	0,150000	3	0,5305135	1,40132457
	Итого:					0,9451825	1,431049105
	Итого по участку:					23,9995361	20,78398777
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:					23,9995361	20,78398777

## 7.6. Характеристика аварийных выбросов

Аварийные выбросы от данного предприятия отсутствуют.

## 7.7. Экономическая оценка ущерба

Экономическая оценка ущерба вводится согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» № 68-п от 8 апреля 2009 утвержденной МООС РК

Расчет платы за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выб.} = N_i \text{ выб.} \times \sum M_i \text{ выб.}$$

где:

$C_i \text{ выб.}$  - плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_i \text{ выб.}$  - ставка платы за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\sum M_i \text{ выб.}$  - суммарная масса всех разновидностей  $i$ -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Экономическая оценка ущерба от выбросов ЗВ в окружающую среду приведена в приложении «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду».

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ			
	Кол-во выбрасы- ваемого вещества	Ставка платы за	Расчет платежей

NN	Наименование	до	после	1 тонну	до	после
п/п	выбрасываемого	меро-	меро-	(гл.69,ст.	меро-	меро-
	вещества	приятый	приятый	576,п.2)	приятый	приятый
		т/год		MRPi	3962*тi*MRPi	
		т/год		МРП/т	тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
1	диоксид азота	0,00507996	0,00507996	20,00	402,54	402,54
2	оксид азота	0,00082549	0,00082549	20,00	65,41	65,41
3	оксид углерода	0,06095949	0,06095949	0,32	77,29	77,29
4	фтористый водород	0,00000108	0,00000108	0,00	0,00	0,00
5	углеводороды	16,8255284	16,8255284	0,32	21332,08	21332,08
6	ксилол	2,40056160	2,40056160	0,32	3043,53	3043,53
7	бутанол	0,00351785	0,00351785	0,32	4,46	4,46
8	этилцеллозольв	0,00023701	0,00023701	0,00	0,00	0,00
9	сольвент нефта	0,00976465	0,00976465	0,00	0,00	0,00
10	уайт-спирит	0,04646310	0,04646310	0,00	0,00	0,00
11	оксид железа	0,01003830	0,01003830	30,00	1193,15	1193,15
12	марганец и его оксиды	0,00108288	0,00108288	0,00	0,00	0,00
13	сажа	0,01860336	0,01860336	24,00	1768,96	1768,96
14	пыль неорганическая	1,4013246	1,4013246	10,00	55520,48	55520,48
Итого по участку:		20,7839878	20,7839878		83407,90	83407,90
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		20,7839878	20,7839878		83407,90	83407,90
ПРИМЕЧАНИЕ:						
1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового						
Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".						
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных						
источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового						
Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата						

## 7.8. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДС

Источники выбросов и их параметры приведены в приложении 3. Расчеты выбросов ЗВ выполнены согласно методик [3,4,6,7] и приведены в приложении.



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

		Молоток отбойный	108	неорг.	6004	2,0	-	-	-	20		
		Трамбовки	142	неорг.	6005	2,0	-	-	-	20		
		Компрессор(газовые выбросы)	142	неорг.	6006	2,0	-	-	-	20		
		Краны (газовые выбросы)	3428	неорг.	6007	2,0	-	-	-	20		
		Укладка асфальта	224	неорг.	6008	2,0	-	-	-	20		
		Катки (газовые выбросы)	9291	неорг.	6009	2,0	-	-	-	20		

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

		Сварочные работы		668	неорг.	6010	2,0	-	-	-	20		
		Грунтовка		600	неорг.	6011	2,0	-	-	-	20		
		Покраска		300	неорг.	6012	2,0	-	-	-	20		
		Вибратор		142	неорг.	6013	2,0	-	-	-	20		
		Машина поливомочная (газовые выбросы)		4329	неорг.	6014	2,0	-	-	-	20		
		Трактор (газовые выбросы)		894	неорг.	6015	2,0	-	-	-	20		
		Буровой станок		199	неорг.	6016	2,0	-	-	-	20		

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

		Планировка площадки автогрейдером		1981	неорг.	6017	2,0	-	-	-	20		
		Разогрев битума		13	неорг.	6018	2,0	-	-	-	20		

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛА ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВА НДС											
Координаты на		Наименование газо-	Вещ-ва по которым	Кoeff.обеспечен.	Средн.экс.	Код	Наименование	Выбросы загрязняющих веществ			Год
карте-схеме,м		очистных установок	произв.газооч.	газоочистки,%	степ.оч.%	вещ-		г/сек	мг/м3	т/год	
2 конца		и мероприятий по			Макс.степ.	ва	ЗВ				дости
линейн.ист.		сокращению выбросов			очистки,%						жения
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,08026920	-	0,69580339	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,02735955	-	0,40830566	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,12072056	-	0,08374445	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,06535959	-	0,02551910	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666800	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,03317832	-	0,01701274	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,16666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,05000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,02583300	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000053	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00173300	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00028200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,03333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	20,8970826	-	16,8255284	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666600	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111100	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,05597200	-		2025

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00375600	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00061000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222200	-		2025
-	-	-	-	-	-	123	оксид железа	0,00417735	-	0,01003830	2025
-	-	-	-	-	-	143	марганец и его оксиды	0,00045063	-	0,00108288	2025
-	-	-	-	-	-	342	фтористый водород	0,00000045	-	0,00000108	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,01500000	-	0,05400000	2025
-	-	-	-	-	-	1042	бутанол	0,00097718	-	0,00351785	2025
-	-	-	-	-	-	2752	уайт-спирит	0,01290642	-	0,04646310	2025
-	-	-	-	-	-	1119	этилцеллозольв	0,00006584	-	0,00023701	2025
-	-	-	-	-	-	2750	сольвент нефтя	0,00271240	-	0,00976465	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,65182267	-	2,34656160	2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00852068	-	0,00436912	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,19089383	-	0,13653841	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,08960000	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00236600	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,21700000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,28000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,40000000	-		2025

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000448	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,42000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00421177	-	0,03003170	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,41004107	-	0,01860336	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,34362258	-	0,06095949	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,11196855	-	0,00507996	2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,01819489	-	0,00082549	2025
							Итого по участку:	30,908766		20,783988	
							ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ	30,908766		20,783988	

## **7.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета НДС**

Данные для разработки НДС взяты на основании инвентаризации источников выбросов ЗВ. Вредные выбросы, выделяемые в атмосферу, определялись на основе методик [3,4,6,7].

**Сведения о режиме работе оборудования, расходов материалов и топлива предоставлены Заказчиком.**

## **8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДС**

### **8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере**

Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», не проводились, в виду организацией строительных работ по неорганизованным источником выбросов, не имеющих постоянные координаты.

### **8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты**

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции с.Толеби. Район относится к IV-Г сухой жаркой зоне пустынь.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

### **Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С**

**Табл.№1**

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>год</i>
<b>-10</b>	-6,8	2,1	11,6	17,7	22,6	25,2	23,3	17,2	9,0	-0,1	-7,0	8,7

Абсолютная минимальная температура воздуха  $-42^{\circ}\text{C}$ , абсолютная максимальная температура  $+46^{\circ}\text{C}$ . Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет  $-32^{\circ}\text{C}$ , при обеспеченности 0,92 составляет  $-28^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха  $<8^{\circ}$  (отопительного сезона) составляет 171 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее  $0^{\circ}\text{C}$  составляет 113 суток.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

### Средняя абсолютная влажность воздуха в %

Табл.№2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>Год</i>
<b>82</b>	79	74	60	55	50	46	45	48	59	77	83	63

Количество осадков за год составляет-302,6 мм.

### Среднемесячная и годовая скорость ветра

Табл.№3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>год</i>
<b>1,3</b>	1,4	2,0	2,8	2,6	2,5	2,2	2,3	2,2	1,7	1,4	1,1	2,0

Согласно СНиП РК 2.01.07-85 (приложение 5):

Ветровой район III-ий.

Нормативная величина скоростного напора ветра-0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002

-для суглинка -100 см, супеси, песков мелких и пылеватых -127 см, для песков средней крупности -138 см, для цементированного слоя 100 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт-для суглинка -120 см, супеси, песков мелких и пылеватых -142 см, для песков средней крупности - 163 см, для цементированного слоя 115 см.

### *Метеорологические условия*

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 1.

## **МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	39
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-27
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	25.0
В	28.0
ЮВ	7.0
Ю	5.0
ЮЗ	7.0
З	11.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	25.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	6.0

### **8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Результаты расчетов приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», приведены в Приложении «Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосфере».

#### 8.4. Предложения по НДВ

Значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве норм НДВ приняты на основании расчетов выбросов (см. приложении 5).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию								
Производство, цех, участок	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		2025-2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123 оксид железа								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	2025
Итого :				0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	
143 марганец и его оксиды								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	2025
Итого :				0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	
301 диоксид азота								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	2025
Итого :				0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	
304 оксид азота								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	2025
Итого :				0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

328 сажа									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Разогрев битума	6018			0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034	2025	
Итого :				0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034		
Всего по загрязняющему веществу:				0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034		
337 оксид углерода									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Разогрев битума	6018			1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595	2025	
Итого :				1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595		
Всего по загрязняющему веществу:				1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595		
342 фтористый водород									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Сварочные работы	6010			0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011	2025	
Итого :				0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011		
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011		
401 углеводороды									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Укладка асфальта	6008			20,8970826	16,8255284	20,8970826	16,8255284	2025	
Итого :				20,8970826	16,8255284	20,8970826	16,8255284		
Всего по загрязняющему веществу:				20,8970826	16,8255284	20,8970826	16,8255284		
616 ксилол									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Покраска	6011			0,0150000	0,0540000	0,0150000	0,0540000	2025	
Покраска	6012			0,6518227	2,3465616	0,6518227	2,3465616	2025	
Итого :				0,6668227	2,4005616	0,6668227	2,4005616		
Всего по загрязняющему веществу:				0,6668227	2,4005616	0,6668227	2,4005616		
1042 бутанол									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Покраска	6012			0,0009772	0,0035178	0,0009772	0,0035178	2025	
Итого :				0,0009772	0,0035178	0,0009772	0,0035178		
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009772	0,0035178	0,0009772	0,0035178		
1119 этилцеллозольв									
Организованные источники									
Итого :									
Неорганизованные источники									
Покраска	6012			0,0000658	0,0002370	0,0000658	0,0002370	2025	
Итого :				0,0000658	0,0002370	0,0000658	0,0002370		
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000658	0,0002370	0,0000658	0,0002370		
2750 сольвент нафта									

Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0027124	0,0097646	0,0027124	0,0097646	2025
Итого :				0,0027124	0,0097646	0,0027124	0,0097646	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0027124	0,0097646	0,0027124	0,0097646	
2752 уайт-спирит								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0129064	0,0464631	0,0129064	0,0464631	2025
Итого :				0,0129064	0,0464631	0,0129064	0,0464631	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0129064	0,0464631	0,0129064	0,0464631	
2909 пыль неорганическая								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разработка грунта экскаватором	6001			0,0802692	0,6958034	0,0802692	0,6958034	2025
Бульдозер	6002			0,0273595	0,4083057	0,0273595	0,4083057	2025
Автомобили	6003			0,1207206	0,0837445	0,1207206	0,0837445	2025
Молоток отбойный	6004			0,0653596	0,0255191	0,0653596	0,0255191	2025
Трамбовки	6005			0,0331783	0,0170127	0,0331783	0,0170127	2025
Вибратор	6013			0,0085207	0,0043691	0,0085207	0,0043691	2025
Буровой станок	6016			0,1908938	0,1365384	0,1908938	0,1365384	2025
Планировка площадки автогрейдером	6017			0,0042118	0,0300317	0,0042118	0,0300317	2025
Итого :				0,5305135	1,4013246	0,5305135	1,4013246	
Всего по загрязняющему веществу:				0,5305135	1,4013246	0,5305135	1,4013246	
Всего по объекту				23,9995361	20,7839878	23,9995361	20,7839878	
Из них:								
Итого по организованным источникам		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
в том числе факелы**								
Итого по неорганизованным источникам		0,000000	0,000000	23,999536	20,783988	23,999536	20,783988	

## 8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу предусмотрены согласно плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с приказом МООС РК № 5-8 от 12.01.2012 г.:

1. ведение производственного мониторинга (в соответствии с выше указанным приказом п.1.27);
2. Проведение работ по пылеподавлению

**План мероприятий по охране окружающей среды на 2025- 2027 годы**

**для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»**

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей			Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
						на конец 1 года (2025 г.)	на конец 2 года (2025 г.)	на конец 3 года (2026 г.)		
1	2	3	4	5	6	7	8		17	18
1	Введение производственного мониторинга	6001	0,01296	Необходимость соблюдения нормативов эмиссий	0,01296	0,01296	0,01296		ежеквартально	11,772
		6002	0,08043235		0,080432352	0,080432352	0,080432352		ежеквартально	
		6003	0,28275782		0,282757823	0,282757823	0,282757823		ежеквартально	
		6004	0,01296		0,01296	0,01296		ежеквартально		
2	Пылеподавления на территории предприятия	6002	0,08043235	Снижение воздействия на атмосферный воздух	1,609	0,080432352	0,080432352		В теплое время года	100
		6003	0,28275782		5,7	0,282757823	0,282757823		В теплое время года	
3	Проведение технического осмотра автотранспорта, планово-предупредительные работы	6001, 6003, 6004	1,448 т/год	Снижение воздействия на атмосферный воздух	1,448 т/год	1,448 т/год	1,448 т/год		2 раза в год	50

## **8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации**

Состав шумовых характеристик и методы их определения для технологического оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, значение их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. Допустимый уровни звукового давления принимаются в соответствии с СНиП I-12-77. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации не предусмотрены.

## **8.7. Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий**

Обоснования возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий предусматриваются перевод основного технологического топлива с дизельного топлива на природный газ.

## **8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

Уточнение размер СЗЗ не требуется, т.к. по произведенным расчетам по программе «ЭРА» концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы ПДК на границе СЗЗ, т.е. обеспечивают требования санитарных норм.

## **9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов ЗВ в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III группы.

Для Предприятия применяются мероприятия I группы – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства.

## **10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ**

Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетность возложить на ответственного по охране окружающей среды Предприятия.

Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технические отчеты предприятия по форме 2ТП-воздух и учитываются при оценке его деятельности.

Поскольку Предприятие не имеет своей лаборатории для осуществления контроля за выбросами ЗВ в атмосферу, контроль должен проводиться специализированной организацией на договорных началах 1 раз в квартал.

Контрольные замеры должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности», разработанной Главной геофизической лабораторией имени А.Воейкова, Л. 1986 г.

Контролю подлежат выбросы, которые внесены в план график-контроля.

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайгал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	Разработка грунта экскаватором	6001	42.931452, 73.242189	пыль неорганическая	Земля растительная механизированной заготовки 402664 м3 Бетон 28126,56 м3 Песок 1555,955997 м3 Битум 439,5582461 т Раствор кладочный тяжелый цементный 602,5656 м3 ПГС 590721,1102 м3 Щебень 14896,67424 м3 Смесь асфальтобетонная 890239,6137 т Грунт 6971629,6 м3 Вода питьевая 2,2446 м3 Вода техническая 163159,2192 м3 Ацетилен технический газообразный 943,024712 м3 Кислород технический газообразный 5136,454628 м3 Пропан-бутан, смесь техническая 329,0118919 кг Лакокрасочные материалы Грунтовка ГФ-021 0,0042908 т Грунтовка ГФ-0119 0,2358765 т Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К 0,0094087 т Растворитель Р-4 0,083208 т Ацетон 0,0861122 Эмаль ХВ-124 0,0685078 т Лак битумный БТ-577 13,5 кг
				оксид углерода	
				алканы С12-С19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
				Бульдозер	
				оксид углерода	
				алканы С12-С19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
	Автомобили	6003		пыль неорганическая	
				оксид углерода	
		алканы С12-С19			
		сажа			
		бензапирен			

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

			диоксид азота	Лак битумный БТ-123 45459,7063 кг Лак кузбасский (каменноугольный) 3,1744 т Сварочные работы Электроды УОНИ 13/55 9,0640224 т Прочее Мусор строительный 6663,096 т Асфальтобетонное покрытие 5056163 м2 Гидроизоляция 41157 м2 Ветошь 16,2006967 кг Топливо дизельное 51,6761111 т Разборка существующей дороги (асфальтобетон) 200711 т Полиэтиленовые трубы 1176,27 м
			оксид азота	
			диоксид серы	
Молоток отбойный	6004		пыль неорганическая	
			оксид углерода	
			алканы C12-C19	
			сажа	
			бензапирен	
			диоксид азота	
			оксид азота	
			диоксид серы	
Трамбовки	6005		пыль неорганическая	
Компрессор(газовые выбросы)	6006		оксид углерода	
			алканы C12-C19	
			сажа	
			бензапирен	
			диоксид азота	
			оксид азота	
			диоксид серы	
Краны (газовые выбросы)	6007		оксид углерода	
			алканы C12-C19	
			сажа	
			бензапирен	
			диоксид азота	
			оксид азота	
			диоксид серы	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

	Укладка асфальта	6008		углеводороды	
				оксид углерода	
				алканы C12-C19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
	Катки (газовые выбросы)	6009		оксид углерода	
				алканы C12-C19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
Сварочные работы	6010	оксид железа			
		марганец и его оксиды			
		фтористый водород			
Грунтовка	6011	ксилол			
Покраска	6012	бутанол			
		уайт-спирит			
		этилцеллозольв			
		сольвент нафта			
		ксилол			
Вибратор	6013	пыль неорганическая			

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

	Машина поливомоечная (газовые выбросы)	6014		оксид углерода	
				алканы C12-C19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
	Трактор (газовые выбросы)	6015		оксид углерода	
				алканы C12-C19	
				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
	Буровой станок	6016		пыль неорганическая	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				сажа	
				диоксид серы	
				оксид углерода	
		бензапирен			
		алканы C12-C19			
Планировка площадки автогрейдером	6017	пыль неорганическая			
		оксид углерода			
		алканы C12-C19			

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

				сажа	
				бензапирен	
				диоксид азота	
				оксид азота	
				диоксид серы	
	Разогрев битума	6018		сажа	
				оксид углерода	
				диоксид азота	
				оксид азота	

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля		
1	2	3	4	5	6		
село Т. Рыскулова							
Наветренная сторона на границе С33 X1=2 Y1=196	пыль неорганическая	1 раз в квартал		По договору с аккредитованной лабораторией	В соответствии с методиками, внесенными в Государственный реестр РК		
село Татты							
Наветренная сторона на границе С33 X1=46 Y1=-72	пыль неорганическая	1 раз в квартал					

## 11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами - г.Алматы, 1996 г.
2. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»(Приложения 12), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г.
3. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2025 года № 63.
4. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005
5. РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005
6. Приказ №221- Э от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан
7. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2025 года № ҚР ДСМ-2.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Жамбылской области" Комитета экологического регулирования  
и контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«9» ноябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "Филиал ТОО "Китайская Компания по строительству  
и развитию Синьсин" в Республике Казахстан", "42990"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: **II**

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
151241001558

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Жамбылская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Жамбылская область , Меркенский район и Шуский район)

Руководитель: КУРМАНБАЕВ МАРАТ ЕРДАУЛЕТОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))  
«9» ноябрь 2021 года

подпись:





Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования  
Жамбылской области

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ**  
**на воздействие для объектов II категории**

(наименование оператора)

Филиал ТОО "Китайская Компания по строительству и развитию Синьсин" в Республике  
Казахстан, 010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, район "Есиль", Жилой массив  
Комсомольский улица Баян Сұлу, дом № 13/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151241001558

Наименование производственного объекта: Реконструкция участка автомобильной дороги  
республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7  
-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000

Местонахождение производственного  
объекта:

Жамбылская область, Жамбылская область, Меркенский район, -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022 году	84 59953 тонны
2023 году	90 5363422729837 тонны
2024 году	90 53634 тонны
2025 году	тонны
2026 году	тонны
2027 году	тонны
2028 году	тонны
2029 году	тонны
2030 году	тонны
2031 году	тонны
2032 году	тонны

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022 году	тонны
2023 году	тонны
2024 году	тонны
2025 году	тонны
2026 году	тонны
2027 году	тонны
2028 году	тонны
2029 году	тонны
2030 году	тонны
2031 году	тонны
2032 году	тонны

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022 году	тонны
2023 году	тонны
2024 году	тонны
2025 году	тонны
2026 году	тонны
2027 году	тонны
2028 году	тонны
2029 году	тонны
2030 году	тонны
2031 году	тонны
2032 году	тонны



2 - 12

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2022 году \_\_\_\_\_ тонн  
2023 году \_\_\_\_\_ тонн  
2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
2032 году \_\_\_\_\_ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2022 году \_\_\_\_\_ тонн  
2023 году \_\_\_\_\_ тонн  
2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
2032 году \_\_\_\_\_ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 09.09.2022 года по 31.12.2024 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель                      Заместитель руководителя унц                      Темирбекова Нагима Туйгынг  
(уполномоченное лицо)                      подпись                      Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Тараз

Дата выдачи: 09.09.2022 г.



Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2022 год					
Всего, из них по площадкам:				90, 53634727229837	
Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». У					
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	328 сажа	0,41004107075978	0,077514	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	337 оксид углерода	1,34362258066564	0,2539978752	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	123 оксид железа	0,00417735118025	0,04182624	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	342 фтористый водород	0,0000004506312	0,000004512	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	143 марганец и его оксиды	0,00045063119528	0,004512	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	301 диоксид азота	0,1119685483888	0,0211664896	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00852067550718	0,0182046618	0

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қалып бөлінісі зиянсіз деп  
Электрондық құжат [www.eciscene.kz](http://www.eciscene.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.eciscene.kz](http://www.eciscene.kz) порталында тексері аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном  
носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eciscene.kz](http://www.eciscene.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eciscene.kz](http://www.eciscene.kz).



4 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/лм3
1	2	4	5	6	7
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,38178766375546	1,13782004293657	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	2,71592777777778	9,77734	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2752 уайт-спирит	0,01290641683333	0,0464631006	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2750 сольвент нефтя	0,002712402	0,0097646472	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	1,41064055555556	4,0773683325858	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,0273595479598	1,7012736	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,06535959283027	0,1063296	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	401 углеводороды	20,8970825732375	70,1063685	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,03317831547258	0,0708864	0

Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-ші бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі шынмен тең. Электрондық құжат: [www.elcisense.kz](http://www.elcisense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түзетіндерімен [www.elcisense.kz](http://www.elcisense.kz) порталында тіркелсе алады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elcisense.kz](http://www.elcisense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elcisense.kz](http://www.elcisense.kz).



5 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/лм3
1	2	4	5	6	7
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,08026919596047	2,8991808	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1042 бутанол	0,0009771795	0,0035178462	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	0,015	0,054	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	304 оксид азота	0,01819488911318	0,00343955456	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1119 этилцеллозольв	0,000065835	0,000237006	0
2022	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00421176522136	0,125132063616	0
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				90, 53634727229837	
Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». У					
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	328 сажа	0,41004107075978	0,077514	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00421176522136	0,125132063616	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағының соңғы қағаз бетіндегі мәнімен тең. Электрондық құжат [www.ecisense.kz](http://www.ecisense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түзетіндерімен [www.ecisense.kz](http://www.ecisense.kz) порталында тіркелсе алады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.ecisense.kz](http://www.ecisense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.ecisense.kz](http://www.ecisense.kz).



6 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/лм3
1	2	4	5	6	7
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,38178766375546	1,13782004293657	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	304 оксид азота	0,01819488911318	0,00343955456	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	301 диоксид азота	0,1119685483888	0,0211664896	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	337 оксид углерода	1,34362258066564	0,2539978752	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	1,41064055555556	4,0773683325858	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1042 бутанол	0,0009771795	0,0035178462	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,03317831547258	0,0708864	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,06535959283027	0,1063296	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	143 марганец и его оксиды	0,00045063119528	0,004512	0

Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қалып бейнесімен шығарылған.  
Электрондық құжат: www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түзетіндерімен www.elicense.kz порталында тіркелсе алады.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



7 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	123 оксид железа	0,00417735118025	0,04182624	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	0,015	0,054	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	342 фтористый водород	0,0000004506312	0,000004512	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	401 углеводороды	20,8970825732375	70,1063685	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2750 сольвент нефтя	0,002712402	0,0097646472	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1119 этилцеллозоль	0,000065835	0,000237006	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	2,71592777777778	9,77734	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2752 уайт-спирит	0,01290641683333	0,0464631006	0
2023	Ремонструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,0273595479598	1,7012736	0

Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қалып белгіленген тілмен жасалған. Электрондық құжат: www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түзетіндерімен www.elicense.kz порталында тіркелген азамат. Дәлелді документ сәйкесінше пункту 1-статья 7-ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



8 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/лм3
1	2	4	5	6	7
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,08026919596047	2,8991808	0
2023	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00852067550718	0,0182046618	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				90, 53634727229837	
Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». У					
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,06535959283027	0,1063296	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	342 фтористый водород	0,0000004506312	0,000004512	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	0,015	0,054	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1042 бутанол	0,0009771795	0,0035178462	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	143 марганец и его оксиды	0,00045063119528	0,004512	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,03317831547258	0,0708864	0

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалы берілгендігі туралы расталған.  
Электрондық құжат: www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түзіндіксіз және www.elicense.kz порталында тіркелген аламы.  
Дәлелді документ сәйкесіне пункт 1-статья 7-ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



9 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	401 углеводороды	20,8970825732375	70,1063685	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	123 оксид железа	0,00417735118025	0,04182624	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	304 оксид азота	0,01819488911318	0,00343955456	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	1119 этилсульфольва	0,000065835	0,000237006	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	616 ксилол	2,71592777777778	9,77734	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00852067550718	0,0182046618	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	328 сажа	0,41004107075978	0,077514	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,38178766375546	1,13782004293657	0
2024	Ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2752 уайт-спирит	0,01290641683333	0,0464631006	0

Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сауданың қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі шынмен тең. Электрондық құжат: www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түзетіндерімен www.elicense.kz порталында тіркелсе алады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



10 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,00421176522136	0,125132063616	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,0273595479598	1,7012736	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	1,41064055555556	4,0773683325858	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	301 диоксид азота	0,1119685483888	0,0211664896	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	337 оксид углерода	1,34362258066564	0,2539978752	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2750 сольвент нефтя	0,002712402	0,0097646472	0
2024	Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273» . Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»	2909 пыль неорганическая	0,08026919596047	2,8991808	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов



Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

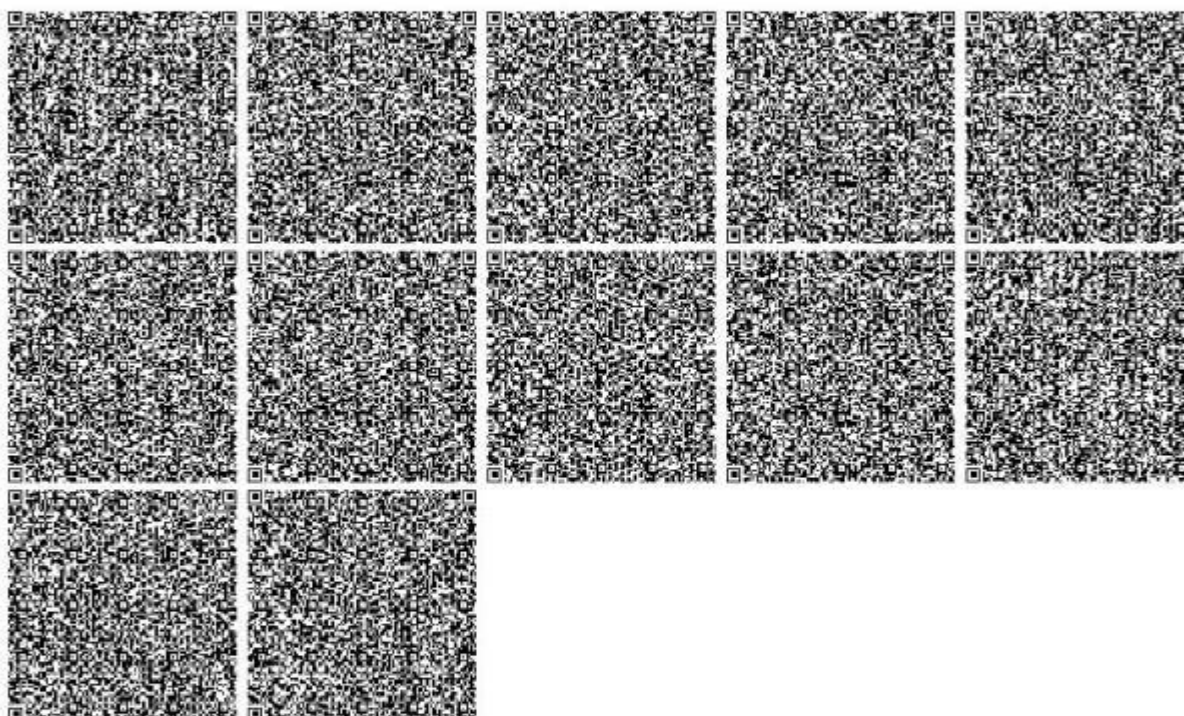
Таблица 5



Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

Экологические условия

1. Не превышать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением; 2. Выполнять программу управления отходами на период действия разрешения; 3. Ежеквартально, до первого числа второго месяца за отчетным кварталом, предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно п.1 статьи 187 Экологического Кодекса; 4. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки; 5. Ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года, предоставлять в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» отчет о выполнении природоохранных мероприятий согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса.





**«7-273 км Мерке – Бурылбайтал республикалық маңызы бар  
автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау.**

**6+822 – 90+000 км «Мерке-Шу» учаскесі»**

жұмыс жобасы бойынша

01.03.2019 ж. № 01-0084/19

(оң)

**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**

«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-ның -  
«Құрылыс жөніндегі дирекциясы» филиалы  
Астана қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

«Қазжолжоба» ЖШС,  
Алматы қаласы

Астана қаласы



**АЛҒЫ СӨЗ**

«7-273 км «Мерке – Бурылбайтал» республикалық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау. 6+822 – 90+000 км «Мерке-Шу» учаскесі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 01-0084/19 от 01.03.2019 г.  
(положительное)

по рабочему проекту

**«Реконструкция участка автомобильной дороги  
республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273.  
Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»**



**ЗАКАЗЧИК:**

Филиал АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» -  
«Дирекция по строительству»,  
г. Астана

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Каздорпроект»,  
г. Алматы

г. Астана



### ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000» выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 декабря 2018 года № 01-2011.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству», г. Астана.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Каздорпроект», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 17 мая 2013 года № 13009434 с приложением, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан; государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСП от 18 января 1995 года № 000131 с приложением, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 28 июня 2013 года № 01578Р с приложением, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан).

ГИП – Сидоров С.В. (приказ от 8 сентября 2017 года № 182/1-п).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** республиканский бюджет - 15%, средства займа Эксимбанка КНР - 85% (письмо филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» от 26 ноября 2018 года № 32/32-2584-и).

### 5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

#### 5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 20 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района» Жамбылской области от 5 марта 2018 года № KZ48VUA00034232;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района» Жамбылской области от 23 февраля 2018 года № KZ06VUA00033727;

технико-экономическое обоснование «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал» км 7-273» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 21 апреля 2016 года № 01-0180/16);

постановление акимата Меркенского района Жамбылской области о разрешении использования земель на проведение изыскательских работ от 20 ноября 2017 года № 318;

постановление акимата Шуского района Жамбылской области о разрешении использования земель на проведение изыскательских работ от 14 ноября 2017 года № 404;

акт на право постоянного землепользования № 972845 земельным участком (кадастровый номер 06-092-094-016) площадью 260 га, изготовленный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» от 3 апреля 2015 года;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



заключение земельной комиссии Меркенского района на право постоянного землепользования земельным участком общей площадью 211,75 га от 25 января 2018 года № 03-24;

заключение Шуской районной земельной комиссии на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 324,78 га на территории Шуского района от 19 января 2018 года;

протокол заседания научно-технического совета Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по рассмотрению проектных решений от 22 февраля 2018 года;

протокол заседания научно-технического совета Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по рассмотрению принятых проектных решений от 25 августа 2018 года;

дефектные акты обследования существующей дорожной одежды, элементов обустройства, водопропускных труб на участке проектирования, согласованные Заказчиком от 26 ноября 2018 года;

дефектные акты обследования существующих автопавильонов и существующих инженерных сетей на участке проектирования, согласованные Заказчиком соответственно от 29 и 28 января 2019 года;

заключения по обследованию существующих мостов через р. Игермень на км 55+970 (ПК 478+39,01) и р. Шет-Кайындысай на км 68+230 (ПК 599+77,59) и ведомости дефектов, согласованные Заказчиком от 30 ноября 2018 года;

акты о проведении ревизии магистрального трубопровода «Казахстан-Китай» нитка С км 688+922 и нитка А и В км 659+465, согласованные с ТОО «Азиатский Газопровод» от 1 февраля 2019 года;

дефектный акт комиссионного обследования существующих газопроводов на участке автомобильной «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000 от 1 февраля 2019 года;

акт обследования на наличие зеленых насаждений, подписанный Жамбылским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» от 26 ноября 2018 года;

письмо Жамбылского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» о том, что посадка деревьев вдоль реконструируемой автомобильной дороги планируется после завершения реконструкции отдельными проектами озеленения и в рабочем проекте не предусматривается от 5 февраля 2019 года № 23-01/23-03-56-И;

письмо Жамбылского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» о том, что неблагоприятных (снегозаносимых и подтопляемых) мест на участке проектирования не имеется от 29 января 2019 года № 23-01/932-И;

письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» МСХ РК о том, что рубка защитных насаждений на полосах автомобильной дороги проводится по согласованию с государственным лесовладельцем - АО «НК «КазАвтоЖол» от 4 февраля 2019 года № 02/126.

письмо «Комитета лесного хозяйства и животного мира» МСХ РК о том, что участок находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Жамбылской области от 28 ноября 2018 года № 17-1-35/10395-КЛХЖМ.

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата Меркенского района» об отсутствии полигона ТБО от 27 августа 2018 года № 3Т-Т-27.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



письмо заместителя акима Шуского района Жамбылской области о расположении полигонов ТБО от 23 августа 2018 года № ЗТ-Т-313.

письмо заместителя акима Шуского района Жамбылской области об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников в полосе отвода проектируемой автомобильной дороги 6 декабря 2018 года № ЗТ-Т-410.

письмо ФАО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» о начале строительно-монтажных работ во II квартале 2019 года от 29 января 2019 года № 32/32-182-И;

протокол совещания под председательством Вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан касательно определения сметной стоимости строительства по проектам «под ключ» от 30 мая 2018 года;

письмо ФАО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» о нормативном сроке продолжительности строительства и задела по годам от 26 ноября 2018 года № 32/32-2585-И;

письмо филиала АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» о том, что устройство придорожных объектов сервиса, ДЭП, ИТС, СДМА и систем взвешивания в данном объекте не требуется от 30 января 2019 года № 32/32-201-И;

письмо АО «КаздорНИИ» о подтверждении применения в нижнем слое покрытия горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона типа Б марки II от 26 февраля 2019 года № 1381/04-02;

письмо заказчика от 26 октября 2018 года №32/32-2360-и о том, что в целях недопущения удорожания стоимости строительства при расчете затрат на инженеринговые услуги в части авторского, технического надзоров и осуществления функций управления проектом применить методику расчета согласно Приказа № 231- НК от 26 июня 2015 года;

письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 5 сентября 2018 года №30-02-4/10015 о том, что при определении стоимости объектов, реализуемых «под ключ», сметную стоимость строительства проектируемых объектов формировать в текущих ценах на период представления проекта в органы экспертизы.

*Технические условия:*

ТОО «Жамбылские электрические сети» от 28 февраля 2018 года № 216-27-18 на реконструкцию и переустройство существующих линий ВЛ-110, 35 и 10 кВ в местах пересечения и попадающих в зону реконструкции участка дороги;

ТОО «Жамбылские электрические сети» от 28 февраля 2018 года № 216-27-18 на электроснабжение (письмо от 30 октября 2018 года № 2016/27 о внесении дополнения в технические условия);

ТОО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» от 5 марта 2018 года № 01-09-09/1281 на пересечение автодороги с ВЛ;

ТОО «Жамбылские электрические сети» от 15 октября 2018 года № 1341-27-18 на подключение освещения транспортной развязки на обходе п.Татти к электрическим сетям ТОО «ЖЭС»;

ТОО «Жамбылские электрические сети» от 15 октября 2018 года № 1340-27-18 на подключение вновь вводимого уличного освещения в п. Рыскулов к электрическим сетям ТОО «ЖЭС»;

АО «Транстелеком» от 11 декабря 2018 года № 8-9 ТО ТУСМ-8 на пересечение существующего магистрального кабеля ВОЛС;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурыйбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



ТОО «TNS Plus» от 10 января 2018 года № 882 на переустройство кабеля ВОЛС;  
АО «КазТрансГаз Аймак» от 23 января 2018 года № 0396 на пересечение с существующими подземными газопроводами;  
ТОО «Азиатский Газопровод» от 13 февраля 2018 года № ОР/ТО/ЛЕ/43.1-41 на пересечение с МГ «Казахстан-Китай».

#### **5.2 Согласования и заключения, заинтересованных организаций:**

филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» - согласование рабочего проекта от 1 февраля 2019 года № 32/32-221-И;

Комитет административной полиции Министерства внутренних дел Республики Казахстан – согласование рабочего проекта от 11 октября 2018 года № 5-5-8-162/5-20012;

АО «НК «КазАвтоЖол» – согласование расположения площадок отдыха на участке от 7 декабря 2018 года № 08/17-06-2646-И;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Акимата Меркенского района - согласование рабочего проекта от 20 сентября 2018 года № 3Т-К-29;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Акимата Шуского района – согласование рабочего проекта от 4 февраля 2019 года № 146;

РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование рабочего проекта от 20 декабря 2018 года № KZ95VRC00004562;

РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» – согласование рабочего проекта от 4 февраля 2019 года № 02/125;

ТОО «Археологическая экспертиза» – заключение археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия на территории отведенной под реконструкцию участка автомобильной дороги от 21 декабря 2017 года № АЭС-100;

КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области – согласование заключения археологической экспертизы от 21 декабря 2017 года № АЭС-100 (письмо от 4 октября 2018 года № 429);

филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» - согласование схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 20 декабря 2018 года;

филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» - согласование среднесуточной интенсивности движения от 23 августа 2018 года;

ТОО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» - согласование рабочего проекта от 20 декабря 2018 года № 01-09-09/8110.

ТОО «Азиатский Газопровод» - согласование проектных решений по пересечению магистрального газопровода «Казахстан-Китай» с реконструируемой автодорогой «Мерке-Шу» от 13 февраля 2019 года № ОР/ТО/ЛЕ/43.1-30;

ТОО «КазТрансГаз Аймак» от 22 января 2018 года № Т-0396 на проектирование пересечения существующих подземных газопроводов со строящейся автомобильной дорогой республиканского значения;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Химический парк Тараз» - согласование пересечения «Газопроводом-отводом СЭЗ «Химпарк Тараз» и «Магистральным водоводом СЭЗ «Химпарк Тараз» с проектируемой автодорогой без переустройства от 24 сентября 2018 года № 739/11-04;

ТОО «КАТЭК» – согласование пересечения «Газопроводом-отводом СЭЗ «Химпарк Тараз» и «Магистральным водоводом СЭЗ «Химпарк Тараз» с проектируемой автодорогой без переустройства от 21 сентября 2018 года № 160-ХП.

### 5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.

Книга 1. План трассы.

Книга 2. Дорожная одежда, продольный профиль, типовые поперечные профили земляного полотна.

Книга 3. Поперечные профили земляного полотна.

Книга 4. Малые искусственные сооружения.

Книга 5. Мосты и путепроводы.

Книга 5.2 Мост через реку Шет-Кайындысай на ПК 599+77,59.

Книга 5.3 Путепровод на ПК 79+29.

Книга 5.4 Путепровод на ПК 202+08.

Книга 5.5 Путепровод на ПК 333+20.

Книга 5.6 Путепровод на ПК 451+73.

Книга 5.7 Путепровод на ПК 635+58.

Книга 5.8 Путепровод на ПК 742+73.

Книга 5.9 Путепровод на ПК 25+22,85.

Книга 6. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Книга 7. Пересечения и примыкания. Площадки отдыха.

Автобусные остановки. Местный проезд.

Книга 8. Переустройство коммуникаций.

Книга 8.1 Электрические сети ВЛ 10/35/110 кВ.

Книга 8.2 Наружное освещение и электроснабжение.

Книга 8.3 Сети связи.

Книга 8.4 Газопровод.

Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду, пояснительная записка.

Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду, приложения.

Книга 3. Отвод земель.

Том 4. Материалы согласований и дорожно-строительные материалы.

Том 5. Сводная ведомость объемов работ.

Книга 1. Сводная ведомость объемов работ - Автодорога.

Книга 1.1. Сводная ведомость объемов работ - Мосты и путепроводы.

Книга 2. Прилагаемые ведомости к сводной ведомости объемов работ.

Том 6. Сметная документация.

Книга 1. Сводный сметный расчет. Объектные сметы.

Книга 2. Локальные сметы.

Книга 3. Локальные сметы.

Том 7. Проект организации строительства.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Перечень оборудования, материалов, утвержденный Дирекцией по строительству филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 30 ноября 2018 года, протокол технического совещания № 1 от 30 ноября 2018 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Каздорпроект» в 2017 году (арх. № 85/2.1, № 85/2.2, № 85/2.3, № 85/2.4, № 85/2.5).

Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, ТОО «Каздорпроект» в 2017 году (арх. № 85/3).

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Каздорпроект» в 2017 году (арх. № 85/1).

Дефектные акты обследования существующей дорожной одежды, элементов обустройства, водопропускных труб на участке проектирования, согласованные Заказчиком от 26 ноября 2018 года.

Акты обследования существующих автопавильонов и существующих инженерных сетей на участке проектирования, согласованные Заказчиком от 29 и 28 января 2019 года;

Заключения по обследованию существующих мостов через р. Игермень на км 55+970 (ПК 478+39,01) и р. Шет-Кайындысай на км 68+230 (ПК 599+77,59) и ведомости дефектов, согласованные Заказчиком от 30 ноября 2018 года.

Дефектный акт комиссионного обследования существующих газопроводов на участке от 1 февраля 2019 года.

Акт обследования территории на наличие зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика (лесовладельца) Жамбылского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 26 ноября 2018 года.

#### **5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Целью реконструкции участка автодороги является повышение категории дороги, что позволит обеспечить комфортабельность проезда. С повышением скоростного режима значительно сократятся сроки доставки транзитных грузов, уменьшится аварийность на дороге.

### **6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

#### **6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Автодорога «Мерке – Бурылбайтал», км 7 - км 273 в настоящее время является дорогой III технической категории, соединяющей Мерке и Бурылбайтал.

Проектируемый участок автодороги проходит по территории Меркенского и Шуского районов Жамбылской области.

Согласно Межправительственному соглашению по сети Азиатских дорог Организации Объединенных Наций 2003 года, утвержденному Постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 декабря 2006 года № 1198 автомобильная дорога «Мерке-Бурылбайтал» входит в маршрут Азиатских автомобильных дорог международного значения, под номером АН7 «Asian Highway» (Азиатские автомобильные дороги).

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



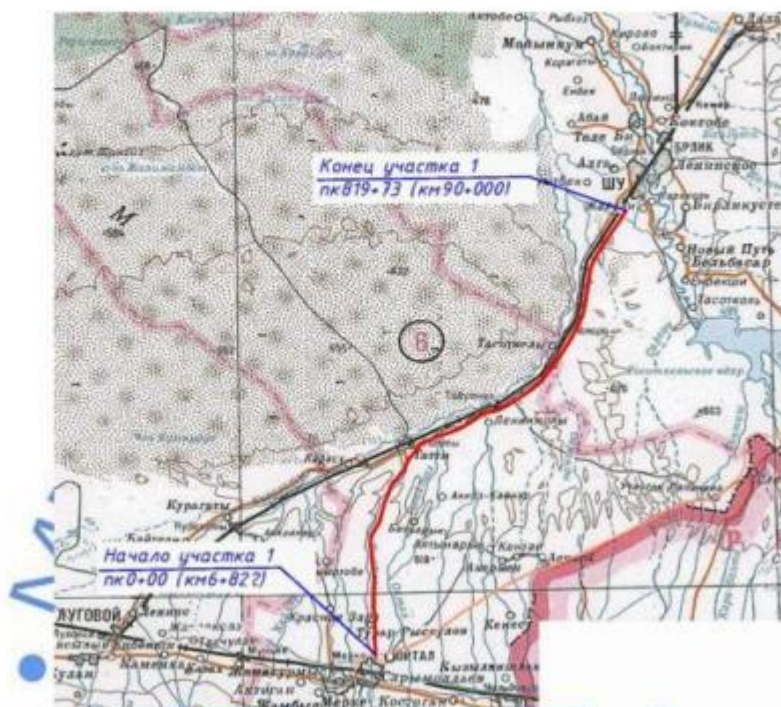


Рис. 1. Ситуационная схема

**Природно-климатические условия участка строительства:**

Климатические данные района прохождения трассы представлены по двум метеостанциям, расположенным на пути прохождения трассы.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная, но не продолжительная с неустойчивым снежным покровом.

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006\*

Климатические данные по метеостанциям Мерке / Шу:

средняя температура воздуха:	- IV.
годовая	- 8,4 / 9,5°C;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 22,7 / 25,4°C
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 7,5 / минус 9,2°C;
абсолютный максимум температуры воздуха, июль	- 43 / 44°C;
абсолютный минимум температуры воздуха, январь	- минус 38 / минус 41°C;
нормативная глубина промерзания грунтов (Мерке / Шу):	
суглинки и глины	- 94 / 105 см;
супеси; пески мелкие пылеватые	- 114 / 127 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 122 / 137 см;
крупнообломочные грунты	- 138 / 155 см.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Среднее годовое количество осадков	- 118 / 130 мм.
Толщина снежного покрова 5 % вероятностью превышения	- 40 / 50 см.
Сейсмичность района (по СП РК 2.03-30-2006*)	- 7, 8 баллов.

#### Рельеф и гидрография

По геоморфологическим признакам трасса отчетливо делится на участки следующих типов:

подгорная наклонная равнина (км 7 - 43);

долины р Курагаты (км 43-90) и Шу (км 90-94);

предгорная слабо наклонная равнина, аллювиально-пролювиального происхождения, с общим уклоном на север, осложненная не большими увалами с пологими склонами, руслами временных и постоянных водотоков, долами, поливными арыками, каналами.

Гидрографическая сеть представлена реками р. Кызтогансай, Курагаты и Шу.

Долина р. Курагаты ограниченная с севера и северо-запада песками Мойынкум, с юга подгорной наклонной равниной. Река изобилует отмелями, островами, старицами. Не глубоко врезана в окружающую равнину, с общим уклоном на северо-восток.

Долина р. Шу подразделяется на верхнее среднее и нижнее течение. В нашем случае трасса проходит по среднему течению. Ширина поймы в этом течении достигает 10 км. 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 1-2 м.

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

Растительность на участке очень разнообразная. На пахотных землях произрастает пшеница, ячмень, овес, бахчевые, многолетние травы, на участках занятых под выгон произрастает степная растительность (разнотравье), в понижениях, в местах расположения поливных каналов, арыков в связи с утечкой воды из ирригационной системы происходит заболачивание грунтов, заросли камыша.

Из древесной растительности при надлежащем уходе в поселках произрастают карагач, тополь, клён, фруктовые деревья и кустарниковые.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 2,0-4,8 м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

#### **Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Каздорпроект» в 2017 году.

В геологическом строении выделяются:

аллювиально-пролювиальные отложения предгорной равнины, аллювиальные отложения долины рек Курагаты и Шу, представленных супесями, суглинками, песками разной крупности, гравийными грунтами.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

В пределах притрассовой полосы с учетом номенклатурных типов грунтов, их консистенции, засоления выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-0 почвенно-растительный слой (подлежит снятию) (п.96, в);

ИГЭ-1 суглинок легкий пылеватый, от твердого до полутвердого (п.35в);

ИГЭ-2 суглинок легкий пылеватый, тугопластичный (п.35б);

ИГЭ-3 суглинок легкий пылеватый мягкопластичный, текучепластичный (п.35а);

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



ИГЭ-4 суглинок тяжелый пылеватый от твердого до полутвердого (п.35в);  
ИГЭ-5 суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный (п.35б);  
ИГЭ-6 суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный (п.35а);  
ИГЭ-7 супесь пылеватая твердой консистенции (п.36б);  
ИГЭ-8 супесь пылеватая пластичной консистенции (п.36а);  
ИГЭ-9 супесь песчаная твердой консистенции (п.36б);  
ИГЭ-10 глина легкая песчаная мягкопластичная (п.8а);  
ИГЭ-11 песок пылеватый от слабовлажного до водонасыщенного (п.29а);  
ИГЭ-12 песок мелкий водонасыщенный (п.29б);  
ИГЭ-13 песок средней крупности водонасыщенный (п.29б).

Грунты засолены. Засоление от сульфатного слабого до сильного, хлоридное слабое, хлоридно-сульфатное среднее и сульфатно-хлоридное среднее и слабое, и очень редко сульфатное избыточное.

Засоленные участки:

от сульфатного среднего до сильного (на поверхности видны выцветы солей «пухляк») - км 9+595 – км 11+680, км 35+800 – км 48+090, км 51+000 – км 52+160, км 52+420 – км 54+000, км 60+400 – км 60+600;

избыточное сульфатное засоление - км 48+090 – км 48+390 (тип местности-3);

сильное сульфатное засоление на участках: км 13+710 – км 14+730, км 19+610 – км 20+730, км 29+275 – км 30+110, км 43+350 – км 48+090, км 50+350 – км 52+160, км 53+790 – км 54+040, км 55+845 – км 56+280, км 67+795 – км 68+195 (тип местности 2);

среднее сульфатное засоление на участках: км 9+595 – км 11+680, км 14+730 – км 17+255, км 20+730 – км 29+275, км 35+800 – км 43+350, км 52+420 – км 53+790, км 56+280 – км 61+1017, км 66+400 – км 67+795, км 68+195 – км 69+890, км 70+040 – км 73+630, км 85+150 – км 87+350;

среднее хлоридно-сульфатное засоление – км 54+040 – км 54+1020.

При избыточном засолении степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе сильноагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl – сильноагрессивные.

При сильном засолении степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе сильноагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl – от средне до сильноагрессивных.

К сульфатостойкому цементу – от средне до сильноагрессивных.

При среднем засолении степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе от средне до сильноагрессивных. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl – среднеагрессивные.

К сульфатостойкому цементу – от неагрессивных до слабоагрессивных.

При слабом засолении степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе от неагрессивных до среднеагрессивных. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl – от неагрессивных до среднеагрессивных.

К сульфатостойкому цементу – неагрессивные (см. приложение №27 ИГО).

Заболоченные участки: км 21+780, 22+420, 28+800-29+275, 43+350-48+390, 50+160-57+000, 57+800-61+000, 62+00-62+240, 66+600-66+890, 69+890-70+040, 71+000-71+640, 81+200-82+000, 83+700-84+290. Заросли камыша, в период полива происходит подтопление. Тип местности по характеру и степени увлажнения - 3

Грунтовые воды пройденными выработками вскрыты на глубине 2,0-4,8 м. Установившийся уровень грунтовых вод на глубине 1,1-4,5 м (сентябрь-декабрь 2017г.).

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Степень агрессивного воздействия воды к бетону на обычном портландцементе от слабоагрессивных до сильноагрессивных. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl - от слабоагрессивных до среднеагрессивных.

К сульфатостойкому цементу – от неагрессивных до слабоагрессивных.

Грунты прирассовой полосы пригодны для отсыпки земляного полотна, кроме избыточно засоленных и заболоченных участков. Также следует отметить, что с км 53+500 по км 69+000 справа от дороги идет канал, для засыпки которого требуется привозной грунт из сосредоточенных грунтовых резервов.

#### **Существующее состояние дороги**

##### **Существующее земляное полотно**

Существующее земляное полотно отсыпано из боковых прирассовых резервов. Обочины, откосы земляного полотна в удовлетворительном состоянии, заросшие.

Грунт земляного полотна – суглинок легкий пылеватый, суглинок тяжелый пылеватый твердой и полутвердой, тугопластичной консистенции, супесь песчанистая, супесь пылеватая твердой консистенции, пески пылеватые, слабо влажные.

Высота насыпи на всем протяжении участка колеблется в среднем 0,0 - 2,5 м, и в местах понижений до 3,0 м. Содержание гумуса в земляном полотне 0,0003 - 0,0037%.

*Местами земляное полотно не доуплотнено. Необходимо доуплотнение существующего земляного полотна.*

##### **Существующая дорожная одежда**

Дорожная одежда представляет собой:

покрытие – горячий асфальтобетон, местами холодный с ШПО;

основание – природная песчано-гравийная смесь, не подобранная.

Покрытие обновлялось за счет шероховатой поверхностной обработки (ШПО).

На участках км 7+705 – км 11+000, км 13+000 – км 18+000, км 31+000 - км 44+000, км 69+000 – км 72+000 покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, на остальных участках состояние покрытия удовлетворительное.

Наиболее характерными дефектами являются частые глубокие поперечные и косые трещины, реже продольные, сетка трещин типа аллигатор, колеиность, частая ямочность, кромочность, большая волнистость. Отсутствует поперечный уклон проезжей части, что приводит к застою в поздний осенний и ранний весенний период, а также в летний период талых и дождевых вод насыщению грунтов рабочего слоя земляного полотна, особенно это часто наблюдается и проявляется от кромок покрытия к середине проезжей части с последующим образованием просадок и разрушений. При обследовании земляного полотна и покрытия пучинообразования не выявлены.

Ширина покрытия колеблется от 6,6 м до 9,2 м, толщина покрытия 5 - 23 см.

*Необходима полная разборка существующей дорожной одежды с повторным использованием материала от разборки.*

##### **Водопропускные трубы**

Водопропускные трубы на участке автомобильной дороге построены в 60-70 годы под нагрузку Н-18, НК-11, НК-80 что не соответствует требованиям действующих нормативных документов по нагрузке.

На участке автомобильной дороги с км 6+822 по км 90 обследовано 57 водопропускных труб:

Ø0,5 м - 7 шт;

Ø1,0 м - 29 шт;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Ø 2x1,0 м - 5 шт;  
Ø 3x1,0 м - 1 шт;  
Ø 1,5 м - 3 шт;  
Ø 2x1,5 м - 2 шт;  
Ø 3x1,5 м - 3 шт;  
Ø 4x1,5 м - 1 шт;  
отверстием 2 (2,0 x 2,5 м) – 1 шт.  
плитные мостики – 5 шт.

В настоящее время все трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, не соответствуют требуемым нагрузкам. Исследования выявили, что все трубы имеют практически одни и те же виды деформаций: крошение бетона, оголение арматуры, трещины в конструкциях, нарушение швов, кроме того, отсутствуют фундаменты, укрепление русла и откосов насыпи. Входные и выходные отверстия заросли травой.

Существующие трубы по материалам обследования находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат разборке.

*В соответствии с комиссионным актом обследования существующих водопропускных труб от 26 ноября 2018 года, состояние существующих искусственных сооружений признано неудовлетворительным, существующие трубы подлежат замене на новые.*

#### Мосты

*Существующий мост через реку Игермень на ПК 478+39,01 (км55+970)*

Схема моста - 1x18 м.

Габарит Г - 15,8.

Длина моста - 18,0 м.

Нагрузки - Н-30, НГ-60.

Пролетное строение – сборные ж/б диафрагменные балки по типовому проекту 56 (Союздорпроект, 1957 г) длиной по 14,06м с шагом 1,4м – 6шт. Уширение выполнено мостовыми пустотными плитами длиной 18,0 м – по 4 шт плиты с каждого края.

Береговые опоры моста- стоечные.

*Существующий мост через реку Шет - Кайындысай на ПК 599+77,59 (км 68+230)*

Схема моста - 3x22,16 м.

Габарит - Г-12 + 2x0,75 м.

Длина моста - 66,5 м.

Нагрузки - Н-30, НГ-60.

Пролетное строение – сборные ж/б балки длиной по 22,16 м с шагом 1,7 м – по 8 шт в пролете.

Промежуточные опоры стоечные – по 3 шт стойки на опору.

Обследование и составление заключений по предпроектному обследованию существующих мостов на представленном на рассмотрение участке дороге км 6+822 - 90+00 было выполнено ТОО «Каздорпроект» (свидетельство об аккредитации от 19 мая 2017 года № 00135, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан») с приложением аттестата эксперта от 22 декабря 2015 года № KZ37VJE00014469, (выданного КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы») Акимат города Алматы).

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Выводы обследования: состояние мостов признано неудовлетворительным и не соответствующим действующим нормативным нагрузкам по СТ РК 1380-2005. Оценка технического состояния балок пролетного строения и опор моста как основных элементов, позволяет сделать заключение о невозможности использования их при проведении капитального ремонта сооружения.

Для обеспечения безопасного проезда необходимо выполнить разборку существующих мостов строительство новых в соответствии с действующими нормативами.

Акты обследования мостов на ПК 478+39,01 (км 55+970) и на ПК 599+77,59 (км 68+230 от 26 ноября 2018 года подписан комиссией во главе с заказчиком – Управляющим директором ФАО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству».

Ведомости дефектов на мосты на ПК 478+39,01 (км55+970) и на ПК 599+77,59 (км 68+230 с объемами демонтируемых конструкций существующих мостов от 29 (30) ноября 2018 года утверждены заказчиком – Управляющим директором ФАО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству».

### 6.2 Принятые решения

Рабочим проектом предусмотрено:

- реконструкция участка существующей автомобильной дороги с доведением параметров автомобильной дороги до нормативов I-Б технической категории;
- строительство двух новых мостов (ПК 478+39,01, ПК 599+77,59);
- строительство семи лутепроводов (ПК 25+22,85, ПК79+29, ПК 202+08, ПК 333+20, ПК 451+73, ПК 635+70, ПК742+73);
- строительство водопропускных труб;
- электроосвещение и переустройство существующих коммуникаций;
- устройство пересечений и примыканий, обустройство дороги.

#### 6.2.1 Автомобильная дорога

##### Интенсивность движения

Интенсивность движения принята расчетным путем и составила в пересчете на 2018 год 3 334 авт./сутки. Данные интенсивности согласованы заказчиком от 23 августа 2018 года.

Коэффициент прироста интенсивности движения принят 1,05, межремонтный срок службы составляет 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на перспективу составляет 8 846 авт./сутки (приведенная к легковому автомобилю 16 965 ед./сутки), что соответствует согласно СП РК 3.03-101-2013 автомобильной дороге I-Б технической категории.

### Основные принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Принятые параметры
1	Категория дороги		I-Б
2	Расчетная скорость движения	км/час	120
3	Число полос движения	шт.	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75
5	Ширина проезжей части	м	2x7,5=15,0
6	Ширина обочины	м	3,75
7	Наименьшая ширина укрепительной полосы обочины	м	0,75
8	Ширина разделительной полосы между разными направлениями движения $B_{рп}$	м	3,0

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



9	Наименьшая ширина укрепительной полосы на разделительной полосе	м	1,0
10	Ширина земляного полотна	м	25,5
11	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
12	Поперечный уклон обочины	‰	40
13	Наибольший продольный уклон	‰	25
14	Наименьшее расстояние видимости для остановки	м	250
15	Наименьшие радиусы кривых в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	м	800 15 000 6 500
16	Виражи с однокатным профилем проезжей части при радиусах кривых в плане	м	3 000 и менее

### План и продольный профиль

#### План трассы

Общее направление участка дороги с юго-запада на северо-восток.

Начало трассы ПК 0+00 принято на существующей км 7+200 на отмыкании от транспортной развязки по типу «клеверный лист» на пересечении автодороги Мерке-Бурылбайтал с дорогой Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез (участок транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай»), построенный в 2012 году по рабочему проекту «Реконструкция участка км 310,5 - 358,6 автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 5 октября 2010 года № 01-747/10).

Конец трассы ПК 819+73,3 соответствует существующему км 90+000.

Протяженность реконструируемого участка дороги составляет 81 973, 3 м.

Строительная длина за вычетом мостов – 81 610,35 м.

На всем протяжении трасса проходит по существующей дороге с уширением в основном в левую сторону за исключением участка спрямления трассы (на обходе п. Татти с ПК 318+91 до ПК 348+40) и участков увеличения существующих радиусов на малых кривых, где уширение выполняется в правую или левую сторону. Схема обхода п. Татти согласована с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Акимата Меркенского района Жамбылской области от 11 января 2018 года.

На участке ПК 15+00 – ПК 30+00 дорога проходит на расстоянии 45 - 50м от восточной линии застройки села имени Турара Рыскулова. Данное решение принято на стадии ТЭО реконструкции дороги Мерке-Бурылбайтал.

В селе Рыскулова у линии застройки предусмотрен двухполосный проезд для движения местного транспорта (улица в жилой застройке) шириной проезжей части 6,0 м и тротуар шириной 1,0 м.

Трасса дороги имеет 38 углов поворота, которые назначены с целью улучшения параметров проектируемой дороги и максимального использования существующего земляного полотна.

Радиусы горизонтальных кривых в плане приняты в соответствии с СП РК 3.03-101-2013.

#### Основные показатели плана трассы:

протяженность участка - 81 973,3 м;  
строительная длина участка - 81 610,35 м;  
минимальный радиус закругления - 800 м;  
количество углов поворота - 38 штук.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



#### Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог 1-б технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения конструкций искусственных сооружений, а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и минимальных радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Возвышение бровки земляного полотна по условию снегонезаносимости при высоте снежного покрова 0,40 м (0,50 м) и возвышении бровки над уровнем снегового покрова 1,2 м составляет 1,60 м (1,70 м). В пересчете на ось рабочая отметка составляет 1,9 м - 2,0 м.

Проектирование плана и продольного профиля участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения по параметрам I-б технической категории.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с высокими скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

#### *Основные показатели продольного профиля:*

наибольший продольный уклон	- 25 %
минимальные радиусы вертикальных кривых:	
выпуклых	- 15 000 м;
вогнутых	- 6 500 м.

#### **Земляное полотно**

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна поверху составляет 25,5 м.

В рабочем проекте принято 7 типов поперечных профилей земляного полотна:

тип 1 - насыпь высотой до 3,0 м, с заложением откосов 1:4;

тип 2 - насыпь высотой от 3,0 м до 6,0 м и в местах устройства искусственных сооружений, заложение откоса 1:1,5;

тип 3 - насыпь высотой от 6,0 м до 12,0 м, с переменным заложением откосов 1:1,5 и 1:1,75;

тип 4 - выемка глубиной до 3,0 м в обыкновенных грунтах, с заложением внешнего откоса 1:1,5;

тип 5 - выемка глубиной от 3,0 м до 6,0 м в обыкновенных грунтах, заложение внешнего откоса 1:1,5, ширина кюветной полки 4,0 м;

тип 6 - выемка глубиной от 6,0 м до 12,0 м в обыкновенных грунтах с переменным заложением внешнего откоса 1:1,5 и 1:1,75, ширина кюветной полки 4,0 м;

тип 7 - выемка глубиной более 12,0 м в обыкновенных грунтах с переменным заложением внешнего откоса 1:1,5; 1:1,75 и 1:2,0 с шириной кюветной полки 4,0 м.

Земляное полотно возводится из грунтов выемки, грунта срезки существующей насыпи и привозного грунта внетрассовых грунтовых резервов.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта, поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 - 90+000»



При производстве земляных работ на участках автодороги, где уплотнение грунтов существующего земляного полотна недостаточно (коэффициенты уплотнения менее 0,95), предусмотрены работы по доуплотнению верхней части земляного полотна.

Перед началом работ предусмотрено снятие растительного слоя, рыхление или нарезка уступов на откосах существующего земляного полотна. По окончании работ предусмотрена обратная навдвжка ранее снятого растительного слоя на проектные откосы с посевом трав.

#### **Дорожная одежда**

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Расчетная нагрузка принята типа А2.

Тип дорожной одежды – капитальный с покрытием из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета принята конструкции дорожной одежды:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,10 м;

верхний слой основания - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,12 м;

нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,20 м;

дополнительный слой основания - природная гравийно-песчаная смесь по ГОСТ 23735 - 2014, толщина слоя 0,22 м.

Укрепление обочин - фрезерованный асфальтогранулят толщиной 0,15 м.

#### **Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

На участках с высотой насыпи более 4,0 м и на подходах к мостам предусмотрено устройство продольных монолитных лотков по обочине вдоль укрепительной полосы со сбросом воды по откосам на прилегающую территорию. Водоотвод запроектирован применительно к типовому проекту серии 3.503.1-66.

Поверхностный водоотвод обеспечен по боковым резервам со сбросом воды в проектируемые трубы.

#### **Пересечения и примыкания**

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», применительно к типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Рабочим проектом предусмотрено выполнить 26 примыканий и 7 пересечений в разных уровнях с устройством путепровода на основной дороге.

На пересечениях в разных уровнях пересекаемые дороги проходят под путепроводом и предназначены для пропуска транспорта и проезда сельхозтехники, а также для разворота транспортных средств.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Все пересечения в разных уровнях с дорогами IV и V категории запроектированы с двумя дополнительными съездами с двух сторон основной дороги с устройством примыканий к основной дороге.

Примыкания дорог V категории к основной дороге выполнены по типу 1-Б-1 без переходно-скоростных полос. Рабочим проектом предусмотрено устройство укрепленной полосы обочины шириной 2,5 м и длиной 100 м, выполняющей функцию остановочной полосы с дорожной одеждой по типу основной дороги.

Примыкания дорог IV категории к основной дороге выполнены по типу 1-А-1 с устройством переходно-скоростных полос.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 25 м, а на примыканиях второстепенных дорог не менее 15 м.

Радиусы поворотов оси примыкающих дорог IV и V категории приняты не менее 30 м, на примыкании дороги от села Татти – 60 м для расчетной скорости движения соответственно 30 и 40 км/ч.

Покрытие в пределах закругления устраивается по типу основной дороги.

Конструкция дорожной одежды за пределами закруглений на примыкающих дорогах IV категории:

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки 2 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 2 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,06 м;

основание – щебеночно-песчаная смесь С4 толщиной 0,15 м;

дополнительный слой основания - природная гравийно-песчаная смесь толщиной 0,22 м.

Конструкция дорожной одежды на дорогах V категории для проезда сельхозтехники и разворота транспорта:

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки 2, на битуме БНД 70/100, толщиной 0,04 м;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 2 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,05 м;

основание – щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 0,15 м;

дополнительный слой основания - природная гравийно-песчаная смесь толщиной 0,15 м

На примыканиях с дорогами V категории за пределами закруглений устраивается переходный тип дорожной одежды: покрытие серповидного профиля из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 0,15 м по основанию из природной гравийно-песчаной смеси толщиной 0,15 м.

#### **Автобусные остановки. Площадки отдыха**

##### Автобусные остановки

В рабочем проекте предусмотрено устройство 10 остановок общественного транспорта с посадочными площадками для пассажиров, с автопавильонами и санитарно-гигиеническими узлами на 2 очка.

Автобусные остановки расположены на ПК 19+15 слева, ПК 19+75 справа, ПК 196+73 слева, ПК 197+53 справа, ПК 338+37 слева, ПК 338+80 справа, ПК 446+27 слева, ПК 457+20 справа, ПК 631+24 слева и ПК 641+16 справа.

Автопавильоны приняты закрытого типа модель «Нурлы» тип МО-1 из железобетонных панелей.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Схема расположения посадочных площадок и площадок для ожидания принята применительно к ТП 503-05-8.84. Посадочные площадки приподняты на 0,2 м над поверхностью остановочных площадок.

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

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств».

#### Площадка отдыха

Для обеспечения в пути следования водителям и пассажирам надлежащих условий для соблюдения режима труда, питания и отдыха, для проверки технического состояния транспортных средств и груза в проекте предусмотрено устройство 4-х площадок отдыха категории С.

Площадки отдыха устраиваются на ПК 198+00 справа, ПК 208+40 слева, ПК 605+10 слева и ПК 609+44 справа по ходу километража для обслуживания одного направления движения с устройством переходно-скоростных полос.

На площадках отдыха предусмотрены:

стоянка транспортных средств на 10 автомобилей, в том числе 4 машиноместа для грузовых автомобилей и автобусов и 6 машиномест для легковых автомобилей, из них 1 машино-место для категорий граждан с ограниченными возможностями;

эстакады для технического осмотра автомобилей,

туалеты на два очка, контейнеры для мусора, беседки со скамейками и столами, освещение.

Водоотвод с площадок отдыха организован поперечным уклоном в сторону от дороги с выпуском воды через разрывы в бордюрах.

Конструкция дорожной одежды на площадке отдыха принята по расчету:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЦМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,10 м,

слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,15 м;

дополнительный слой основания - природная гравийно-песчаная смесь по ГОСТ 23735 - 2014, толщина слоя 0,25 м.

Организация и безопасность движения обеспечена установкой необходимых дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки.

#### **Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

##### Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 и ГОСТ 32945-2014 «Знаки дорожные».

Дорожные знаки по основной дороге приняты типоразмера III со световозвращающей пленкой типа ЗВ, на второстепенных дорогах знаки приняты типоразмера II.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бормах. Опоры знаков типа СКМ устанавливаются на сборном фундаменте Ф1, Ф2, Ф3 и ФМ-6 с омоноличиванием стоек.

#### Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, видимости внешнего края обочин в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях устанавливаются направляющие столбики возвратного действия со светоотражателями в соответствии с требованиями ГОСТ 33151-2014 «Элементы обустройства» и СП РК 3.03-101-2013.

Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна применительно к типовому проекту ТП 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

#### Дорожные ограждения

Согласно требованиям СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006\*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» на участках, где высота насыпи более 3,0 м предусмотрено устройство дорожных ограждений первой группы. Удерживающая способность ограждений принята У-3 (250 кДж) и У-4 (300 кДж).

#### Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится термопластиком белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,15 м.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с Комитетом административной полиции МВД РК от 11 октября 2018 года № 5-5-8-162/5-20012.

#### **6.2.2 Искусственные сооружения**

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство новых автодорожных мостов - 2 шт. /  $36,95 \times 73 = 109,95$  п.м;  
строительство новых путепроводов - 2+5 шт. /  $12,9 \times 2 + 18,9 \times 5 = 120,3$  п.м;  
строительство новых водопропускных труб.

Проектирование новых мостов и путепроводов выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание мостов рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной 400 кг/м<sup>2</sup>. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Необходимое отверстие мостов для пропуска расчётного 1% расхода определено по МСП 3.04-101-2005 «Определение основных гидрологических характеристик», «Посо-

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



бию к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки» (ПМП 91), (Трансстрой, Москва, 1992 г.).

Проектируемый участок автомобильной дороги I-б категории.

**Мост через реку Игермень на ПК 478+39,01 (км 55+970). Мост через реку Шет-Кайындысай на ПК 599+77,59 (км 68+230)**

Проектируемые мосты находятся на месте существующих.

Категория проектируемой дороги 1-б с 4-мя полосами движения по 3,75 м.

Мост запроектирован как два отдельностоящих сооружения под встречные полосы движения, с зазором 10 см.

Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле 5 промилле.

Габарит мостов -  $2 \times (\Gamma - 11,5) + 2 \times 0,75$  м.

Схема моста на ПК 478+39,01 -  $2 \times 18,0$  м.

Длина моста на ПК 478+39,01 - 36,95 м.

Схема моста на ПК 599+77,59 -  $3 \times 24,0$  м;

Длина моста на ПК 599+77,59 - 73,0 м.

Общая ширина каждого пролетного строения половины моста:

13,64 м - на ПК 478+39,01;

13,5 м - на ПК 599+77,59.

Общая ширина пролетного строения с зазором - 27,38 (27,1) м.

В поперечном сечении пролетного строения мост имеет 2 полосы движения шириной по 3,75 м, 2 полосы безопасности по 2,0 м и один служебный проход 0,75 м в каждом направлении движения.

Граница подсчета объемов работ по покрытию и земляным работам, вошедшим в объемы работ моста - по краям переходных плит со стороны насыпи.

Граница подсчета объемов работ по барьерному ограждению - по концам пролетного строения.

*Гидравлические характеристики реки Игермень в месте пересечения:*

расчетная вероятность превышения - 1%;

расчетный расход воды  $Q_{1\%}$  - 32,4 м<sup>3</sup>/сек;

расчетный горизонт воды  $H_{1\%}$  - 526,92 м.

*Гидравлические характеристики реки Шет-Кайындысай в месте пересечения:*

расчетная вероятность превышения - 1%;

расчетный расход воды  $Q_{1\%}$  - 98,2 м<sup>3</sup>/сек;

расчетный горизонт воды  $H_{1\%}$  - 508,82 м.

Пролетное строение моста через реку Игермень

Пролетное строение комплектуется из плит марки П18 - А14К7-ЗД по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», заказ № 01-08, разработки ТОО «Каздорпроект» 2008 г.

Армирование плит производится напрягаемой арматурой - пучки из канатов К-7 Ø15 по ГОСТ 13840-91\*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82\*. Материал пролетного строения - тяжелый бетон, класса В35 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F200 по ГОСТ 1006.0-95, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 - 90+000»



Поперечное сечение состоит из 13 плит (на одно сооружение), для двух пролетов – 26 плит.

Плиты монтируются на полиуретановые опорные части по Р РК 218 -135 - 2017, Алматы, марки ЛП24.460.65 на опорах № 1 и № 3 и НП24.460.25 на опоре № 2, устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной 2 см. Совместная работа плит обеспечивается монолитным шпунтовым стыком плит, заполняемым бетоном класса В30; F200; W6.

Пролетное строение запроектировано температурно – неразрезным.

Поверх плит устраивается монолитная накладная плита усиления. Плита усиления включается в совместную работу с плитами пролетного строения с помощью вертикальных арматурных выпусков из плит.

#### Пролетное строение моста через реку Шет – Кайындысай

Каждое пролетное строение длиной 24,0 м скомпоновано из 9 шт балок ВТК-24У-ЗД (на одну половину моста) с шагом 1,4 м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-07.

Армирование балок производится напрягаемой арматурой – 4 пучка из канатов 4К-7 Ø15 по ГОСТ 13840-91\*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82\*. Материал балок пролетного строения – тяжелый конструкционный бетон, класса В35 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F200 по ГОСТ 1006.0-95, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84.

Балки монтируются на полиуретановые опорные части (Р РК 218-135-2017, Алматы): ЛП24.300.90 на опоре №№1, 2, 4 и НП24.300.25 на опоре №3, устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной 2см.

Объединение балок производится по плите, путем омоноличивания стыков полок балок. Совместная работа балок также обеспечивается монолитной накладной плитой проезжей части. Объединение балок с накладной плитой происходит при помощи специальных арматурных выпусков из балок.

Пролетное строение запроектировано температурно-неразрезным.

Бетон объединения и плиты усиления балок В35; F300; W6.

Пролетное строение после монтажа окрашивается перхлорвиниловой краской.

#### Мостовое полотно

Мостовое полотно имеет двухсторонний уклон 20 промилле.

Монолитная накладная плита усиления толщиной 15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона класса В30 марок F200 W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200x200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82\*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. На разделительной полосе, с обеих сторон от оси моста также устраиваются сплошные тумбы под барьерное ограждение.

Служебные проходы приняты по краям пролетного строения шириной 0,75 м и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Уровень удержания барьерного ограждения У-4, группа дорожных условий на мосту Д, приняты по СТ РК 2368 -2013.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Барьерное ограждение у тротуара и на разделительной полосе марки 15-МО/300-0.90:1,5-0.65 по ГОСТ 26804-2012 на цоколе принято применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект» Москва 1988г.). Высота ограждения 0,9м. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям монолитных железобетонных цокольных тумб.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела 6 «Руководства по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэласт Мост С и Мост Б».

Гидроизоляция, наплавляемая типа Техноэластмост С толщиной 5,5 мм.

На слой гидроизоляции укладывается защитный слой бетона толщиной 4 см класса В30; F200; W8 с проволочной сварной сеткой d5 Вр.

Покрытие проезжей части моста состоит из двух слоев горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I по СТ РК 1225-2003 толщиной по 4 см, всего 8 см. Покрытие служебных проходов толщиной 4см из плотного мелкозернистого плотного асфальтобетона.

Деформационные швы устраиваются над береговыми опорами, на ширину проезжей части, резинометаллические. На проехной части устраивается деформационный шов в виде стального листа с чечевичным рифлением.

Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита.

Перильное ограждение – металлическое, индивидуальной конструкции, высотой 1,2м над уровнем проехной части. Для установки перильного ограждения предусмотрены монолитные тумбы с устройством в них закладных деталей.

#### Опоры мостов

Опоры мостов индивидуального проектирования, стоечные на свайном растворе с забивными сваями, в монолитном исполнении; поперек моста состоят из двух отдельностоящих опор. Расстояние между ростверками 50 см. Опоры на основании из призматических трещиностойких свай сечением 40х40 см марки С16-40Т8 длиной 16 м по типовому проекту серии 3.500.1-93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов» (Ленгипротрансмост, 1993 г.). Бетон свай В30 F200 W6 на сульфатостойком портландцементе. Ростверк укладывается на слой тампонажного бетона толщиной 0,5 м.

#### *Береговые опоры №1 и №3*

Опоры обсыпные стоечные. Сваи ростверка расположены в 4 ряда по фасаду моста с расстоянием между осями голов свай 1,2 м. Три ряда свай забиваются с уклоном, один вертикально. Поперек моста на каждую опору принято 13 рядов свай с шагом 1,2м.

На один ростверк приходится 52 шт сваи, на одну опору – 104 шт.

Сваи объединены ростверком размером 15,3х4,5х1,2(г)м.

Стойки опоры прямоугольного сечения 0,5х0,7м, в количестве 6 штук на одну половину опоры высотой 3,0 (2,0) м. Расстояние в осях стоек - 2,4м.

Ригель размером 13,64 (13,5)х1,2х0,7(г)м. На ригеле устраивается шкафная стенка толщиной 40 см с уступом шириной 20 см, с обратными открылками длиной по 3,0 м.

Бетон ростверка класса В25; F200; W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон стоек класса В30 F200 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон насадки, шкафной стенки, открылков класса В30; F200; W6.

Бетон подферменников В30 F200 W8.

#### *Промежуточная опора № 2 для моста через реку Игермень*

#### *Промежуточные опоры № 2 и № 3 для моста через реку Шет-Каиндысай*

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Сваи ростверка расположены в 6 рядов по фасаду моста, с шагом 1,2 м в осях голов свай. Сваи забиваются под наклоном, в распор, симметрично пакетами по три сваи относительно оси опоры. Шаг свай в осях поперек моста 1,2 м. В одном ряду 13шт свай. На один ростверк (половины опоры) приходится 78шт свай, на опору 156 шт.

Сваи объединены ростверком размером 15,3х6,9х1,2(н) м.

Стойки круглого сечения диаметром 1,2 м, в количестве 4 штук на половину опоры, всего на опору 8 шт, высотой 3,6 м. Расстояние в осях стоек 3,2 м. Ригель размерами 13,57х1,7х1,0(н) м.

Монолитные подферменники разной высоты обеспечивают поперечный уклон проезжей части моста в 20 промилле.

Бетон ростверка класса В25; F200; W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон стоек, ригеля, подферменников, боковых защитных стенок класса В30; F200; W6.

#### Водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста. С помощью монолитных водоотводных прикромочных лотков на обочине, через пластиковые годротрубы диаметром 250 мм вода сбрасывается пооткосув отстойники у основания насыпи.

Входное отверстие трубы защищено решеткой с ячейкой 60х60 мм от засорения мусором. Для устройства отстойника применяется круглое звено трубы № 17 с заполнением камнем, на щебеночной подготовке h=100 мм.

#### Сопряжение моста с насыпью подходов

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96 («Союздорпроект» Москва 1988 г.) из сборных железобетонных плит длиной 6,0 м марки П600.98.30-4АIII и П600.124.30-4АIII. Концы переходных плит со стороны подходов омоноличиваются, бетон класса В30; F200; W6. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На проехной части сопряжений укладывается тротуарная плита марки ПТ200.75.15-4АII.

Покрытие на переходных плитах принято из горячего мелкозернистого двухслойного асфальтобетона толщиной 9 см тип Б марки I по слою горячего щебеночного пористого асфальтобетона Н<sub>ор</sub> = 20 см.

Покрытие пешеходной части, обочин и промежутка между переходными плитами по оси дороги предусмотрено асфальтобетоном толщиной 4 см на слое щебня 10 см.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за 2 раза.

Барьерное ограждение на подходах дорожного типа, объемы учтены в разделе «Автомобильная дорога».

#### Укрепление откосов и дна русла

Укрепление откосов конусов у береговых опор в пределах сопряжений принято монолитным бетоном толщиной 15см по сетке 8АI-100х100 на слое щебня толщиной 10см. От сползания плиты укрепления предусмотрен монолитный бетонный упор 40х50 см в основании насыпи. Бетон класса В20 F200 W6. Деформационные швы укрепления выполнены применительно к типовому проекту инв. № 750, Мосгипротрансмост, 1970 г.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Дноукрепительные работы в русле выполняются каменной наброской на расстоянии 15м (10м) с верховой и низовой сторон моста, с использованием камня  $d_k=150-200$  мм, толщиной слоя 0,5м. По периметру укрепления дна устраивается монолитный бетонный упор 400х500мм.

В рабочем проекте предусмотрены работы по расчистке русла реки и планировке поймы.

#### Лестничные сходы с моста

Для моста на ПК 478+39,01 в рабочем проекте предусмотрен один лестничный сход с моста из сборных элементов, по типовому проекту серии 3.503.1-96 (выпуск 0-2,1-2,2-2). Высота схода 4,0м, ширина 0,75 м.

Лестничный сход располагается по откосу насыпи, под углом  $90^\circ$  к бровке насыпи. Фундаменты устанавливаются на щебёночные подушки. Бетон класса В22,5; F300.

Для моста на ПК 599+77,59 – два аналогичных лестничных схода высотой по 5,0 м.

#### Антисейсмические мероприятия

Для предотвращения сдвига пролетного строения при сейсмическом воздействии предусмотрена установка опорных частей между стальными пластинами с ограничительными бортиками. Пластины крепятся к закладным деталям в балках и подферменных площадках сварными швами по периметру.

#### Для моста на ПК 478+39,01.

Для предотвращения вертикальных перемещений, до устройства шпунтового шва объединения плит ПС, установленные в ригеле удерживающие протвсейсмические устройства – оцинкованные канаты  $\varnothing 9,9$  - Г-1-Ж-Н-2060, ГОСТ3067 L=2000, пропускаются между плитами пролетного строения и анкеруются в бетон накладной плиты на длину 400 мм. Перед анкерровкой свободные концы канатов разветвляются.

#### Для моста на ПК 599+77,59

Для предотвращения вертикальных перемещений устанавливаются удерживающие протвсейсмические устройства. Каждое устройство анкеруется в тело ригеля и межбалочный шов. Анкерные пластины с выпуском под приварку из арматур из арматуры 28AIII устанавливаются при омоноличивании продольных швов балок ПС.

#### Путепроводы на км 15+167 (ПК79+29) и км 82+107 (ПК742+73)

Путепроводы расположены по основной дороге 1-б категории, на пересечении с автодорогой V технической категории и предназначены для пропуска сельскохозяйственной техники.

Параметры технологического проезда соответствуют V категории дороги с шириной земполотна – 8,0 м и одной полосой движения 4,5 м.

Длина проезда с подпорными стенами – 47,70 м.

Путепровод запроектирован как два отдельностоящих сооружения под встречные полосы движения, с зазором 40 мм.

В поперечном сечении путепровод под каждое направление движения имеет 2 полосы движения шириной по 3,75 м, 2 полосы безопасности по 2,0 м и один служебный проход 0,75м.

Габарит путепровода –  $2 \times (\Gamma - 11,5 \text{ м}) + 2 \times 0,75 \text{ м}$ ;

Схема –  $1 \times 12,0 \text{ м}$ ;

Длина – 12,9 м.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Подмостовой габарит принят согласно СТ РК 1379-2012, не менее 5,0 м.

Ширина половины пролетного строения – 13,6 м; общая ширина пролетного строения путепровода – 27,24 м.

Граница подсчета объемов работ по покрытию и земляным работам, вошедшим в объемы работ моста – по краям переходных плит со стороны насыпи.

Граница подсчета объемов работ по барьерному ограждению – по концам пролетного строения.

#### Пролетное строение

Пролетное строение комплектуется из плит (13штх2) марки П12-А14К7-ЗД по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», заказ № 01-08, выпуск 3, разработки ТОО «Каздорпроект» 2008 г.

Армирование плит производится напрягаемой арматурой – пучки из канатов К-7 Ø 15 по ГОСТ 13840-91\*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов АI, АIII по ГОСТ 5781-82\*. Бетон плит класса В35, F200, W6.

Совместная работа плит обеспечивается монолитным шпоночным стыком плит, заполняемых бетоном класса В30 F200 W8. Плиты устанавливаются на полиуретановые опорные части ЛП 24.460.65.

Поверх балок устраивается монолитная накладная плита усиления. Плита усиления включается в совместную работу с плитами пролетного строения с помощью вертикальных арматурных выпусков из плит.

#### Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления толщиной 12 см предусмотрена из бетона класса В30 марок F200; W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированной одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82\*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. На разделительной полосе, с обеих сторон от оси моста также устраиваются сплошные тумбы под барьерное ограждение.

Служебные проходы приняты по краям пролетного строения шириной 0,75 м и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Уровень удержания барьерного ограждения У-4, группа дорожных условий на мосту Д, приняты по СТ РК 2368 -2013.

Барьерное ограждение вдоль тротуара и на разделительной полосе марки 15-МО/300-0.90:1,5-0,65 по ГОСТ 26804-2012 на цоколе, принято применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект» Москва 1988 г.). Высота ограждения 0,9 м. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям монолитных железобетонных цокольных тумб.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела 6 «Руководства по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэласт Мост С и Мост Б».

Гидроизоляция, наглавливаемая типа Техноэластмост С толщиной 5,5 мм.

На слой гидроизоляции укладывается защитный слой бетона толщиной 4 см класса В30 F200 W8 с проволочной сварной сеткой d5 Вр.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Покрытие проезжей части моста состоит из двух слоев горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I по СТ РК 1225-2003 толщиной по 4 см, всего 8 см. Покрытие служебных проходов толщиной 4см из плотного мелкозернистого плотного асфальтобетона.

Деформационные швы проезжей части и тротуаров мастичного типа, заполняются пороизоловым шнуром и мастикой БП-Г50.

Перильное ограждение – металлическое, индивидуальной конструкции, высотой 1,2м над уровнем проехной части. Для установки перильного ограждения предусмотрены монолитные тумбы с устройством в них закладных деталей.

#### Крайние опоры

Конструкция опор принята необсыпного, стенового типа, на свайном основании.

В соответствии с геологическими и просадочными свойствами грунтов, свайный ростверк запроектирован на сваях по типовому проекту серии 3.500.1-.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов» (Ленгипротрансмост, 1993 г.). Монолитный ростверк единый, под обе крайние опоры.

Сваи для путепровода на км 15+167 (ПК79+29) – призматические трещиностойкие сваи С17-40Т8 длиной 17,0м.

Сваи для путепровода на км 82+107 (ПК742+73) марки С10-35Т3, длиной 10,0 м.

Ростверковая плита одной секции сооружения размерами в плане 14,06 х14,31 м, высотой 1,3м.

Свайное поле для путепровода на км 15+167 (ПК79+29) под одну секцию ростверка с разбивкой в плане 9х1,45 м поперек технологического проезда и 11х1,2 м вдоль оси опор. Всего на одну ростверковую плиту секции приходится 120 шт свай, на весь путепровод 240шт.

Свайное поле для путепровода на км 82+107 (ПК742+73) под одну секцию ростверка с разбивкой в плане 7х1,88 м поперек технологического проезда и 12х1,115 м вдоль оси опор. Всего на одну ростверковую плиту секции приходится 104 шт свай, на весь путепровод – 208 шт.

Сверху ростверка устраивается тело опоры, сечением 13,6х1,2 м, высотой 7,8 м до верха опорной площадки. Поверх тела опоры устраиваются монолитные подферменники разной высоты и шкафная стенка. Шкафная стенка толщиной 40 см устраивается с уступом на задней грани шириной 20 см. Высота подферменников обеспечивает поперечный и продольный уклоны пролетного строения.

Бетон ростверка класса В25; F200; W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон монолитного тела опоры и шкафной стенки класса В25; F200; W6.

Бетон подферменников и боковых упоров В30; F200; W8.

#### Подпорные стены у опор путепровода

Подпорные стены путепроводов поддерживают откосы насыпи основной автодороги от обрушения и запроектированы на едином фундаменте, в виде ramпы. Подпорные стены устраиваются с обеих сторон дороги, в одном створе с телом опоры путепровода. Длина подпорных стен (длина ramпы) 10,2 м. Высота фундаментной плиты 1,2 м.

Откосные стены переменной высоты, повторяющей очертание откоса насыпи.

Толщина откосной стены до высоты 3,5 м – 1,2 м, выше – 0,7 м.

Стена стыкуется с монолитным телом опоры, температурный шов между ними 30 мм. Бетон подпорных стен класса В25; F200; W6.

Откос насыпи протяженностью 11,79 м за подпорными стенами укрепляется монолитным бетоном толщиной 10 см, армированным арматурной сеткой диаметром 8 АI. В

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



основании укрепления устраиваются монолитные упоры. Бетон укрепления класса В20; F200; W6.

#### Сопряжение путепровода с насыпью подходов

Сопряжение с насыпью подходов принято полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96 («Союздорпроект» Москва 1988 г.) из сборных железобетонных плит длиной 8,0 м марки П800.98.40-4АIII и П800.124.40-4АIII. Концы переходных плит со стороны подходов омоноличиваются бетоном класса В30; F200; W6. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На сопряжении предусмотрена установка по 1 секции перильного ограждения.

Покрытие на переходных плитах принято горячим мелкозернистым плотным асфальтобетоном типа Б марки I толщиной 9 см, (нижний слой – 5 см, верхний слой – 4 см).

На проезжей части сопряжений укладывается тротуарная плита марки ПТ200.75.15-4АII.

Покрытие на переходных плитах принято из горячего мелкозернистого двухслойного асфальтобетона толщиной 9 см тип Б марки I по слою горячего щебеночного пористого асфальтобетона Нср = 10 см.

Покрытие пешеходной части, обочин и промежутка между переходными плитами по оси дороги предусмотрено асфальтобетоном толщиной 4 см на слое щебня 10 см.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за 2 раза.

Барьерное ограждение на подходах дорожного типа, объемы учтены в разделе «Автомобильная дорога».

#### Водоотвод с проезжей части путепроводов

Водоотвод с проезжей части запроектирован у начала и конца путепровода по продольно-поперечной схеме. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста. С помощью монолитных водоотводных прикромочных лотков, через пластиковые гофротрубы диаметром 250 мм вода сбрасывается по откосу в ситители у основания насыпи.

Входное отверстие трубы защищено решеткой с ячейкой 60x60(мм) от засорения мусором.

#### Лестничные сходы с насыпи

В рабочем проекте предусмотрены два лестничных схода с путепровода из сборных элементов, по типовому проекту серии 3.503.1-96 (выпуск 0-2,1-2,2-2). Высота сходов 6,9 м, ширина 0,75 м.

Лестничный сход располагается по откосу насыпи, под углом 90° к бровке насыпи. Фундаменты устанавливаются на щебеночные подушки. Бетон элементов схода класса В22,5 F300.

#### Антисейсмические мероприятия

Для предотвращения сдвига пролетного строения при сейсмическом воздействии предусмотрена установка опорных частей между стальными пластинами с ограничительными бортиками. Пластины крепятся к закладным деталям в балках и подферменных площадках сварными швами по периметру.

Для предотвращения поперечного смещения пролетного строения при динамических воздействиях, по краям опорных площадок предусмотрены монолитные противосейсмические упоры.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Для предотвращения вертикальных перемещений, до устройства шпоночного шва объединения плит ПС, установленные в ригеле удерживающие протвсейсмические устройства – оцинкованные канаты Ø9.9 - Г-1-Ж-Н-2060, ГОСТ3067 L=2000, пропускаются между плитами пролетного строения и анкеруются в бетон накладной плиты на длину 400мм. Перед анкеровкой свободные концы канатов разветвляются.

**Путепроводы на км 27+548 (ПК 202+08); км 40+950 (ПК 333+20);  
км 53+341 (ПК 451+73); км 71+790 (ПК 635+70) и км 9+817 (ПК 25+22,85)**

Путепроводы на местных проездах расположены по основной дороге 1-б категории, на пересечении с автодорогой IV технической категории.

Путепровод на ПК 202+08 расположен в плане на кривой, радиусом 1050м. Поперечный уклон – односторонний и составляет 30 промилле.

Остальные путепроводы располагаются на прямом участке.

В продольном профиле все путепроводы располагаются на уклоне 5 промилле.

Параметры технологического проезда соответствуют IV категории дороги, ширина земляного полотна – 10,0 м.

Подмостовой габарит принят согласно СТ РК 1379-2012, не менее 5,0 м.

Путепровод запроектирован как два отдельных сооружения под встречные полосы движения, с зазором 50 мм.

В поперечном сечении путепровод под каждое направление движения имеет 2 полосы движения шириной по 3,75 м, 2 полосы безопасности по 2,0 м и один служебный проход шириной 0,75 м.

Габарит путепровода –  $2 \times (Г-11,5 \text{ м}) + 2 \times 0,75 \text{ м}$ .

Схема – 1х18,0 м.

Длина – 18,9 м.

Ширина половины пролетного строения – 13,64 м; общая ширина пролетного строения путепровода – 27,38 м.

Граница подсчета объемов работ по покрытию и земляным работам, вошедшим в объемы работ моста – по краям переходных плит со стороны насыпи.

Граница подсчета объемов работ по барьерному ограждению – по концам пролетного строения.

В рабочем проекте предусмотрено освещение подмостового пространства путепроводов в разделе ЭН.

Пролетное строение путепроводов

Пролетное строение комплектуется из плит (13 шт.х2) марки П18-А14К7-ЗД по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», заказ № 01-08, выпуск 3, разработки ТОО «Каздорпроект» 2008г.

Армирование плит производится напрягаемой арматурой – пучки из канатов К-7 Ø 15 по ГОСТ 13840-91\*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов AI, AIII по ГОСТ 5781-82\*. Бетон плит класса В35, F300, W6.

Совместная работа плит обеспечивается монолитным шпоночным стыком плит, заполняемых бетоном класса В30; F200; W6. Плиты устанавливаются на полиуретановые опорные части ЛП 24.460.65.

Поверху балок устраивается монолитная накладная плита усиления. Плита усиления включается в совместную работу с плитами пролетного строения с помощью вертикальных арматурных выпусков из плит.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



#### Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления толщиной 15см предусмотрена из бетона класса В30 марок F200; W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8А-I (продольной) и Ø12А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82\*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. На разделительной полосе, с обеих сторон от оси моста также устраиваются сплошные тумбы под барьерное ограждение.

Служебные проходы приняты по краям пролетного строения шириной 0,75 м и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Для путепровода на км 27+548 (ПК202+08) согласно СТ РК 2368-2013 уровень удержания барьерного ограждения У-5, группа дорожных условий Г, марка барьерного ограждения 15-МО/350-0,90:1,0-0,65 по ГОСТ 26804-2012 на цоколе.

На разделительной полосе принято барьерное ограждение высотой 1,25 м, марки 15-МО/350-1,25:1,0-1,0.

Для остальных путепроводов, группа дорожных условий на мосту Д, уровень удержания барьерного ограждения У-4 согласно СТ РК 2368 -2013. Марка барьерного ограждения вдоль тротуара и на разделительной полосе 15-МО/300-0,90:1,5-0,65 по ГОСТ 26804-2012 на цоколе. БО принято применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект» Москва 1988 г.). Высота ограждения 0,9м. Стойки из двутавра №16 ограждения крепятся болтами к закладным деталям монолитных железобетонных цокольных тумб.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела 6 «Руководства по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэласт Мост С и Мост Б».

Гидроизоляция, наплавляемая типа Техноэластмост С толщиной 5,5 мм.

На слой гидроизоляции укладывается защитный слой бетона толщиной 4 см класса В30 F200 W8 с проволочной сварной сеткой d5 Вр.

Покрытие проезжей части моста состоит из двух слоев горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I по СТ РК 1225-2003 толщиной по 4 см, всего 8 см. Покрытие служебных проходов толщиной 4см из плотного мелкозернистого асфальтобетона. Деформационные швы проезжей части и тротуаров мастичного типа, заполняются пороизоловым шнуром и мастикой БП-Г50.

Перильное ограждение – металлическое, индивидуальной конструкции, высотой 1,2 м над уровнем проехной части. Для установки перильного ограждения предусмотрены монолитные тумбы с устройством в них закладных деталей.

#### Водоотвод с проезжей части путепроводов

Водоотвод с проезжей части запроектирован у начала и конца путепровода по продольно-поперечной схеме. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста. С помощью монолитных водоотводных прикромочных лотков, через пластиковые гофротрубы диаметром 250мм вода сбрасывается по откосу в гасители у основания насыпи. Входное отверстие трубы защищено решеткой с ячейкой 60х60(мм) от засорения мусором.

#### Крайние опоры

Конструкция опор принята необсыпного, стенового типа.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Путепроводы на км 27+548 (ПК202+08); км 40+950 (ПК333+20); км 53+341 (ПК451+73) и км 71+790 (ПК635+70) запроектированы с фундаментами на естественном основании. Для создания устойчивого основания, под фундаментами опор производится замена грунта, устраивается подушка из валунно-галечникового грунта. Под фундаментом устраивается подготовка из бетона В7,5 толщиной 10см.

Поперек путепровода фундаменты шириной по 13,59 м; ширина деформационного шва между фундаментами 50 мм. Общая ширина фундаментов и тела опоры (общая ширина опоры) составляет 27,23 м. Фундаменты развёрнуты в сторону подмостового пространства. Длина фундаментов вдоль оси дороги 7,8 м; 6,2 м; 6,2 м; 7,2 м соответственно пикетажу путепроводов. Высота фундамента в месте опирания подпорной стены 1,2 м, к краю фундамента высота уменьшается до 0,6м. По подошве фундамента устраивается «зуб» сечением 40х40 см.

Путепровод на км 9+817 (ПК 25+22,85) вместе с подпорными стенками запроектирован на свайном основании. Сваи марки С16-40Т6 длиной 16,0м (на подпорных стенах С14-40Т4) приняты по типовому проекту серии 3.500.1-93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов» (Лендипротрансмост, 1993г.).

Сверху фундаментов устраивается тело опоры переменного сечения. От обреза фундамента и до высоты 3,0м тело имеет толщину 1,7; 1,1; 1,7; 1,1; 1,1 м соответственно пикетажу путепроводов. Выше 3,0 м до низа ригеля тело опор у всех путепроводов имеет ширину 0,8 м.

Ригель шириной 1,3 м, высотой от 0,5 до 0,59 м. Длина ригеля каждого путепровода 13,59 м. Общая длина ригелей с зазором 50 мм составляет также, как и ширина опоры – 27,23 м.

Поверх тела опоры устраиваются монолитные подферменники разной высоты и шкафная стенка. Шкафная стенка толщиной 40 см устраиваются с уступом на задней грани шириной 20 см. Открылки обратные, длиной 3,0м. Высота подферменников обеспечивает поперечный и продольный уклоны пролетного строения.

Бетон тел опор, фундаментов и ростверка класса В30; F200; W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон ригелей опор, шкафных стенок, открылков класса В30; F200; W6.

Бетон подферменников и боковых упоров В30; F200; W8.

#### Подпорные стены у опор путепроводов

Подпорные стены путепроводов поддерживают откосы насыпи основной автодороги от обрушения и запроектированы уголкового типа. Подпорные стены устраиваются с обеих сторон дороги, в одном створе с телом опоры путепровода. По подошве фундамента устраивается «зуб» сечением 40х40 см.

Длина подпорных стен зависит от высоты насыпи. Подпорные стенки запроектированы из секций по 5-6 м. Откосные стены переменной высоты, повторяющей очертание откоса насыпи.

Стена стыкуется с монолитным телом опоры, температурный шов между ними 10 мм. Бетон подпорных стен с фундаментами класса В25; F200; W6 на сульфатостойком портландцементе.

Откос насыпи за подпорными стенами на протяжении 8,35 м укрепляется монолитным бетоном толщиной 12 см, армированным арматурной сеткой диаметром 8 АI с монолитными упорами в основании насыпи. Бетон укрепления и упоров класса В20; F200; W6.

#### Сопряжение путепроводов с насыпью подходов

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Сопряжение с насыпью подходов принято полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96 («Союздорпроект» Москва 1988г.) из сборных железобетонных плит длиной 8,0 м марки П800.98.40-4АIII и П800.124.40-4АIII. Концы переходных плит со стороны подходов омоноличиваются бетоном класса В30; F200; W6. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

Покрытие на переходных плитах принято горячим мелкозернистым плотным асфальтобетоном типа Б марки I толщиной 9 см, (нижний слой – 5 см, верхний слой – 4 см). На проезжей части сопряжений укладывается тротуарная плита марки ПТ200.75.15-4АIII.

Покрытие на переходных плитах принято из горячего мелкозернистого двухслойного асфальтобетона толщиной 9 см тип Б марки I по слою горячего щебеночного пористого асфальтобетона марки II Нср = 10 см.

Покрытие пешеходной части, обочин и промежутка между переходными плитами по оси дороги предусмотрено асфальтобетоном толщиной 4 см на слое щебня 10 см.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за 2 раза.

Барьерное ограждение на подходах дорожного типа, объемы учтены в разделе «Автомобильная дорога».

#### Водоотвод с проезжей части путепроводов

Водоотвод с проезжей части запроектирован у начала и конца путепровода по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части односкатный (на каждом сооружении) с уклоном 20, продольный с уклоном 5 промилле. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста. С помощью монолитных водоотводных прикромочных лотков, через пластиковые гофротрубы диаметром 250мм вода сбрасывается по откосу в гасители у основания насыпи.

Входное отверстие трубы защищено решеткой с ячейкой 60x60(мм) от засорения мусором.

#### Лестничные сходы с насыпи

В рабочем проекте предусмотрены по два лестничных схода на путепровод из сборных элементов по типовому проекту серии 3.503.1-96 (выпуск 0-2,1-2,2-2). Высота сходов от 8 до 10 м; шириной 0,75 м.

Лестничный сход располагается по откосу насыпи, под углом 90° к бровке насыпи. Фундаменты устанавливаются на щебеночные подушки. Бетон класса В22,5 F300.

#### Антисейсмические мероприятия

Для предотвращения сдвига пролетного строения при сейсмическом воздействии предусмотрена установка опорных частей между стальными пластинами с ограничительными бортиками. Пластины крепятся к закладным деталям в плитах и подферменных площадках сварными швами по периметру.

Для предотвращения поперечного смещения пролетного строения при динамических воздействиях, по краям опорных площадок предусмотрены монолитные противосейсмические упоры.

#### **Защита конструкций мостов и путепроводов от воздействия окружающей среды**

От агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод, а также окружающей среды предусмотрены мероприятия:

бетон конструкций, находящихся в грунте, принят на сульфатостойком портландцементе;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



засыпаемые грунтом конструкции обмазываются за 2 раза битумной мастикой; открытые железобетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками; металлические конструкции покрываются антикоррозийным покрытием согласно СП РК 2.01-101-2013.

#### **Водопропускные трубы**

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы». Определение расчетных расходов произведено согласно требованию МСП 3.04-101-2005 на 1% вероятность превышения. Отверстия труб назначены с учетом пропускания максимальных расходов талых вод.

Рабочим проектом предусмотрено устройство новых водопропускных труб по основной дороге в количестве 60 шт. общей длиной 1892,61 п.м., в том числе:

круглые Ø1,5 м - 50 шт./1583,39 п.м.;  
прямоугольные отв. (2,0x2,0) м - 1 шт./29,48 п.м.;  
прямоугольные отв. (4,0x2,5) м - 9 шт./279,74 п.м. (в т.ч 2 скотопрогона).

На съездах предусмотрено устройство 13 труб:

круглые Ø1,0 м - 12 шт./185,74 п.м.;  
прямоугольные отв. (2,0x2,0) м - 1 шт./12,21 п.м.

Круглые железобетонные трубы запроектированы по типовому проекту 3.501.1-144, прямоугольные по типовому проекту 3.501.1-177.93, укрепление принято по типовому проекту 3.501-156.

Круглые и прямоугольные звенья приняты по типовому проекту «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу» под нагрузку А14, НК-120 и НК-180 (заказ № 04-08, ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, 2008 г.).

Укрепление на трубах принято по т.п. серии 3.501.1-156 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».

Гидроизоляция всех труб принята согласно ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» битумная мастичная неармированная обмазочного типа из двух слоев битумной мастики по грунтовке праймером, устраиваемая по поверхности секций и по поверхности бетонного заполнения между ними с заведением на фундамент. Стыки звеньев заполняются с обеих сторон паклей с расшивкой цементно-песчаным раствором В12,5. По поверхности стыков звеньев наклеивается слой гидроизоляции, шириной 25 см с заведением на фундамент.

#### **6.2.4 Инженерные сети**

##### **Наружное освещение**

Рабочим проектом предусмотрено уличное освещение п. Т. Рыскулова и транспортной развязки на обходе п. Татты, согласно задания и технических условий ТОО «ЖЭС» от 15 октября 2018 года № 1340-27-18.

Напряжение питающей сети 0,4 кВ, категория электроснабжения III.

Для подключения освещения для каждого населенного пункта установлена трансформаторная подстанция мачтового типа КТПМ-10/0,4кВА с трансформатором мощностью 40 кВА.

Точкой подключения являются:

п. Т. Рыскулова - ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС-35/10 кВ «Т. Рыскулов»;

п. Татты - ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС-35/10 кВ «Татты».

Для электроснабжения подстанции предусмотрены ВЛ-10 кВ отпайкой от ближайших опор разъединителями на первой опоре и установкой устройства отвлечения УОП на существующей.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 - 90+000»



Управление освещением предусмотрено от шкафа управления наружным освещением типа ШУНО, установленным рядом от проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками типа LED, подключаемые кабелем АВББШв расчетного сечения, в траншее в земле. Светильники установлены на металлических опорах освещения высотой 10 м и 12 м марки СТВ.

Для освещения дороги под мостом на ПК25+20 и ПК333+20 по конструкции моста на внутренней стене путепровода установлен светильник с помощью настенного кронштейна.

На пересечении с автодорогой кабель защищен стальной трубой Ø159 мм.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току и по потере напряжения.

Рабочий проект автономного освещения путепровода и площадок отдыха выполнен согласно решений протокола технического совета АО «НК «КазАвтоЖол» от 16 февраля 2018 года № 03/14-П и протокола научно-технического совета КАД МИР РК от 22 февраля 2018 года.

В качестве автономных источников электроэнергии для электроснабжения светильников проезда сельхозтехники на ПК 202+08, ПК 451+73, ПК 635+70 и площадок отдыха на ПК 191+78, ПК 210+30, ПК 605+15, ПК 609+39 предусмотрено применение солнечных панелей, монтируемых на стойках опор освещения. Освещение выполнено светодиодными светильниками типа SL-48 от солнечной панели СП. Светильники установлены на опорах уличного освещения высотой 10 и 12 метров марки СТВ.

Расчетная мощность освещения п. Т. Рыскулова составляет – 23,4 кВт, протяженность трассы освещения 5,665 км.

Расчетная мощность освещения п. Татты – 19,7 кВт, протяженность трассы освещения 4,67 км.

#### **Переустройство существующих газопроводов**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий АО «КазТрансГазАймак» от 23 января 2018 года № 0396.

Рабочим проектом предусмотрено переустройство газопроводов высокого давления 2-й категории P=0,6 МПа Ø125 мм, Ø63 мм, газопроводов среднего давления P=0,3 МПа Ø89 мм, Ø57 мм с устройством защитных футляров на месте проектируемого пересечения с автодорогой.

Прокладка газопроводов высокого и среднего давления предусмотрена подземным способом.

Подземный газопровод высокого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø125 мм, Ø63 мм по СТ РК ИСО 4437-2004, СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Подземный газопровод среднего давления предусмотрен из стальных труб Ø89×3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с заводской изоляцией «весьма усиленная» по СТ РК ГОСТ Р 51164-2005.

Футляры на пересечениях с автодорогами предусмотрены из труб ПЭ 100 SDR11 Ø225×20,5 мм, Ø180×16,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с контрольными трубками под ковер на съездах и вытяжными свечами Ø50 мм высотой 5,0 м при пересечениях с основной дорогой «Мерке-Шу».

Выполненные проектные решения на планах согласованы 11 декабря 2018 года ЖПФ АО «КазТрансГазАймак» и ЖПФ АО «НК «КазАвтоЖол».

#### **Переустройство магистрального газопровода «Казахстан-Китай»**

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование и технических условий, выданных ТОО «Азиатский газопровод» от 13 февраля 2018 года № ОР/ТО/ЛЕ/43/1-41.

Рабочим проектом предусмотрено увеличение длин существующих стальных футляров ниток «А» и «В» Ø1422×15,9 мм с устройством вытяжных свечей Ø50 мм высотой 5,0 м и увеличение длины защитного футляра нитки «С» Ø1626×22,23 мм магистрального газопровода «Казахстан-Китай» на участках пересечения с автодорогой.

Футляры приняты из стальных электросварных труб Ø1422×15,9 мм, Ø1626×22,23 мм по серии AP15L, PSL1X52, ASME 36.10 с изоляцией «весьма усиленная» по СТ РК ГОСТ Р 51164-2005.

Рабочий проект согласован письмом № ОР/ТО/ЛЕ/43/1-30 ТОО «Азиатский газопровод» 13 февраля 2019 года.

#### **Переустройство линий электропередач**

Рабочим проектом предусмотрено переустройство ВЛ в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 3.03-09-2006\*

Переустройство пересечения выполнено согласно технических условий, выданных ТОО «ЖЭС» от 28 февраля 2018 года № 216-27-18 и от 30 октября 2018 года № 2016/27.

#### **Переустройство ВЛ 220 и 110 кВ**

Рабочим предусмотрено переустройство пересечений ВЛ-220 и 110 кВ с автодорогой на участках:

ВЛ 220 кВ ПК 589+04 в пролете опор № 788-789 с подвеской провода AC-300/39, грозозащитным тросом ТК-11;

ВЛ 110 кВ ПК 765+17 в пролете опор № 6-7 с подвеской провода AC-150/19, грозозащитным тросом ТК-9,1.

Переходы ВЛ выполнены металлическими анкерно-угловыми опорами марки У220-3+5 и У110-1. Защита провода от вибрации предусмотрена гасителями типа ГПГ.

Демонтированы провод, существующие промежуточные опоры.

#### **Переустройство ВЛ 35 кВ**

Предусмотрено переустройство перехода ВЛ 35 кВ на съездах:

ВЛ 35 кВ на съезде ПК 57+30 в пролете опор № 110Н-111Н;

ВЛ 35 кВ на съезде ПК 251+70 в пролете опор № 229-230Н.

Переходы выполнены типовой серией 3.407-151 на металлических промежуточных опорах типа 1,2ПБ35-1. Принят сталеалюминиевый провод AC-70/11.

Предусмотрен демонтаж опор и провода на участках.

#### **Переустройство ВЛ 10 кВ**

Предусмотрено переустройство пересечений ВЛ-10 кВ с автодорогой на участках:

ВЛ 10 кВ на ПК 0- ПК 24+90 в пролете опор № 10-42;

ВЛ 10 кВ на ПК 27+36 в пролете опор № 3-5;

ВЛ 10 кВ на ПК 29+88 и ПК30+02 в пролетах опор № 1-2 и № 3-4;

ВЛ 10 кВ на ПК 34+93 в пролете опор № 1-2;

ВЛ 10 кВ на ПК 44+89 в пролете опор № 29-30;

ВЛ 10 кВ ПК 79+29 в пролете опор № 72Н- 73Н;

ВЛ 10 кВ на ПК 102+81 в пролетах опор № 111-112;

ВЛ 10 кВ ПК 203+96 в пролете опор № 2- 5;

ВЛ 10 кВ на ПК 209+61 в пролетах опор № 1-2;

ВЛ 10 кВ ПК 339+99 в пролетах опор № 25Н -38Н;

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



ВЛ 10 кВ ПК 405+33 в пролете опор № 1-2;  
ВЛ 10 кВ ПК 600+73 в пролетах опор № 1-2;  
ВЛ 10 кВ ПК 800+30 в пролете опор № 1-2.

Для выноса участков ЛЭП 10 кВ рабочим проектом предусмотрена замена существующих опор на повышенные промежуточные опоры с железобетонными стойками СВ -164 по типовой серии 3.407.1-143.5. Провод принят марки АС-50/8.

Демонтированы провод и существующие опоры.

#### Заземление

Рабочим проектом предусмотрено заземление всех опор ВЛ. Заземление железобетонных и металлических опор выполнено согласно серии 3.407-150.

#### Переустройство кабелей связи

Рабочим проектом предусмотрено переустройство и защита существующих волоконно-оптических линий связи (ВОЛС), попадающих в зону реконструкции автомобильной дороги, АО «Транстелеком» и ТОО «TNS-Plus».

Для переустройства ВОЛС, попадающих в зону строительства предусмотрено: переустройство существующих ВОК связи с обозначением на трассе маркерами, указательными столбиками и сигнальной лентой; защита кабелей под проектируемыми автодорогами железобетонными плитами с устройством резервных каналов;

Предусмотрена установка колодцев, камер оперативного доступа и соединительных муфт.

#### Переустройство кабеля связи ТОО «TNS-Plus»

Защита и переустройство кабеля ВОЛС выполнены согласно технических условий ТОО «TNS-Plus» от 10 января 2018 года № 882.

В местах пересечения кабеля ВОЛС с реконструируемой а/дорогой предусмотрен резервный канал в ПЭТ-63 мм на всю ширину а/д, на глубине 1,2 м с выходом за пределы кюветов по 2 м с каждой стороны.

Концы труб для резервных каналов загерметизированы съемными заклучками для ПЭТ. Выходы резервного канала обозначены столбиками и маркерами.

Предусмотрена защита существующего кабеля ВОЛС и резервного перехода в местах пересечения железобетонными плитами ПТ.

#### Переустройство кабеля связи АО «Транстелеком» (ТУМС-8)

Переустройство выполнено согласно технических условий АО «Транстелеком» от 11 декабря 2018 года № 8-9.

В местах пересечения кабеля ВОЛС с реконструируемой дорогой предусмотрено устройство резервных труб ПЭТ Ø63 мм с заглушками на концах. Выходы резервного канала обозначена столбиками и маркерами.

На пересечениях кабеля связи ТУМС-8 с автомобильной дорогой предусмотрена защита существующих кабелей железобетонными плитами. Разработка грунта над кабелем связи выполняется вручную.

### **6.3 Отвод земель**

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Согласно Закону об автомобильных дорогах от 17 июля 2011 года № 245-II (с внесенными изменениями Законом РК от 20 декабря 2004 года № 13-III) в рабочем проекте полоса постоянного отвода под автодорогу предусмотрена шириной 70 м. Ширина существующего отвода под дорогу составляет 36,0 – 40 м. В рабочем проекте предусмотрено уширение существующей полосы постоянного отвода в среднем на 30 м.

Дополнительный постоянный отвод земель для реконструкции дороги с размещением объектов обустройства, включая устройство площадок отдыха, автобусных остановок, съездов – 520,233 га

Временный отвод земель для сосредоточенных внедрассовых резервов грунта, вахтового поселка строителей, строительных площадок и площадок для складирования дорожно-строительных материалов, объездной дороги – 224,29 га. Всего отведено земель – 744,523 га

Рабочим проектом предусмотрена рекультивация земель, занимаемых под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов, внедрассовые грунтовые резервы (карьеры). В период рекультивации весь ранее снятый ПСП продвигается на откосы насыпи, а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

#### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан ТОО «Каздорпроект» (ГЛ № 01578Р от 28 июня 2013 года).

Воздействие на атмосферный воздух в период реконструкции участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» характеризуется выбросами загрязняющих веществ от следующих источников: дизель-генератор (ист. № 0001), дизель-молот (ист. № 0002), битумоплавильная установка (ист. № 0003), снятие ПСП (ист. № 6001), разработка грунта (ист. № 6002), рыхление грунта (ист. № 6003), уплотнение грунта (ист. № 6004), засыпка и уплотнение щебня (ист. № 6005), засыпка и уплотнение ПГС (ист. № 6006), засыпка и уплотнение песка (ист. № 6007), передвижении техники по строительной площадке (ист. № 6008), пайка полиэтиленовых труб (ист. № 6009), гидроизоляция (ист. № 6010), укладка асфальтобетонного покрытия (ист. № 6011), сварочные работы (ист. № 6012), лакокрасочные работы (ист. № 6013-6014), фрезерование самоходной дорожной фрезой (ист. № 6015), работа двигателей автотранспорта (ист. № 6016).

На период эксплуатации реконструируемого участка автомобильной дороги стационарные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Валовый объем загрязняющих веществ выбрасываемых стационарными неорганизованными и организованными источниками в период реконструкции автомобильной дороги составляет 964,574 т/период.

В период реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Ближайшая жилая зона (населенный пункт Т. Рыскулов) от реконструируемой автомобильной дороги расположена на расстоянии 0,15 км.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.5 показал, что в период реконструкции автомобильной дороги максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



границе ближайшей жилой зоны соответствуют критериям качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Согласно письму филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Жамбылской области от 28 ноября 2018 года № 26-05/1486, на участке реконструируемой автомобильной дороги (7-273 км) не проводится контроль за состоянием атмосферного воздуха и справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выдается.

Запыловые выбросы в период реконструкции автомобильной дороги отсутствуют.

**Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции автомобильной дороги**

**Таблица 2**

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019-2021 годы	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,04165	0,3609
Марганец и его соединения	0,000982	0,00772
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1817022222	2,19831
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0301479111	0,357227
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,01154866666	0,1675
Сера диоксид	0,05136888889	0,4564
Углерод оксид	0,28400555556	2,3495
Фтористые газообразные соединения	0,0003875	0,002536
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000417	0,002727
Диметилбензол	0,1306	17,71424
Метилбензол	0,1722	0,06307
Бенз[а]пирен	0,0000024894	0,0000033
Бутилацетат	0,0333	0,0122
Формальдегид	0,002495	0,034
Пропан-2-он	0,278	0,11254
Уксусная кислота	0,13889	0,036
Уайт-спирит	0,0746	13,06141
Алканы C <sub>12-19</sub>	0,21093888889	194,19691
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	8,336507	733,441067
Всего:	9,97973888227	964,5742603

Водоснабжение в период реконструкции автомобильной дороги для хозяйственно-питьевых нужд за счет привозной воды от действующих источников ближайших населенных пунктов. Источником воды для технических нужд в период реконструкции (увлажнение грунта земляного полотна, полив щебеночного основания для уменьшения пылеобразования) является водохранилище без названия, водохранилище Шилик, р. Курагаты, р. Игермень, р. Шет-Кайындысай с устройством временных водозаборов. Водозаборные устройства оборудованы сетчатым фильтром для предотвращения попадания рыб в водоприемное устройство. Изменение русла поверхностных водных объектов в период реконструкции автомобильной дороги не предусматривается. В период эксплуатации автомобильной дороги водоснабжение не требуется.

В период реконструкции автомобильной дороги хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в герметичные, водонепроницаемые емкости-накопители с последующей откачкой и вывозом согласно договору со специализированной организацией. На период эксплуатации автомобильной дороги сброс сточных вод отсутствует.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Рабочий проект согласован РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (письмо № KZ95VRC00004562 от 26 декабря 2018 года).

Отвод дождевых и талых стоков с проезжей части автодороги обеспечивается продольными и поперечными уклонами верха дорожного покрытия в сторону прикромочных лотков. Для пропуска дождевых, талых вод и поверхностных вод под проезжей частью предусмотрена укладка водопропускных труб различного диаметра.

Воздействие на геологическую среду в ходе реконструкции автомобильной дороги связано с механическими нарушениями грунтов в пределах выделенной полосы отвода.

На проект геологоразведочных работ на участках грунтовых резервов № 1 - 11 для реконструкции участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» (км 7-273), расположенных в Шуском и Меркенском районах Жамбылской области, получено положительное заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» от 7 сентября 2018 года № KZ51VDC00072873.

Согласно письма филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по Жамбылской области от 5 декабря 2018 года № 32/32-2670-и строительство придорожного асфальтобетонного завода и разработка грунтовых резервов предусматриваются отдельными проектами.

В целом воздействие на геологическую среду незначительно по интенсивности, так как не вызовет значительных изменений в структуре недр, непродолжительно по времени и ограничено по масштабу.

В период реконструкции автомобильной дороги планируется образование следующих видов отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы, строительные отходы (строительный мусор), огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь. В период эксплуатации автомобильной дороги образование отходов производства и потребления отсутствует.

Образуемые отходы производства и потребления в период реконструкции автомобильной дороги временно хранятся в соответствующих емкостях, контейнерах и площадках до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов производства и потребления минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автомобильной дороги**

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	5926,4343	0	5926,4343
в т.ч. отходов производства	5830,6891	0	5830,6891
отходов потребления	95,7452	0	95,7452
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	5,1575	0	5,1575
Промасленная ветошь (AD060)	0,020574	0	0,020574
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	95,7452	0	95,7452
Строительный мусор (GG170)	5825,375	0	5825,375
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,1360	0	0,1360

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Физическое воздействие в период реконструкции автомобильной дороги связано в основном с шумом от работы строительных машин и механизмов. Анализ результатов расчета уровней шума показал, что в период реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги, уровень воздействия шума на границе ближайшей жилой зоны не превысит допустимых значений.

Воздействие на почвенный покров в период реконструкции автомобильной дороги связано с проведением земляных работ и снятием плодородного слоя почвы с участка строительных работ. Плодородный слой почвы (ПСП) складывается в отвалы и используется при выполнении рекультивационных работ. Мероприятия по рекультивации включают: снятие ПСП, складирование ПСП отвалы, обратная надвижка ПСП на рекультивируемые участки с прикаткой, проведение агробиологических мероприятий (посев многолетних трав и внесение удобрений).

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Согласно письма Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 28 ноября 2018 года № 17-1-35/10395-КЛХЖМ, реконструируемый участок автомобильной дороги «Мерке-Бурылбайтал» (7-273 км) находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Жамбылской области.

Выполнен расчет вреда и определен размер компенсации рыбным ресурсам от потери зоопланктона и зообентоса при строительстве мостов через реки Игермень, Шет-Кайындысай.

Рабочий проект и расчет ущерба рыбным ресурсам рек Игермень, Шет-Кайындысай согласован РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» КЛХЖМ МСХ РК (письмо от 22 января 2019 года № 79 и от 4 февраля 2019 года № 02/125).

В разделе «ОВОС» предусмотрены ограничения и запреты в период нереста рыбных ресурсов реки Игермень и Шет-Кайындысай с учетом требований приказа и.о. Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июля 2015 года № 190 «О введении ограничений и запретов на пользование объектами животного мира, их частей и дериватов, установлении мест и сроков их пользования».

Согласно акта обследования территории на наличие зеленых насаждений от 23 ноября 2018 года, выданного филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» по Жамбылской области, на территории отводимой для реконструируемого участка автомобильной дороги под пятно застройки под снос подпадают зеленые насаждения в количестве 1670 шт. Согласно письму РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» КЛХЖМ МСХ РК от 4 февраля 2019 года № 02/126, защитные насаждения и их снос на полосах отвода автомобильных дорог республиканского значения относится к компетенции лесовладельца - АО «НК «ҚазАвтоЖол».

Посадка деревьев вдоль реконструируемого участка автомобильной дороги планируется отдельными проектами после завершения реконструкции (письмо филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по Жамбылской области от 5 февраля 2019 года № 23-01/23-03-56-И).

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду характеризуется, как положительное, и связано с повышением качества жизни местного населения за счет создания новых рабочих мест, увеличению налоговых и других поступлений в местный бюджет, улучшению транспортных связей между населенными пунктами региона.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Согласно заключения археологической экспертизы ТОО «Археологическая Экспедиция» от 21 декабря 2017 года № АЕС-100, в пределах территории исследования участка реконструируемой автомобильной дороги выявлены 15 объектов историко-культурного наследия, из них по 4 аварийным памятникам археологии (курганы) рекомендовано проведение комплекса научно-исследовательских работ до начала строительства с целью исключения исследованных аварийных памятников из списка памятников истории и культуры местного значения, по остальным выявленным объектам историко-культурного наследия рекомендовано соблюдение охранных зон.

Согласно письма филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по Жамбылской области от 29 января 2019 года № 32/32-183-И, предусмотрено проведение научно-исследовательских и охранных мероприятий до начала строительства с целью исследования аварийных памятников из списка памятников истории и культуры местного значения и соблюдение охранных зон выявленных объектов археологии.

Заключение археологической экспертизы ТОО «Археологическая Экспедиция» от 21 декабря 2017 года № АЕС-100 согласовано КТУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области (письмо от 4 октября 2018 года № 429).

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет необратимого воздействия на окружающую среду региона.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57, 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в виде открытого собрания в селах Т.Рыскулова, Татти Меркенского района, Толе би Шуского района Жамбылской области (соответственно протоколы общественных слушаний от 13 февраля 2018 года, от 14 февраля 2018 года, от 18 сентября 2018 года, от 19 сентября 2018 года).

#### **6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

##### Установление санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

##### Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте.

Предусмотрено рабочее освещение для всех строительных площадок в ночное и сумеречное время суток и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы системой механической

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



вентиляции. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты (беруши, наушники); выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические мероприятия.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям выполняемой работы. Организован уход за средствами индивидуальной защиты, их хранение, своевременная химчистка, стирка, ремонт, дегазация, дезактивация, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудованы профилактические пункты, оснащенные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Предусмотрено размещение площадки с санитарно-бытовыми помещениями на незатопяемом участке, оборудованным водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей и канав.

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа. Санитарно-бытовые помещения предоставлены санитарными и умывальными помещениями, помещениями для приема пищи и укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, комнатами обогрева и отдыха, гардеробными, душевыми кабинами с подогревом воды, туалетами, устройствами питьевого водоснабжения, суши, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды выполнен из влагостойкого материала с нескользкой поверхностью и уклоном к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых предусмотрены рифленые резиновые и пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке. Санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением и канализацией.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 °С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудовано тепловыми устройствами, не превышающими 40°С.

Питьевое водоснабжение предусмотрено привозное. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. 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. Доставка воды для технических нужд осуществляется автотранспортом. Хранение технической воды осуществляется в специальных емкостях на площадке с твердым покрытием.

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

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



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

Предусмотрено оснащение санитарными установками типа «биотуалет» на территории строительной площадки. По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Предусмотрена организация питания рабочих с доставкой готовых блюд из базовой столовой с раздачей и приемом пищи в специальном помещении на строительной площадке. Одноразовая посуда утилизируется.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованы контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

### **6.6 Организация строительства**

Строительство автодороги выполняется в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- строительство мостов и путепроводов;
- строительство водопропускных труб;
- строительство земляного полотна;
- устройство дорожной одежды;
- строительство пересечений и примыканий;
- обустройство дороги;
- рекультивация земель.

Предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

На календарном графике отражены порядок и последовательность выполнения строительных работ.

#### Источники водоснабжения

В рабочем проекте техническое водоснабжение предусмотрено из водохранилища Шилик и рек Каиндысай, Игермень с устройством временных водозаборов, которые расположены на км 11, км 23, км 41, км 56, км 68.

Питьевое водоснабжение – водопроводная сеть в селе Т. Рыскулова и с. Татти, качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

#### Организация дорожного движения на период производства работ

Устройство объездных дорог предусмотрено в соответствии с требованием СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ».

Дорожными знаками ограждаются места (участки) проведения ремонтных работ. Кроме того, на обоих концах участка устанавливаются указательные знаки (щиты), информирующие о том, что дорога находится в стадии реконструкции.

Все надписи предусмотрены в светоотражающем исполнении, при работе в ночное время на оборудовании используются лампы аварийной сигнализации или маяки.

Протяжение новой объездной дороги без учета использования съездов на развязках 3,476 км. Ширина земляного полотна 9,0 м, ширина проезжей части 7,0 м, обочины- 1,0 м.

Протяжение участков использования для объезда проектируемых примыканий и пересечений 3,714 км, протяжение участка объезда по существующей дороге - 0,578 км.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Дорожная одежда на новых участках объездной дороге переходного типа из природной гравийно-песчаной смеси толщиной 0,20 м.

#### Продолжительность строительства

Продолжительность строительства автомобильной дороги I категории определена на основании ПОС и составляет 36 месяцев.

Согласно письма заказчика №32/32-2585-и от 26 ноября 2018 и на основании протокола совещания под председательством Вице-министра по инвестициям и развитию РК №23-23-02/1145 от 30 мая 2018 года приняты срок продолжительности с окончанием работ в 2019 году со следующими заделами в строительстве по годам: 2017 год – 33%; 2018 год – 35%; 2019 год – 32%.

#### **6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ОСЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1-3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения. Выпуск 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017\*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком: управляющим директором ФАО «НК»КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» от 30 ноября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 26 ноября 2018 года № 47.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000» внесены следующие изменения и дополнения:

#### Дорожная часть

1. Представлено согласование рабочего проекта заказчиком, письмо от 1 февраля 2019 года № 32/32-221-И.

2. Представлено письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» о согласовании рабочего проекта от 4 февраля 2019 года № 02/125.

3. Представлен Акт обследования зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 23 ноября 2018 года.

4. Представлены схема и ведомость транспортировки основных ДСМ, согласованные с заказчиком от 20 декабря 2018 года.

5. Представлены планы трассы на участке проезда через с. Рыскулова, согласованные акиматом Меркенского района от 5 ноября 2018 года.

6. Представлено согласование с БВИ на забор воды из существующих источников для технического водоснабжения участка строительства от 20 декабря 2018 года № KZ95VRC00004562

7. Представлено письмо Жамбылского ОФ АО «НК «КазАвтоЖол» от 29 января 2019 года №23-01/932-И о том, что снегозаносимых и подтопляемых мест на участке проектирования не имеется.

8. Представлено согласованная местными исполнительными органами ведомость местоположения скотопрогонов по Меркенскому району от 22 ноября 2018 года, по Шускому району от 22 ноября 2018 года.

9. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности объекта от 29 января 2019 года № 32/32-181-И.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



10. Представлены постановления акиматов о разрешении использования земель на проведение изыскательских работ по Меркенскому району от 20 ноября 2017 года № 318, по Шускому району от 14 ноября 2017 года № 404.
11. Представлены дефектные акты разборки существующих автопавильонов от 29 января 2019 года и разборки инженерных сетей от 28 января 2019 года.
12. Представлен расчет конструкции дорожной одежды.
13. Представлен лабораторный подбор смеси С-4.
14. Представлена ведомость виражей с указанием площади уширения на кривых.
15. В СВОР во всех позициях с использованием щебня указаны его характеристики (марка по прочности, морозостойкости).
16. Представлена попикетная ведомость распределения объемов земляных работ.
17. Представлена ведомость доуплотнения существующего земляного полотна.
18. Представлена ведомость строительных площадок и площадок для складирования ДСМ
19. Том 5 ВОР разделен на книги: Книга 1 – Дорога и Книга 1.1 – Мосты и путепроводы.
20. Представлена откорректированная ведомость объемов работ ВОР.
21. Представлена ведомость нарезки уступов, ведомость рыления, существующего ЗП и участков на уширении.
22. Представлена откорректированная ведомость дорожной одежды.
- Чертежи*
23. Представлены откорректированные чертежи планов трассы.
24. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к мостам и путепроводам в соответствии с п.7.9.1.6 ПР РК 218-20-02.
25. Представлены чертежи продольного профиля откорректированные в соответствии с СТ РК 1397-2005.
26. Типовые поперечные профили. Представлен расчет устойчивости откосов выемки более 12,0 м.
27. Конструкция дорожной одежды. Откосы верхнего слоя основания из а/б смеси приняты вертикальными.
28. Представлен график занимаемых земель с указанием границы существующего постоянного отвода по Госактам и границы постоянного отвода земель по Закону РК об автомобильных дорогах №245 –II ЗРК.
29. Представлена схема с указанием местоположения и зон влияния карьеров грунта.
- Искусственные сооружения
30. В конце ведомости существующих труб показаны итоговые объемы. Представлена ведомость разборки существующих труб.
31. Представлена Ведомость проектируемых искусственных сооружений. Ведомость согласована с заказчиком от 28 января 2019 года.
32. В томе 2, кн.4 представлена Ведомость стр-х свойств грунтов оснований малых искусственных сооружений из Отчета по ИГИ.
33. Откорректированы поперечные профили ЗП в местах устройства малых искусственных сооружений.
34. Представлена Ведомость труб на объездной дороге.
- Обустройство дороги
35. В ведомости дорожных знаков показаны итоговые данные по кол-ву щитков, разделенных по размерам.
36. В ведомости разметки указан материал разметки, в ведомости ограждений – удерживающая способность.
37. Представлена откорректированная ведомость проектируемых пересечений и примыканий, согласованная с заказчиком от 5 февраля 2019 года.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



38. Представлен расчет ДО на съездах.

39. Ведомости проектируемых автобусных остановок и площадок отдыха согласованы заказчиком от 1 февраля 2019 года.

40. Представлены общий вид и чертежи автобусной остановки и туалета, согласованные от 28 января 2019 года.

41. Конструкция дорожной одежды площадок отдыха принята по расчету на однократное длительное воздействие расчетного автомобиля. Расчет представлен.

#### Мосты и путепроводы

##### *Общие вопросы по всем мостам и путепроводам*

42. Представлена «Ведомость проектируемых мостовых сооружений, участок «Мерке – Шу км 6+822 – 90+000» от 28 января 2019 года, с указанием и проектируемых и существующих сооружений, утвержденная заказчиком – Управляющим директором ФАО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству».

43. В рабочем проекте предусмотрено освещение подмостового пространства путепроводов пролетами 18,0 м (Том 2 Книга 8.2).

44. Исключено покрытие на мостах и путепроводах полимерной а/б смесью, принято согласно СП 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» п. 5.8.3 - горячей плотной мелкозернистой а/б смесью.

45. В основной комплект чертежей добавлен инженерно-геологический паспорт с таблицей ФМ и прочностных характеристик, с подписями исполнителей.

46. Представлены отчеты по обследованию существующих мостов, выполненные аккредитованной организацией с выводами, акт обследования мостов и ведомость разборки существующих сооружений, утвержденные заказчиком.

##### *Путепроводы по схеме 1x12м на ПК 79+29 и ПК 742+73*

47. Опорные части на этих 2-х путепроводах приняты как на остальных – полиуретановые.

48. В пояснительных записках, в главе «Технические решения» указана категория пересекаемой дороги V; указаны параметры - ширина земполотна 8,0м, ширина полосы движения 4,5 м, ширина обочин 1,75 м. На фасадах путепроводов на ПК 742 и ПК 79 указан подмостовой габарит. Показана отметка ОПЧ дороги под путепроводом.

49. Объекты собраны в один файл формата ПДФ (ВОР, ПЗ, основной комплект чертежей с ИГ паспортом и чертежи по организации строительства).

50. В пояснительных записках указана сейсмичность площадки проектирования 8 баллов.

51. В проекте разработаны антисейсмические мероприятия на путепроводах, в пояснительной записке дано описание.

52. На путепроводе ПК 79 представлен расчет опор на свайном основании.

53. Обоснована установка в/о сооружений с обеих сторон путепровода.

54. Лист №17. «Водоотвод» На плане в/о указаны все размеры. «Блок из монолитного бетона сечением 15x45» - длина указана на листе №2 «Общий вид моста». Водоприемник заменен на гасители по типовому проекту 503-09-7.84 (Союздорпроект, Москва 1984г.).

55. Пояснительная записка (ПК 79+29) – стр. 6 исправлен поперечный уклон.

56. Лист № 2 «Общий вид путепровода» - на фасаде показана граница подсчета объемов земляных работ (дренирующего грунта) за опорой и покрытия - по концу переходной плиты, вошедших в объемы работ по путепроводам. На плане показана длина упоров.

57. Лист «Стройгенплан» - на чертеже указаны необходимые размеры, помещена таблица основных объемов работ по устройству стройплощадки, которые приведены в ВОР.

58. Лист №10 «Проезжая часть». Откорректирована высота БО – 90 см. Указан тип и марка а/б смеси на путепроводе.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



59. Лист 11 (ПК 79) – в «Спецификации» - откорректирована длина пороизола на путепровод.
60. Лист «Сопряжение...» на плане обозначены марки переходных плит, показано укрепление обочин. Указаны все размеры. Показана ширина а/б покрытия на разрезе 1-1. На сопряжении запроектировано перильное ограждение.
61. Лист №15 «Барьерное ограждение» – чертеж принят такого же вида и содержания, как на 5 других путепроводах, указаны все сведения по выбору и марке БО.
62. ВОР, п.3.3.2 (ПК 79) – объем накладной плиты откорректирован, принят 51,8 м3.
63. Пояснительная записка, стр. 10 откорректированы сведения по БО, в объемах путепровода БО принято в пределах пролетного строения.
64. Лист №7.1 и 7.2; ВОР п. 2.2.16 - объемы приведены в соответствие. Объем бетона слива отделен.
- Путепроводы по схеме 1х18,0 м на ПК 202+08; ПК 333+20; ПК 451+73; ПК 635 +70; ПК 25+23*
65. На фасадах путепроводов, в подмостовом габарите путепровода показан пешеходный тротуар.
66. Лист №2 «Общий вид путепровода». На фасаде показана граница подсчета объемов земляных работ (дренирующего грунта) и покрытия, вошедшие в объемы путепроводов – по концам переходных плит.
67. Лист 5. На чертежах показана длина заделки в фундамент и длина выпуска в стенку стержней поз 8 и поз. 9.
68. А/б на проходной части принят толщиной 4 см.
69. Обосновано устройство в/о сооружений с обеих сторон путепроводов. Водоприемники заменены на гасители по типовому проекту 503-09-7.84 (Союздорпроект, Москва 1984г.).
- Мост через реку Шет-Кайындысай на ПК 599+77,59 и мост через реку Игермень на ПК478+39,01*
70. Представлен один файл формата ПДФ, в который входят ВОР, ПЗ, основной комплект чертежей с ИГ паспортом.
71. Представлен расчет опор моста на забивных сваях. Принято основание опоры на забивных сваях с уклоном рядов свай.
72. В ПЗ, стр. 6. - добавлена глава «Существующее сооружение».
73. ПЗ, стр. 6, гл.1, «Материал конструкций» - указаны классы и марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
74. В ПЗ стр. 6 указана группа дорожных условий Д. Стр. 10 «Проезжая часть и тротуары» - указан уровень удерживания У-4, шаг стоек 1,5 м, высота 0,9 м.
75. Уточнена необходимость устройства в/о сооружений. Требуется водоотвод на ПК 478+72,08 и на ПК 600+28,69. С верхней стороны по профилю водоотвод исключен.
76. Основание принято на забивных сваях.
77. ВОР. Материал от разборки голов свай принят в укрепление русла.
78. ВОР, п. 2.2.4.15 (ПК 599, ПК 478) – откорректирован класс бетон стоек согласно листа № 14 – В30.
79. ВОР, гл. IV, п. 4.1.2 – указан объем подушек. П.4.2.1 – указана площадь покрытия на сопряжении.
80. ВОР, Глава V «Укрепительные работы». Упорядочены виды работ – сначала перечислены укрепительные работы по конусам, потом работы в русле. Лист 2 «План моста» - указаны площади резки/засыпки и средняя толщина.
81. Лист «Барьерное ограждение» – чертеж разработан в полном объеме, указаны все сведения по марке БО.
82. Лист «Сопряжение...» на плане обозначить все элементы, указаны необходимые размеры на чертеже. Показана ширина а/б покрытия на разрезе 1-1.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Электротехнические решения

83. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

84. Приведены в соответствии профили переходов ЛЭП с проектными решениями.

85. Представлены откорректированные проектные решения по наружному освещению.

Переустройство кабелей связи

86. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

Переустройство магистрального газопровода

87. Представлено согласование рабочего проекта письмом № ОР/ТО/ЛЕ/43/1-30 ТОО «Азиатский газопровод» от 13 февраля 2019 года.

88. Представлен расчет толщины принятых труб для футляров согласно требования п.2.5; п.2.8 ТУ № ОР/ТО/ЛЕ/43/1-41 ТОО «АГП» от 13 февраля 2018 года.

89. Представлен акт технического состояния участка пересекаемого газопровода согласно требования п.2.6 ТУ № ОР/ТО/ЛЕ/43/1-41 ТОО «АГП» от 13 февраля 2018 года.

Оценка воздействия на окружающую среду

90. Представлены исходные данные, утвержденные заказчиком намечаемой деятельности.

91. Представлены письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 28 ноября 2018 года № 17-1-35/10395-КЛХЖМ – об отсутствии государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий в пределах земельного отвода реконструируемого участка автомобильной дороги «Мерке-Бурылбайтал» (7-273 км) и письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» КЛХЖМ МСХ РК от 22 января 2019 года № 79 и от 4 февраля 2019 года № 02/125 – о согласовании рабочего проекта и расчета ущерба рыбным ресурсам рек Игермень, Шет-Кайындысай.

92. Состав и последовательность (воздушная среда, водные ресурсы, недра, отходы производства и потребления и т.д.) описания воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду приведена в соответствии с п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (далее - Инструкция).

93. Количество и время работы спецтехники и транспорта в разделе «ОВОС» приведено в соответствии с данными сметы и проекта организации строительства.

94. В расчете объема выбросов загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ указаны марки применяемых растворителей согласно таблице 2 РНД 211.2.02.05-2004 и выполнен расчет объема (г/с, т/год) образования диметилбензола по данному источнику.

95. Исключен выброс взвешенных частиц при нанесении грунтовок ГФ-0119.

96. Расчет объемов выброса загрязняющих веществ от источника № 0003 - битумоплавильная установка, выполнен с учетом использования характеристик дизельного топлива.

97. Представлено письмо филиала АО «НК «КазАвтоЖол» по Жамбылской области от 29 января 2019 года № 32/32-182-И о сроках начала и окончания строительства реконструируемой автомобильной дороги (начало - 2 квартал 2019 года, окончание - июнь 2022 года).

98. На ситуационных картах в разделе «ОВОС» указаны расстояния от участка строительства до ближайших жилых зон населенных пунктов (ближайшая на расстоянии 0,15 км).

99. Представлен расчет выбросов от дизельных электростанций и дизель-молотов, от фрезеровки существующего асфальтового покрытия.

100. Учтены параметры всех источников выделения загрязняющих веществ в таблице 1.3 - «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



101. Год достижения ПДВ на период строительства в таблицах 1.6 и 1.10 (2018 год) откорректирован с учетом начала строительства в 2019 году согласно письму заказчика - филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по Жамбылской области от 29 января 2019 года № 32/32-182-И.

102. В разделе «ОВОС» приложены протоколы расчета рассеивания загрязняющих веществ, выполненных по программе «Эра» версии 2.5.

103. Расчет объемов выбросов, сбросов и объемов образования отходов выполнен с учетом продолжительности строительства и количества работающих (353 человек) учтенной в проекте организации строительства.

104. В пункте 4 раздела «ОВОС» оценка воздействия планируемых работ на поверхностные водные объекты выполнена с учетом строительства мостов и временных водозаборных сооружений согласно с пп. 2) п. 26 Инструкции.

105. Обеспечен сброс хозяйственных сточных вод на период строительства и в герметичные, водонепроницаемые емкости и накопители с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированными организациями.

106. Представлено письмо РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 26 декабря 2018 года № KZ95VRC00004562 – о согласовании рабочего проекта.

107. Оценка воздействия на недра приведена в соответствии с пп. 3) п. 26 Инструкции.

108. Расчет объема образования тары из-под лакокрасочных материалов приведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

109. В разделе «ОВОС» учтена таблица нормативов размещения отходов производства и потребления в соответствии с приложением 10 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

110. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы приведена в соответствии с пп. 6) п. 26 Инструкции, в том числе указан земельный баланс территории, намечаемой для строительства постоянных и временных объектов, представлен расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников) подлежащих компенсации.

111. Оценка воздействия на растительность и животный мир приведена в соответствии с пп. 7, 8) п. 26 Инструкции.

112. Ориентировочный расчет нормативных платежей за специальное природопользование выполнен с учетом откорректированных расчетных объемов выбросов на период строительства и МРП на 2019 год.

113. Представлен расчет ущерба рыбным ресурсам рек Игермень и Шет-Кайындьсай согласно 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 - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341.

114. В разделе «ОВОС» предусмотрены ограничения и запреты при строительстве мостов через реки Игермень и Шет-Кайындьсай в период нереста и размножения рыбных ресурсов и других водных животных, пересекаемых поверхностных водных объектов согласно приказа и.о. Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июля 2015 года № 190.

115. Представлено откорректированное Заявление об экологических последствиях по результатам корректировки и дополнения раздела «ОВОС».

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

116. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

*По разделу ПОС в части «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте»:*

117. Предусмотрено освещение рабочих мест согласно требованиям пунктов 5-7 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

118. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 176.

119. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

120. Предусмотрена привозная питьевая вода для организации водно-питьевого режима согласно пунктам 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

121. Предусмотрены санитарные установки типа «биотуалет» согласно пунктам 19, 20, 124 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

122. Предусмотрены средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений согласно требованиям пункта 47 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

123. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих с температурой 21-25°C согласно требованиям пункта 103 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

124. Предусмотрены временные передвижные санитарно-бытовые помещения для рабочих согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

125. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи и профилактические пункты на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

126. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

127. Предусмотрено привозное горячее питание для рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 186.

128. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

Сметная документация

129. Сводные и сметные расчеты стоимости строительства представленной на рассмотрение сметной документации согласованы заказчиком.

130. Для транспортировки грунта из карьеров приняты автосамосвалы грузоподъемностью 25 тонн.

131. Исключена стоимость дисперсно-армирующей добавки КПДА.

132. Исключены затраты на содержание действующих постоянных автомобильных дорог.

133. Исключены затраты на устройство временного водозабора.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



134. Представлена утвержденная заказчиком ведомость источников и способов транспортировки основных строительных материалов.

135. Исключены затраты на ограждение курганов.

136. Расценки в локальных сметах приведены в соответствии с действующей сметно-нормативной базой.

137. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствии с проектными решениями.

#### 7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный, технически сложный), письмо заказчика от 29 января 2019 года № 32/32-181-И.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных Приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 186; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность участка	км	81,973	81,973
2	Строительная длина участка	км	81,610	81,610
3	Категория автодороги	-	I-б	I-б
4	Количество полос движения	шт.	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части	м <sup>3</sup>	15,0	15,0
7	Ширина земляного полотна	м	25,5	25,5
8	Тип дорожной одежды		капитальный	нежесткого типа
9	Вид покрытия		ЩМА-20	ЩМА-20
10	Строительство мостов	шт./п.м	2/109,95	2/109,95
11	Строительство путепроводов	шт./п.м	7/120,3	7/120,3
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	38 823,016	38 813,098
			33 873,788	33 865,042
			16,146	16,134
			4 933,082	4 931,922
13	Из них в ценах: 2017 г. (в т.ч. изыскательские работы) 2018 г. (в т.ч. проектные работы и стоимость экспертизы РП) 2019 г.	млн. тенге		12 152,597
				13 715,467
				12 945,034
14	Нормативная продолжительность строительства	мес.	36	36

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность участка	- 81,973 км;
строительная длина участка	- 81,610 км;
категория автодороги	- I-б;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,75 м;
ширина проезжей части	- 15,0 м;
ширина земляного полотна	- 25,5 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- ЩМА-20;
строительство мостов	- 2/109,95 п.м.;
строительство путепроводов	- 7/120,3 п.м.;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 гг., всего	- 38 813,098 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 33 865,042 млн. тенге,
оборудование	- 16,134 млн. тенге,
прочие	- 4 931,922 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 36 мес.

Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – «Дирекция по строительству» в соответствии с условиями договора от 24 декабря 2018 года № 01-2011.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

#### 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «7-273 км «Мерке – Бурылбайтал» республикалық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау. 6+822 – 90+000 км «Мерке-Шу» учаскесі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ұзындығы	- 81,973 км;
учаскенің құрылыс ұзындығы	- 81,610 км;
автожол санаты	- I-Б;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
ету бөлігінің ені	- 15,0 м;
жер төсемінің ені	- 25,5 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі қатты емес типті;
жабын түрі	- ҚТМА-20;
көпірлер салу	- 2/109,95 қ.м.;
жол өткелдерін салу	- 7/120,3 қ.м.;
2017-2019 жж., аяғындағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 38 813,098 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 33 865,042 млн. теңге,
жабдық	- 16,134 млн. теңге,
өзгелер	- 4 931,922 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 36 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 24 желтоқсандағы № 01-2011 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-ның - «Құрылыс жөніндегі дирекциясы» филиалы кепілдік етеді.

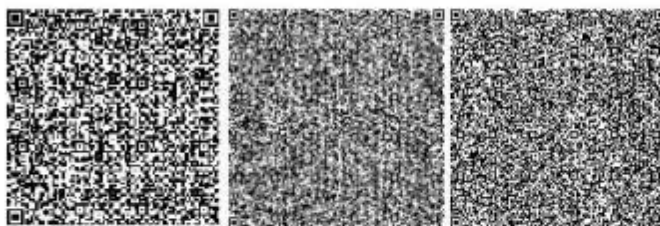
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.  
Қарағойшин Т.Д.

Генеральный директор

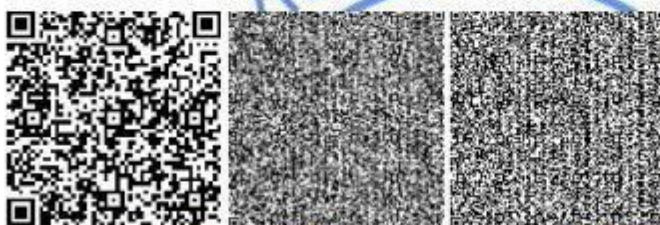
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





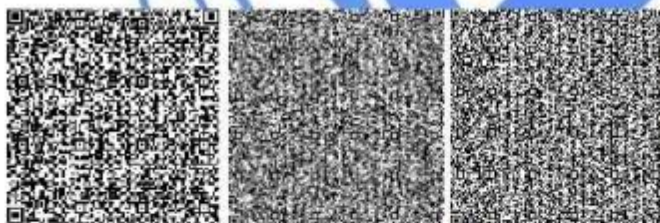
Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела



Чукпарова А.У.

Начальник отдела

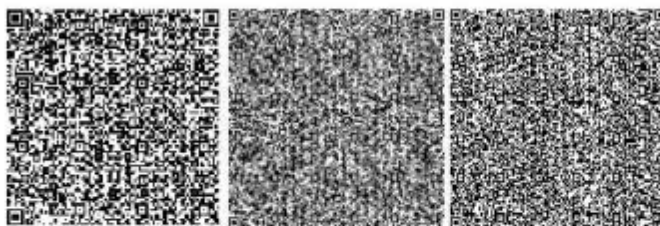


Асанова Г.З.

Начальник управления

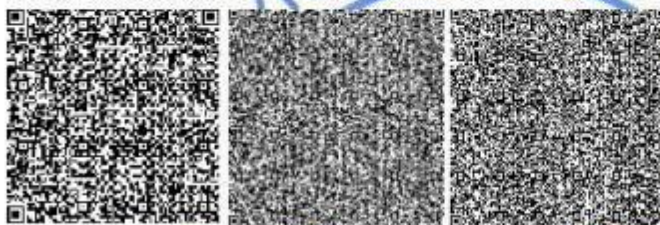
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайгал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





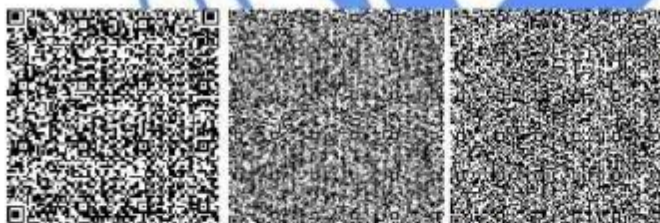
Жексенбай А.

Начальник отдела



Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

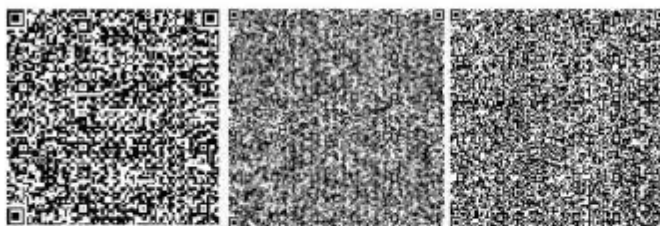


Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

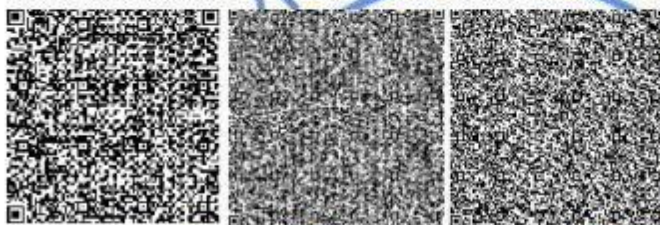
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайгал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





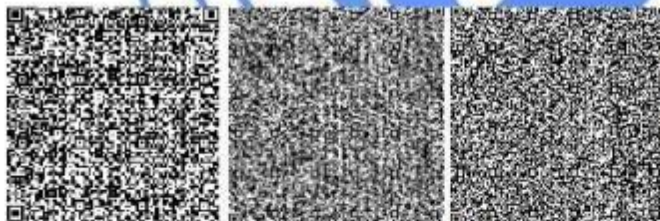
Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству



Баймухаметова А.К.

Эксперт

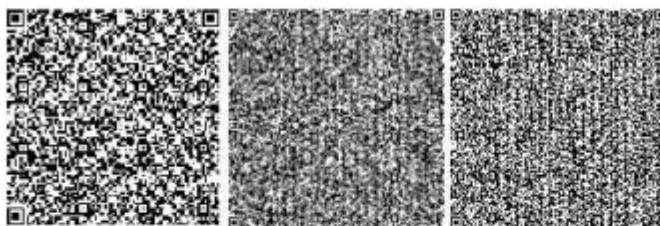


Сапарова А.С.

Эксперт

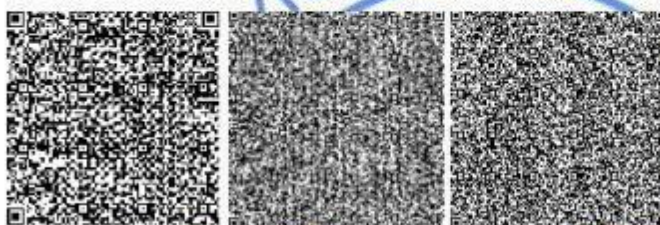
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





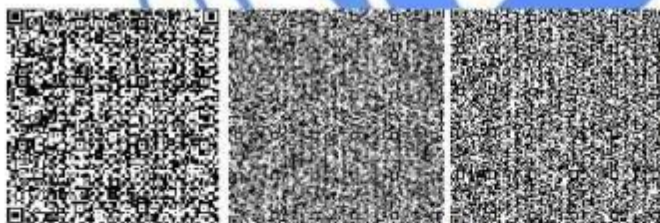
Сыздыков А.Х.

Эксперт



Тунгушбаев А.К.

Эксперт

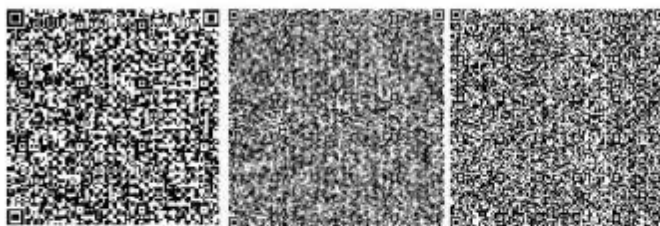


Ажнов С.В.

Эксперт

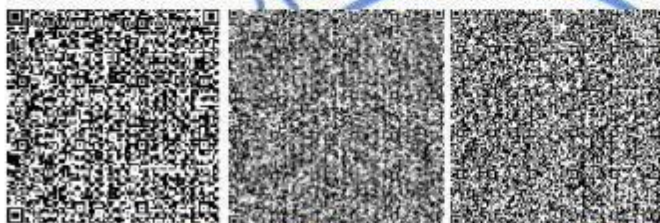
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





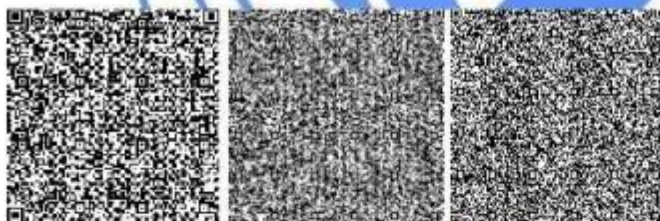
Варнавская В.М.

Эксперт



Наженов А.К.

Ведущий специалист

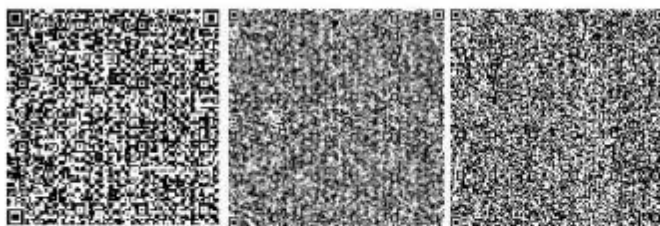


Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

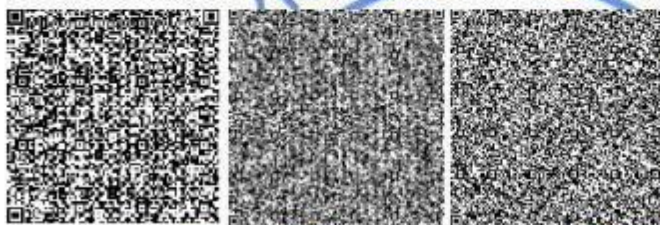
Заключение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»





Кочетова С.В.

Руководитель сектора



Заклучение № 01-0084/19 от 01.03.2019 г. по рабочему проекту «РП "Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке - Бурылбайгал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000»



## **1. Расчеты платежей**

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ						
NN	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасы- ваемого вещества		Ставка платы за 1 тонну (гл.69,ст. 576,п.2)	Расчет платежей	
		до меро- приятий	после меро- приятий		до меро- приятий	после меро- приятий
п/п		mi		MRPi	3962*mi*MRPi	
		т/год		MRPi/т	тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
1	диоксид азота	0,00507996	0,00507996	20,00	402,54	402,54
2	оксид азота	0,00082549	0,00082549	20,00	65,41	65,41
3	оксид углерода	0,06095949	0,06095949	0,32	77,29	77,29
4	фтористый водород	0,00000108	0,00000108	0,00	0,00	0,00
5	углеводороды	16,8255284	16,8255284	0,32	21332,08	21332,08
6	кислород	2,40056160	2,40056160	0,32	3043,53	3043,53
7	бутанол	0,00351785	0,00351785	0,32	4,46	4,46
8	этилцеллозольв	0,00023701	0,00023701	0,00	0,00	0,00
9	сольвент нафта	0,00976465	0,00976465	0,00	0,00	0,00
10	уайт-спирит	0,04646310	0,04646310	0,00	0,00	0,00
11	оксид железа	0,01003830	0,01003830	30,00	1193,15	1193,15
12	марганец и его оксиды	0,00108288	0,00108288	0,00	0,00	0,00
13	сажа	0,01860336	0,01860336	24,00	1768,96	1768,96
14	пыль неорганическая	1,4013246	1,4013246	10,00	55520,48	55520,48
Итого по участку:		20,7839878	20,7839878		83407,90	83407,90
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		20,7839878	20,7839878		83407,90	83407,90
ПРИМЕЧАНИЕ:						
1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".						
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата						

## **2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу**

## ист.6001 / 001. Разработка грунта экскаватором

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	V	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	48319,7	1,6	77311	32,1	2407,88	0,080269	0,6958

### ист.6001 / 001. Экскаватор (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 20,226

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 2408

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,022621	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,606786	0,070000
3	сажа	0,0155	0,313506	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000065	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0161810	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,026294	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,404524	0,046667

## ист.6002 / 002. Бульдозер

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	V	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,2	70886,4	1,6	113418	27	4145,5	0,02736	0,40831

### ист.6002 / 002. Бульдозер (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 34,822

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 4145

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	3,482196	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	1,044659	0,070000
3	сажа	0,0155	0,539740	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00001114	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,27857572	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,045269	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,696439	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6003 / 003. Автомобили

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле ( 3.3.1) [7]:

$$M_{\text{сек}} = C1 * C2 * C3 * C6 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * q2 * Fc * n, \quad \text{г/сек}$$

где:

- C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1 [7]. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;
- C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2 [7];
- C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3 [7];
- C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45 (с.17 [7]);
- C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4 [7];
- C6 – коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4 [7];
- C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;
- N – число ходок (туда и обратно) транспорта в час;
- Z – средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км;
- q1 – пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;
- q2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2\*с, выбирается по табл.3.1.1;
- Fc – средняя площадь платформы, м2;
- n – число машин, работающих на территории;
- T – время работы, час/год;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

код	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	Z	q1	C4	C5	C7	C6	q2	Fc	n	T	Псек	Пгод
	Размерность						г/км					г/м2	м2		ч/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	1	1	1	2	0,05	1450	1,45	1	0,01	0,2	0,002	8	26	192,7	0,12072	0,08374

[7]- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п.

**ист.6003 / 003. Автомобиль (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 1,619

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 193

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,161864	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,048559	0,070000
3	сажа	0,0155	0,025089	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000052	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,01294916	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,002104	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,032373	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6004 / 004. Молоток отбойный

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*p;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
290 9	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	1772	1,6	2835	26	108,4560	0,06536	0,02552

### ист.6004 / 004.Компрессор (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 0,911

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 108

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,091103	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,027331	0,070000
3	сажа	0,0155	0,014121	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000029	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,00728824	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,001184	0,003032
7	диоксид серы	0,02	0,018221	0,046668

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

## ист.6005 / 005. Трамбовки

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	1181	1,6	1890	13,3	142	0,033178	0,01701

**ист.6006 / 006. Компрессор(газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра

ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = \text{M} \cdot \text{q}_i \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (\text{T} \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 20,012

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,006

Время работы  $T$ , час/год 3335,28

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,001168	0,166667
2	алканы C12-C19	0,03	0,6003504	0,05
3	сажа	0,0155	0,310181	0,025833
4	бензапирен	0,00000032	6,4037E-06	5,3333E-07
5	диоксид азота	0,01	0,160093	0,001733
6	оксид азота		0,026015	0,000282
7	диоксид серы	0,02	0,400234	0,033333

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6007 / 007. Краны (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = \text{M} \cdot \text{qi} \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (\text{T} \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива М, тн 28,796

$$\text{M} = \text{g} \cdot \text{T}$$

где:

g - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы Т, час/год 3428,14080

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,879638	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,863891	0,070000
3	сажа	0,0155	0,446344	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000092	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,2303711	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,037435	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,575928	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6008 / 008. Укладка асфальта

При укладке асфальта выделения углеводородов определяются по формуле (6.4) [3]:

$$M_{\text{год}} = 0.0021 * G * (k_1 + k_2 + k_3), \quad \text{т/год}$$

где:

G – масса материала, используемого в течение года, т/год

T – время работы узла, час/год;

k1 – коэффициент естественной убыли при складском хранении;

k2 – коэффициент естественной убыли при погрузке;

k3 – коэффициент естественной убыли при разгрузке;

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (T * 3600), \quad \text{г/сек}$$

код	Наименование ЗВ	G	k1	k2	k3	T	Псек	Пгод
	Размерность	т/год				час/год	г/сек	т/год
401	углеводороды	106828,75	0,025	0,025	0,025	223,656	20,8971	16,8255

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

**ист.6008 / 008. Асфальтоукладчик (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 1,879

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 223,6560

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,187871	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,056361	0,070000
3	сажа	0,0155	0,029120	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000060	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,01502968	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,002442	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,037574	0,046666

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

**ист.6009 / 009. Катки (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 120,779

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,013

Время работы  $T$ , час/год 9290,688

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	12,077894	0,361111
2	алканы C12-C19	0,03	3,62336832	0,108333333
3	сажа	0,0155	1,872074	0,055972
4	бензапирен	0,00000032	3,86493E-05	1,15556E-06
5	диоксид азота	0,01	0,966232	0,003756
6	оксид азота		0,157013	0,00061
7	диоксид серы	0,02	2,415579	0,072222

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 - п".

## ист.6010 / 010. Сварочные работы

Расчет ведется согласно [\*]

Удельные выделения вредных веществ при сварке и наплавке металлов (q)  
принимается по табл.1 [\*].

Мощность выделения ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \cdot G / 1000000, \quad \text{т/год}$$

где, q<sub>i</sub> - удельное выделение ЗВ, табл.1 [\*], г/кг

G - расход электродов, кг/год

T - время работы, час/год

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600), \quad \text{г/сек}$$

Марка применяемых электродов - Уони13/55

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q г/кг	G кг/год	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
123	оксид железа	9,27	1082,9	667,5	0,004177351	0,010038
143	марганец и его оксиды	1	1082,9	667,5	0,000450631	0,001083
342	фтористый водород	0,001	1082,9	667,5	4,50631E-07	1,08E-06

\* - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. МОС РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды". Астана-2005.

### ист.6011 / 011. Грунтовка

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Грунтовка	ГФ-021			
2	Расход краски	mф	т/год	0,12000	
3	Доля растворителя в краске	fp		45	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		28	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		72	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Тп	ч/год	16	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	72	
9	Доля веществ в окраске: ксилол	k bx1	%	100	[10], т.2, с.14
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u> ксилол	По	т/год	0,01512	Окраска=(mф*fp*bp1*bx)/ /1000000*(1-n)
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u> ксилол	Пс	т/год	0,03888	Псушка=(mф*fp*bp2*bx)/ /1000000*(1-n)
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u> ксилол	По	г/сек	0,00420	Окраска=(mф*fp*bp1*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u> ксилол	Пс	г/сек	0,01080	Псушка=(mф*fp*bp2*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u> ксилол	Пр(г)	т/г	0,05400	Пр=По+Пс
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u> ксилол	Пр(с)	г/сек	0,01500	Пр=По+Пс

Нанесение лакокрасочных материалов - валиком,  
кистью.

[10] - Методические указания при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам  
удельных выбросов. РНД 211.2.02.05-2004. МООС РК. Астана, 2006.

## ист.6012 / 012. Покраска

Расчет выбросов при окраске

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка краски	ХВ-124			
2	Расход краски	mф	т/год	0,0342	
3	Доля растворителя в краске	fp		49,5	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		25	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		75	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Тп	ч/год	100	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	200	
9	Доля веществ в окраске:	k	%		[10], т.2, с.14
	бутанол	bx1		20,78	
	уайт-спирит	bx2		20,14	
	этилцеллозольв	bx3		1,4	
	сольвент нафта	bx4		57,68	
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	Годовые выбросы при окраске:				Окраска=(mф*fp*bp1*bx)/ /1000000*(1-n)
	бутанол	По	т/год	0,00088	

	уайт-спирит			0,00085	
	этилцеллозольв			0,00006	
	сольвент нефта			0,00244	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>				$\text{Псушка} = \frac{(m\phi * f\phi * b\phi^2 * b\chi)}{1000000 * (1-n)}$
	бутанол	Пс	т/год	0,00264	
	уайт-спирит			0,00256	
	этилцеллозольв			0,00018	
	сольвент нефта			0,00732	
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				$\text{Окраска} = \frac{(m\phi * f\phi * b\phi^1 * b\chi)}{(1000000 * 3,6) * (1-n)}$
	бутанол	По	г/сек	0,00024	
	уайт-спирит			0,00024	
	этилцеллозольв			0,00002	
	сольвент нефта			0,00068	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>				$\text{Псушка} = \frac{(m\phi * f\phi * b\phi^2 * b\chi)}{(1000000 * 3,6) * (1-n)}$
	бутанол	Пс	г/сек	0,00073	
	уайт-спирит			0,00071	
	этилцеллозольв			0,00005	
	сольвент нефта			0,00203	
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				$\text{Пр} = \text{По} + \text{Пс}$
	бутанол	Пр(г)	т/г	0,00352	
	уайт-спирит			0,00341	
	этилцеллозольв			0,00024	
	сольвент нефта			0,00976	
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				$\text{Пр} = \text{По} + \text{Пс}$
	бутанол	Пр(с)	г/сек	0,0010	
	уайт-спирит			0,0009	
	этилцеллозольв			0,0001	
	сольвент нефта			0,0027	

Расчет выбросов при использования  
растворителя.

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка растворителя	P-4			
2	Расход растворителя	mφ	т/год	0,04160	
3	Доля растворителя	fφ		45	[10], т.2, с.14

4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		100	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		0	[10], т.3, с.26
7	Время работы при нанесении	Тп	ч/год	50	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	150	
9	Доля веществ в окраске: уайт-спирит	k bx2	%	45	[10], т.2, с.14
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u> уайт-спирит	По	т/год	0,00842	Окраска=(mф*fp*bp1*bx)/ /1000000*(1-n)
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>	Пс	т/год		Псушка=(mф*fp*bp2*bx)/ /1000000*(1-n)
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u> уайт-спирит	По	г/сек	0,00234	Окраска=(mф*fp*bp1*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>	Пс	г/сек		Псушка=(mф*fp*bp2*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u> уайт-спирит	Пр(г)	т/г	0,00842	Пр=По+Пс
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u> уайт-спирит	Пр(с)	г/сек	0,0023402	Пр=По+Пс

Расчет выбросов при использовании растворителя.

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка растворителя	Ацетон			
2	Расход растворителя	mф	т/год	0,043	

3	Доля растворителя	fp		100	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		100	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		0	[10], т.3, с.26
7	Время работы при нанесении	Тп	ч/год	16	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	72	
9	Доля веществ в окраске:	k	%	100	[10], т.2, с.14
	Уайт-спирит	bx2			
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(m\phi * fp * bp1 * bx) / 1000000 * (1-n)$
	Уайт-спирит	По	т/год	0,04305	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>	Пс	т/год		Псушка= $(m\phi * fp * bp2 * bx) / 1000000 * (1-n)$
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(m\phi * fp * bp1 * bx) / (1000000 * 3,6) * (1-n)$
	Уайт-спирит	По	г/сек	0,01196	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>	Пс	г/сек		Псушка= $(m\phi * fp * bp2 * bx) / (1000000 * 3,6) * (1-n)$
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	уайт-спирит	Пр(г)	т/г	0,04305	
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	уайт-спирит	Пр(с)	г/сек	0,01196	

Расчет выбросов при окраске

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка краски	мастика битумная			
2	Расход краски	mф	т/год	5,5	

3	Доля растворителя в краске	fp		43	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		25	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		75	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Тп	ч/год	300	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	600	
9	Доля веществ в окраске:	k	%		[10], т.2, с.14
	ксилол	bx1		100	
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(m\phi * fp * bp1 * bx) / 1000000 * (1-n)$
	ксилол	По	т/год	0,58664	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(m\phi * fp * bp2 * bx) / 1000000 * (1-n)$
	ксилол	Пс	т/год	1,75992	
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(m\phi * fp * bp1 * bx) / (1000000 * 3,6) * (1-n)$
	ксилол	По	г/сек	0,16296	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(m\phi * fp * bp2 * bx) / (1000000 * 3,6) * (1-n)$
	ксилол	Пс	г/сек	0,48887	
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(г)	т/г	2,34656	
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(с)	г/сек	0,6518	

Суммарные выбросы при окрасочных работах:

1	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	бутанол	Пр(г)	т/г	0,00352	
	уайт-спирит			0,04646	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»

	этилцеллозольв			0,00024	
	сольвент нефта			0,00976	
	ксилол			2,34656	
2	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	бутанол	Пр(с)	г/сек	0,00098	
	уайт-спирит			0,01291	
	этилцеллозольв			0,00007	
	сольвент нефта			0,00271	
	ксилол			0,65182	

## ист.6013 / 013. Вибратор

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	186,71	2,6	485	3,4	142,435	0,008521	0,00437

**ист.6014 / 014. Машина поливомоечная (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = \text{M} \cdot \text{qi} \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (\text{T} \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива М, тн 36,360

$$\text{M} = \text{g} \cdot \text{T}$$

где:

g - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы Т, час/год 4328,5536

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	3,635985	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	1,090796	0,070000
3	сажа	0,0155	0,563578	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000116	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,2908788	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,047268	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,727197	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6015 / 015. Трактор (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 7,509

$$M = g * T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 893,963

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,750929	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,225279	0,070000
3	сажа	0,0155	0,116394	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000024	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0060074	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,009762	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,150186	0,046667

### ист.6016 / 016. Буровой станок

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу определяем по ф.3.4.1:  $M_{год} = m \cdot V \cdot q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{(-3)} \cdot (1-n)$ , т/год

m-количество станков, шт;

V-объемная производительность бурового станка, м3/час  $V = Q \cdot \pi \cdot d^2 / 4$ , м3/час

Q-техническая производительность стонка  $Q = 60 / (t1 + t2)$  2,62 м/час

t1-время бурения 1м

шпуров 22 мин/м t1 - время вспом.операций 0,9 мин/м

d-диаметр шпуров, м р-плотность породы, т/м3 T -время работы, час/год

q-удельное пылевыведение с 1м3 выбуренной породы в зависимости от крепости породы, кг/м3, табл.3.4.2

Крепость различных пород по шкале М.М.Протоdjeяконова - 13 стр.21

K5-коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

n-коэффициент улавливания пыли пылеочистой установкой;

Секундные выбросы:  $M_{сек} = M_{год} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ , г/сек

Код ЗВ	Наименование	m	V м3/час	d м	q кг/м3	K5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,0463	0,15	49,5	0,6	198,68	0,5	0,1909	0,1365

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$  г/сек  $P_{год} = M \cdot q_i$  т/год

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива M, тн  $M = g \cdot T$  10,014

g - часовой расход топлива, т/час 0,0504

Время работы T, час/год 199

Код	Наименование	q т/т	Пс г/сек	Пг т/год
301	диоксид азота		0,0896	0,080108934
304	оксид азота	0,01	0,002366	0,013017702
328	сажа	0,0155	0,217	0,15521106
330	диоксид серы	0,02	0,28	0,200272335
337	оксид углерода	0,1	1,4	1,001361675
703	бензапирен	0,00000032	0,00000448	3,20436E-06
2754	алканы C12-C19	0,03	0,42	0,300408502

## ист.6017 / 017. Планировка площадки автогрейдером

Расчет ведется согласно "Сборника методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами"  
стр.204 Минэкобиоресурсов РК РНПЦЭАЛ "Казэкспорт", Алматы 1996 г.

Мощность выделения ЗВ рассчитываются по формуле (9.12):

$$M_{\text{год}} = K_0 * K_1 * q_{\text{уд}} * M * (1-n) / 10^6, \quad \text{т/год}$$

где

$K_0$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными таблицы 9.1

$K_1$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными таблицы 9.2

$q_{\text{уд}}$  - удельные выделения пыли с 1 куб.м. материала, выравниваемое бульдозером  
(принимается в соответствии с данными табл.9.3)

$M$  - количество перемещаемого материала, м<sup>3</sup>,год.

$n$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, =0

$T$  - время работы, час/год

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 10^6 / (T * 3600), \quad \text{г/с}$$

код	Наименование ЗВ	$K_0$	$K_1$	$q_{\text{уд}}$	$T$	$M$	$M_{\text{сек}}$	$M_{\text{год}}$
ЗВ				г/м <sup>3</sup>	час/год	м <sup>3</sup> /год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,6	1,4	20	1980,675	1787,601	0,004	0,030032

**ист.6017 / 017. Автогрейдер (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = \text{M} \cdot \text{qi} \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (\text{T} \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива М, тн 16,63767

$$\text{M} = \text{g} \cdot \text{T}$$

где:

g - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы Т, час/год 1980,6749

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	1,663767	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,499130	0,070000
3	сажа	0,0155	0,257884	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000053	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0133101	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,021629	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,332753	0,046667

**ист.6018 / 018. Разогрев битума**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Число-вые значения	Примечание
<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>				
Вид топлива			Дизель	
Расход топлива	B	т/год	6,20	
Время работы общее	T	час	12,60264	
Зольность топлива в раб.сост.	Ar	%	0,6	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива	F		0,005	Слоевая топка бытовых теплоагрегатов
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	n3	%	0	[*]
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	4	[*]
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	1	[*]
Низшая теплота сгорания	Qr	МДж/кг	10,24	[*]
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		1	для твердого топлива - 1 [3]
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K <sub>NO</sub>	кг/ГДж	0,1	[*]
Содержание серы в топливе	Sr	%	0	[*]
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой	N <sub>1so</sub>		0	для прочих углей - 0,1 [3]

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами	N2so		0	[*]
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	b		0	[*]
<b>РАСЧЕТЫ</b>				
<u>Годовые выбросы:</u>	<b>Мг</b>	т/год		
сажа			<b>0,0186</b>	$B * Ar * F * (1 - n3 / 100)$
оксид углерода			<b>0,0610</b>	$0,001 * B * q3 * Qr * R * (1 - q4/100)$
диоксид азота			<b>0,0051</b>	$0,001 * B * p * Q * K_{NO} * (1 - g) * 0,8$
оксид азота			<b>0,0008</b>	$0,001 * B * p * Q * K_{NO} * (1 - g) * 0,13$
<u>Секундные выбросы:</u>	<b>Мс</b>	г/сек		
Сажа			<b>0,4100</b>	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
оксид углерода			<b>1,3436</b>	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
диоксид азота			<b>0,1120</b>	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
оксид азота			<b>0,0182</b>	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$

### **3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»**