«Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Черень өзені арқылы өтетін көпір 39 км ПК6+95»
жұмыс жобасы бойынша
18.09.2019 ж. № 01-0363/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Dosjan temir joly» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Черень өзені арқылы өтетін көпір 39 км ПК6+95» 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

№ 01-0363/19 от 18.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39 км ПК6+95»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Dosjan temir joly»,
г. Нур-Султан.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТЕКА-Проект»,
г.Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39 км ПК6+95»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39 км ПК6+95».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 июля 2019 года № 01-1167.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Dosjan temir joly», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ № 01397 с приложением, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 27 октября 2016 года; государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 13016147 с приложением, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 8 октября 2013 года).

ГИП – Трифонов В. В. (приказ ТОО «ТЕКА-Проект» от 16 ноября 2018 года № 4).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Dosjan temir joly» (письмо заказчика от 20 мая 2019 года № 434).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 3 октября 2018 года, дополнение к заданию на проектирование от 16 августа 2019 года;

постановление акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области от 11 августа 2006 года № 285 о предоставлении АО «Досжан темир жолы (ДТЖ)» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для строительства и эксплуатации новой железнодорожной линии «Станция Шар - город Усть-Каменогорск» общей площадью 174,8 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования №0110332 (кадастровый номер 05-243-033-037) на земельный участок площадью 122,0 га сроком на 22 года, изготовленный Восточно-Казахстанским дочерним государственным предприятием Гос-НПЦзем от 14 сентября 2009 года;

письмо акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области от 4 мая 2019 года №01-09-03/1543 о решении земельной комиссии предоставить право временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет на земельные участки под временные строительные площадки;

протокол заседания технического совета АО «Досжан темир жолы (ДТЖ) от 28 сентября 2018 года № 95.

дефектный акт технического комиссионного обследования состояния объекта и его конструктивных элементов, утвержденный заказчиком от 26 марта 2019 года;

отчет по обследованию технического состояния железнодорожного моста на 39 км ПК6+95 через р.Черень на перегоне ст.Сарыжал – ст. Шалабай, выполненный ТОО «TestConstruction» в январе-феврале 2019 года;

письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о расположении территории участка строительства железнодорожного моста вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области от 4 сентября 2019 года № 04-13/1214;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» об отсутствии зеленых насаждений в границах отвода площадки капитального ремонта железнодорожного моста от 12 августа 2019 года № 08-628.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Восточно-Казахстанский филиал АО «Dosjan temir joly» - согласование рабочего проекта от 31 мая 2019 года № 463;

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК», отдел г. Семей – согласование рабочего проекта от 18 июня 2019 года № KZ16VRC00005402;

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» - согласование рабочего проекта от 23 августа 2019 года № 05-13/1161;

Восточно-Казахстанский филиал АО «Dosjan temir joly» – согласование транспортной схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов от 16 апреля 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт.
Том II. Основной комплект.
Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Рабочая документация. Чертежи.
Книга 3. Проект организации строительства (ПОС).
Книга 4. Ведомость объемов работ.
Том III. Сметная документация.
Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том V. Отчеты по инженерным изысканиям.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в январе 2019 года, арх. № 10/2019.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в январе-феврале 2019 году, арх. № 09/2019.

Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в 2019 году, арх. № 29/2019.

Экспертное заключение «Обследование технического состояния железнодорожного моста на 39 км ПК6+95 через р.Черень на перегоне ст.Сарыжал – ст. Шалабай», выполненное ТОО «TestConstruction» в январе-феврале 2019 года.

Отчет по оценке ущерба рыбному хозяйству при производстве работ, выполненный Алтайским филиалом ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» в августе 2019 года.

Дефектный акт технического комиссионного обследования состояния объекта и его конструктивных элементов, утвержденный заказчиком от 26 марта 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью капитального ремонта моста через реку Черень является обеспечение безопасности движения поездов. Необходимость капитального ремонта моста вызвана неудовлетворительным состоянием.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Железнодорожный однопутный железобетонный мост через реку Черень расположен в Восточно-Казахстанской области на железной дороге «Шар – Новый Усть-Каменогорск» на перегоне ст. Сарыжал – ст. Шалабай 39 км ПК 6+95. Ближайший населенный пункт п. Остряковка.

В административном положении мостовой переход находится на землях Жарминского района Восточно-Казахстанской области.

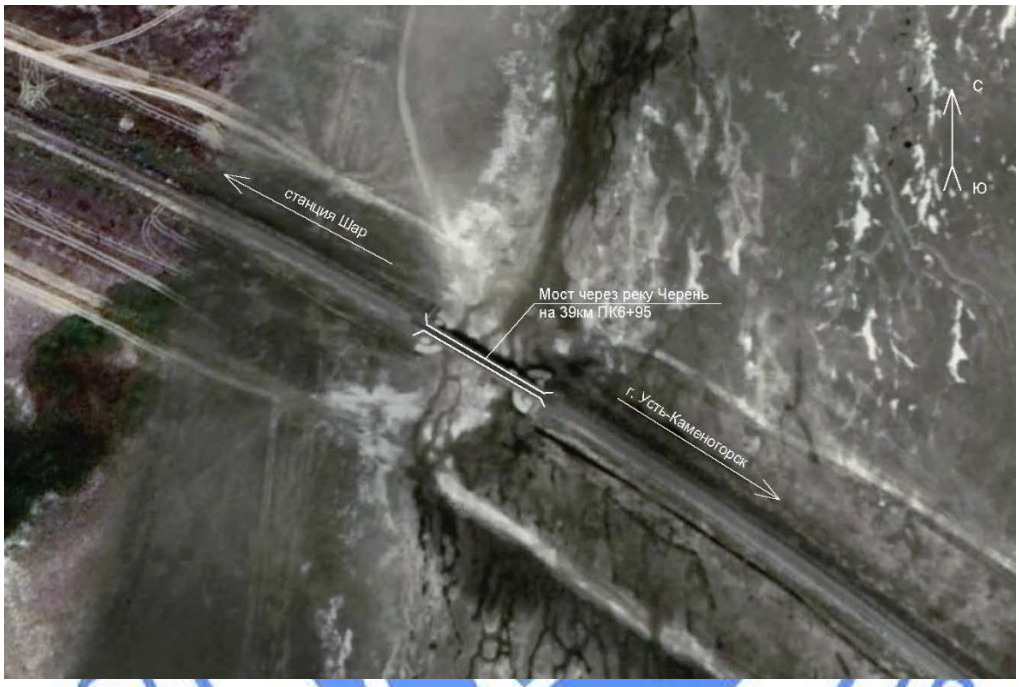


Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный. Температурный режим характеризуется большими суточными и межсезонными колебаниями температуры.

Климатические характеристики приняты по данным метеостанции г. Усть-Каменогорск:

Климатический район	- 1В;
Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
Средние температуры воздуха:	
среднегодовая температура	- 3,2°С;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 20,2°С;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,8°С;
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 42,9°С;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 48,9°С;
Средняя температура воздуха наиболее холодных суток	- минус 40,2°С;
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 37,7°С;
Годовое количество осадков	- 289 мм.

Расчетная глубина промерзания грунтов:

суглинки и глины	- 1,50 м;
супеси	- 1,83 м;
крупнообломочные грунты	- 2,22 м.

Рельеф и гидрография

Железная дорога - «станция Шар-Усть-Каменогорск» расположена в северо-восточной части Казахстана в предгорьях Рудного Алтая.

Данная местность располагается на равнинном левобережном участке, образованном долинами рек. С севера и востока он окружен отрогами горных хребтов с высотами до 800 м. Территория остается открытой только в северо-западном и в юго-восточном направлении.

Рудный Алтай, состоящий из нескольких хребтов, является среднегорным и низкогорным районом Западного Алтая.

Территория по которой пролегает железная дорога располагается по территории Казахского мелкосопочника, имеющего низкогорный и среднегорный характер рельефа с отдельными возвышающимися сопками высотой до 1600 м.

Особой формой рельефа являются аккумулятивные равнины, приуроченные в основном к древней гидрографической сети. Для речных долин района характерно наличие трех террас.

Пойма выражена довольно четко. Ширина её колеблется от 50 до 150 м, высота 0,5-0,8 м; сложена современными аллювиально-пролювиальными отложениями - галечниками, гравийными и песчаными отложениями.

Первая надпойменная терраса отмечается практически везде. Ширина её площадки колеблется от нескольких метров до 1 км. Высота бровки над урезом воды -1,5-2,5 м.

Вторая надпойменная терраса отмечается в долине реки Шар. Литологический состав отложений террас представлен галечниками, песками, суглинками.

Как правило, отложения рек врезаны в поверхность неогеновых глин, представлены в основном красно-бурыми каолиновыми глинами, реже – зеленовато-серыми монтмориллонитового состава. По периферийной части глин неогена по границе с песчаниковой толщей карбона на поверхности глин наблюдаются отложения слабо и среднекатанного дресвяно-гравийного материала пролювиального происхождения - за счет выноса из поперечных (к террасам) ложбин стока.

Геоморфологическое строение в значительной степени определено особенностями геологического строения.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-Проект» в январе 2019 года.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия.

В геологическом строении предгорной равнины, по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками, глинами и дресвяными грунтами, перекрытыми сверху почвенно-растительным слоем.

Скважина № 9:

0,00 - 0,30 м - почвенно-растительный слой;

0,30 - 1,75 м - суглинок серый полутвердой консистенции;

1,75 - 2,60 м - суглинок серый тугопластичной консистенции;

2,60 - 3,30 м - дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 10%, водонасыщенный;

3,30 - 8,00 м - глина, коричневая, полутвердой консистенции, легкая;

Установившийся уровень грунтовых вод 1,75 м от поверхности.

Скважина № 10:

0,00 - 0,20 м - почвенно-растительный слой;

0,20 - 1,55 м - суглинок серый, полутвердой консистенции;

1,55 - 1,80 м - суглинок серый, тугопластичной консистенции;

1,80 - 3,20 м – дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 10%, водонасыщенный;

3,20 - 8,0 м – глина, коричневая, полутвердой консистенции, легкая.

Установившийся уровень грунтовых вод 1,55 м от поверхности.

Скважина № 11:

0,00 - 0,50 м – почвенно-растительный слой;

0,50 - 1,45 м – суглинок серый, полутвердой консистенции;

1,45 - 1,75 м – суглинок серый, тугопластичной консистенции;

1,75 – 4,20 м – дресвяный грунт, с суглинистым заполнителем до 10%, водонасыщенный;

4,20 - 8,00 м – глина, коричневая, полутвердой консистенции, легкая.

Установившийся уровень грунтовых вод 1,45 м от поверхности.

Скважина №12

0,00 - 0,30 м – почвенно-растительный слой;

0,30 - 1,70 м – суглинок серый, полутвердой консистенции;

1,70 - 2,20 м – суглинок серый, тугопластичной консистенции;

2,20 - 3,70 м – дресвяный грунт, с суглинистым заполнителем до 10%, водонасыщенный;

3,70 - 8,10 м – глина, коричневая, полутвердой консистенции, легкая.

Установившийся уровень грунтовых вод 1,70 м от поверхности.

Амплитуда колебания уровня грунтовых вод 0,05-0,3 м.

Минерализация грунтовых вод 0,218 г/л, что позволяет отнести их к умеренно пресным. По химическому составу воды очень жесткие сульфатно-гидрокарбонатные натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП 2.01-101-2013 (табл. 5 и 6) для сооружений при марке бетонов по водопроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по водородному показателю pH – неагрессивная;

по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg^{2+} (146,4 мг/л) для бетонов марки W4 – неагрессивная;

по содержанию сульфатов SO_4 (423,0 мг/л) для бетонов марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивная;

по содержанию хлоридов в пересчете на CL^- (184,6 мг/л) – неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и неагрессивная при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов.

В инженерно-геологическом разрезе площадки под железнодорожный мост, на основании пройденных выработок и физико-механических свойств грунтов, выделяются четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1а - суглинок, полутвердый, серый, мощность 0,95 - 1,45 м;

ИГЭ-1б - суглинок тугопластичный, светло-коричневый, мощность 0,25 - 0,85 м;

ИГЭ-3а - дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 10%, водонасыщенный, мощность 0,7 - 2,45 м;

ИГЭ-2а - глина, легкая, полутвердая, коричневая, с включениями кристаллов гипса, мощность 3,8 - 4,8 м.

Существующее состояние

Существующее земляное полотно и верхнее строение пути

Оценка состояния земляного полотна осуществлялась на основании визуальных признаков дефекта, в соответствии с «Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути», утверждённая приказом Вице-президента АО «НК «КТЖ» от 30 декабря 2011 года № 1266-ЦЗ и ЦП-774/203-04 «Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути».

Дефектов земляного полотна в виде деформаций оседания, выпирания и расползания – не выявлено.

Дефектов земляного полотна в виде размывов и подмывов – не выявлено.

Общее состояние земляного полотна оценивается как удовлетворительное.

Конструкция верхнего строения пути принята в соответствии с нормами для железной дороги III категории.

Верхнее строение пути на мостах с железобетонными пролетными строениями укладывается тяжелыми рельсами Р-65 на деревянных шпалах I типа и щебеночном балласте.

Существующий мост через реку Черень 39 км ПК 6+95

Нормативная временная вертикальная нагрузка С14 по СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Строительство осуществлялось в период с 2006 по 2007 год. Срок эксплуатации – 12 лет.

Мост под однопутный ж/д путь.

Схема моста - 3х16,5 м.

Длина моста - 55,74 м.

Ширина моста - 0,5+4,9+1,47 м.

Высота моста от дна русла до подошвы рельса - 4,53 м.

Габаритная ширина балластного корыта между наружными гранями бортиков - 4900 мм.

Мост расположен в плане на прямой, в профиле - на уклоне i=0,006.

Конструкция верхнего строения пути принята в соответствии с нормами для железной дороги третьей категории.

Верхнее строение пути на мосту с железобетонными пролетными строениями укладывается тяжелыми рельсами Р-65 на деревянных шпалах I типа и щебеночном балласте.

Береговые опоры № 1 и 4 - безростверковые, на основании из забивных свай.

Промежуточные опоры – с массивным телом из сборных ж/б пустотелых «контурных» блоков с заполнением ядра монолитным бетоном на ростверке с забивными сваями.

В поперечном сечении пролётное строение под один путь состоит из двух балок, расстояние между осями балок 2.0 метра. Ширина балластной призмы на прямом участке пути по верху принята 3400 мм.

Пролетные строения железобетонные длиной L= 16,5 м выполнены по типовому проекту серии 3.501.1-146 «Пролетные строения сборные железобетонные длиной от 2,95 до 16,5 м для железнодорожных мостов», Ленгипротрансмост, 1989 г. Марка балок пролетных строений Б-165-М(AIII).

Подвижные опорные части типа Т2П-С и неподвижные типа Т2Н-С по серии 3.501.1-129 «Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов» Выпуски 0, 1. Ленгипротрансмост, 1981 г.

По мосту, на верховой стороне, проложен металлический короб для коммуникаций с крышками по типовому проекту серии 3.501-113 «Желоба для прокладки кабелей на железнодорожных мостах» Ленгипротрансмост, 1978 г. Служебные проходы на стальных приставных консолях шириной 50 см двухсторонние с убежищами. Высота стальных перил 1,1 м.

Обследование моста

Обследование моста через реку Черень на 39 км ПК 6+95 было проведено в январе 2019 года аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации от 26 июля 2017 года № 00154).

Обследование проводилось в соответствии с СП РК 3.03-113-2014 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний», СТ РК 1856-2008 «Сооружения мостовые и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования к обследованиям и испытаниям»,

СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», ОДН 218.017-2003 «Руководство по оценке транспортно- эксплуатационного состояния мостовых конструкций».

По результатам обследования был составлен отчет «Обследование технического состояния железнодорожного моста на 39 км ПК6+95 через р.Черень на перегоне ст.Сарыжал – ст. Шалабай» с выводами о необходимости капитального ремонта существующего моста.

Выводы по результатам обследования моста

По результатам обследования был составлен перечень конструкций с дефектами:

железобетонные подферменники - силовые трещины, низкая прочность бетона, не превышает В15;

металлические опорные части - нарушение установки опорных частей, опорные части установлены в перевернутом состоянии, нарушение компоновки (подвижная-неподвижная), все металлические элементы опорных частей подвержены коррозионному повреждению, отсутствует смазка движущихся и скользящих элементов;

монолитный слив на поверхности опор – отсутствует;

конструкции тела опор - трещины различной ориентации, глубиной и раскрытия;

пролетные строения - усадочные трещины;

перильное ограждение - повреждение или отсутствие металлических элементов;

балластная призма на подходах к мосту - осыпание балластной призмы на сопряжении с устоями железнодорожного моста.

Дефектный акт на демонтаж конструкций существующего моста через реку Черень на 39 км ПК6+95 составлен комиссией во главе с заказчиком и утвержден заместителем Председателя Правления по производству – директором Восточно-Казахстанского филиала АО «Dosjan temir joly» от 26 марта 2019 года.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект на капитальный ремонт моста разработан на основании задания на проектирование, СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», технического отчета обследования состояния железнодорожного моста через реку Черень 39 км ПК 6+95, выполненного ТОО «TESTConstruction» в 2019 году и дефектного акта, составленного по результатам проведенного технического обследования состояния моста, подписанного заказчиком от 26 марта 2019 года.

Капитальным ремонтом моста через реку Черень на 39 км ПК6+95 предусмотрены следующие основные виды работ:

замена существующих железобетонных подферменников на всех опорах;

замена опорных частей на всех опорах;

устройство сливов на насадках на всех опорах;

ремонт существующего укрепления откосов насыпи,

восстановление упора насыпи;

ремонт трещин на насадках и теле опор;

устройство защитного покрытия проникающего типа по пролетным строениям, с последующей покраской;

монтаж перемещенного лестничного схода.

При разработке рабочего проекта использованы действующие на территории Республики Казахстан нормативные документы - СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»; СП РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»; СН РК3.03-14-2014 «Железные дороги»; СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»; СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Нормативная временная вертикальная нагрузка С14 по СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Капитальный ремонт моста

Мост построен под однопутный ж/д путь III категории.

Схема моста - 3х16,5 м.

Длина моста - 55,74 м.

Габаритная ширина балластного корыта между наружными гранями бортиков – 4900 мм.

Мост расположен в плане на прямой, в профиле - на уклоне i=0,006.

Устройство новых подферменников

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующих монолитных железобетонных подферменников с заменой на новые, сборные подферменники, с размерами:

1460 х 1000 мм толщиной 140 мм для промежуточных опор;

800 х 1000 мм толщиной 140 мм для крайних опор.

Бетон подферменников класса В40, марок F300 W8.

Сборные подферменники устраиваются на предварительно уложенную подготовку из безусадочной быстротвердеющей бетонной смеси тиксотропного типа. Фиксирование подферменников выполняется за счет устройства шпоночного соединения в основании подферменников и анкеров, устанавливаемых по периметру сборного подферменника.

Установка новых опорных частей

На новые подферменники устанавливаются новые подвижные тангенциальные опорные части типа Т2П-С и неподвижные тангенциальные типа Т2Н-С по типовой серии

3.501.1-129 «Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов Выпуски 0, 1. Ленгипротрансмост, 1981г». Крепление опорных частей производится сваркой нижнего и верхнего балансира опорной части к закладным деталям в подферменнике и балке пролетного строения.

Монолитный бетонный слив

Для создания уклона поверхности насадок предусматривается устройство монолитного железобетонного слива на насадках опор. Слив устраивается с уклоном не менее 1:10, обеспечивающим сток воды. Бетон слива класса В22,5 F300 W8.

Ремонт трещин и межблочных швов на насадках и теле опор. Ремонт бетонных поверхностей пролетного строения проникающими гидроизоляционными смесями

При ремонте расшитых трещин применяется безусадочная быстротвердеющая бетонная смесь тиксотропного типа, содержащая гибкую полимерную фибру толщиной слоя до 60 мм.

Для защиты бетонных поверхностей пролетного строения применены проникающие смеси на цементной основе с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами. Окраска поверхностей опор и пролетного строения предусмотрена перхлорвиниловой эмалью.

Окраска металлических поверхностей перильного ограждения

Рабочим проектом предусмотрено восстановление антикоррозионного покрытия металлических конструкций перильного ограждения.

Укрепление откосов насыпи подходов к мосту

Укрепление насыпи на подходах запроектировано с устройством парапетной стенки. Парапетная стенка высотой 300 мм, шириной 200 мм. устраивается одновременно с монолитным укреплением насыпи. Длина монолитного укрепления с обеих сторон по 6м. Укрепление имеет толщину 15 см и устраивается по откосу насыпи на щебеночном основании толщиной 10 см.

Монолитное укрепление с парапетной стенкой выполнено из монолитного железобетона класса В20 F300 W8 на сульфатостойком портландцементе. Для предотвращения сползания монолитного укрепления насыпи и парапетной стенки в основании укрепления устраивается сборный бетонный упор марки У-1 и У-2, сечением 40х50 см.

Лестничные сходы

Существующие лестничные сходы переустраиваются с перемещением на другое место согласно проекта.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Фирма Ақ-Қөңіл», г. Алматы (ГЛ № 01041Р от 14 июля 2007 года, выданная МООС РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

Воздействие на воздушную среду в период капитального ремонта железнодорожного моста происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой строительной техники и автотранспорта, при проведении земляных работ, разгрузке инертных материалов, при выполнении сварочных и покрасочных работ.

На период строительных работ установлено 3 организованных и 9 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: заправка автотранспорта (источник № 0001), дизельная электростанция (источник № 0002), дымовая труба битумного котла (источник № 0003), ДВС автотранспорта и пыление при автотранспортных работах (источники № 6001-6002), сварочные работы и газовая резка (источник № 6003), разгрузка и хранение инертных материалов (источник №6004), земляные работы (источник №6005), окрасочные работы (источник №6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), механическая обработка материалов (источник №6008), демонтажные работы (источник № 6009).

В выбросах в атмосферу от источников содержится 22 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 7 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации № 30, № 31, № 35, № 39, № 41, № 71 и группа суммации пыли).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 1,373661855 тонн (без учета автотранспорта).

Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в с. Остряковка, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Восточно-Казахстанской области от 21 августа 2019 года № 34-05-21/762).

Ближайший населенный пункт - с. Остряковка, расположен на расстоянии 2,4 км от площадки строительства железнодорожного моста.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и расчет величин максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0.

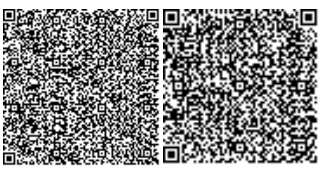
Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны, не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации моста источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта моста

Таблица 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель-июль 2020 год



	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,02625	0,015522926
(0143) Марганец и его соединения	0,000836	0,000764
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,07773	0,099545561
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01102	0,01529
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00561	0,00821
(0330) Сера диоксид	0,00911	0,01268
(0333) Сероводород	0,0000073	0,0000017
(0337) Углерод оксид	0,08165	0,096598
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,0004	0,000522433
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018	0,002155035
(0616) Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,125	0,07313
(0621) Метилбензол	0,17222	0,186
(0703) Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000002
(1210) Бутилацетат	0,03333	0,036
(1325) Формальдегид	0,0012	0,00164
(1401) Пропан -2-он (Ацетон)	0,07222	0,078
(2752) Уайт-спирит	0,07455	0,07313
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	4,23158	0,042417
(2902) Взвешенные частицы	0,40838	0,4958
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,543146	0, 122845
(2930) Пыль абразивная	0, 004	0, 01328
(2936) Пыль древесная	0, 118	0,00013
Всего:	5,9980394	1,373661855

Водные ресурсы

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Питьевая вода доставляется в бутылях, техническая вода в автоцистернах.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет. По мере заполнения биотуалета, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Производство строительных работ на реке Черень при капитальном ремонте железнодорожного моста на железной дороге «станция Шар -Усть-Каменогорск» в Жарминском районе в Восточно-Казахстанской области согласовано отделом г. Семей РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» (письмо от 18 июня 2019 года KZ16VRC00005402).

На период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение и водоотведение не требуется.

Забор воды из поверхностного водного объекта, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

При проведении строительных работ и в период эксплуатации моста с подходами значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации моста не прогнозируется.

Земельные ресурсы и почва

Железнодорожный однопутный железобетонный мост через реку Черень расположен в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области на железной дороге «Шар -Новый Усть-Каменогорск» на перегоне ст. Сарыжал - ст. Шалабай 39км ПК6+95.

Территория участка строительства железнодорожного моста расположена вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 4 сентября 2019 года № 04-13/1214.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. Нарушаемый плодородный слой почвы подлежит снятию, временному хранению и использованию при рекультивации земель.

При соблюдении технологического процесса строительства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), металлолом (GA090), твердые бытовые отходы (GO060), строительные отходы (GG170).

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	27,003	0	27,003
в т.ч. отходы производства	26,603	0	26,603
отходы потребления	0,4	0	0,4
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,092538	0	0,092538
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,01	0	0,01
Строительный мусор	11,5	0	11,5
Металлолом	15,0	0	15,0
Твердые бытовые отходы	0,4	0	0,4

Растительность и животный мир

Территория строительства железнодорожного моста проходит по антропогенно измененным территориям. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» от 12 августа 2019 года № 08-628 в границах отвода площадки капитального ремонта железнодорожного моста через реку Черень зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно «Оценке ущерба рыбному хозяйству и разработки рекомендации по снижению воздействия на ихтиофауну и кормовые организмы при проведении работ» выполненной Алтайским филиалом ТОО «НПЦРХ»,при исследовании реки Черень отсутствовала вода, данная река наполня\ется только в весеннее время, не является притоком крупных рек и рыбохозяйственным водоемом. РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» согласовало рабочий проект с указанием, что вреда и ущерба рыбному хозяйству, в том числе неизбежно нанесено не будет (письмо от 23 августа 2019 года № 05-13/1161).

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительство и эксплуатация железнодорожного моста при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районах имеет низкий экологический риск.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Шар, ул. Карелина 148 (протокол общественных слушаний от 29 мая 2019 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт железнодорожного однопутного моста через реку Черень.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, мост и автомобильные дороги не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. Ближайшая жилая зона (село Остряковка) расположена на расстоянии – 2,4 км. Представлены протоколы испытаний кремнистого алевролита от 24 января 2019 года № 27/1, протокол испытаний глины от 24 января 2019 года № 26/1, выданный Испытательным центром «Испытательная лаборатория по испытаниям продукции Филиал «Семей» АО «Национальный центр экспертизы и сертификации». Участок строительства моста располагается в водоохранной полосе и зоне реки Черень. Рабочий проект согласован с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по

регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей от 18 июня 2019 года KZ16VRC00005402. На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы.

Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Доставка, хранение питьевой воды осуществляется в соответствии с требованиями пунктов 13 -16 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

При капитальном ремонте моста необходимо соблюдать требования нормативных документов:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 12-131-95 «Безопасность труда в строительстве» часть 1;

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Строительно-монтажные работы планируется выполнить силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Подготовительные работы

В подготовительный период производится расчистка территории от мусора, снятие верхнего плодородного почвенно-растительного слоя, устройство технологического проезда через реку, устройство стройплощадки.

Подъезд к каждому берегу будет осуществляться по существующим грунтовым дорогам.

Работы основного периода

Демонтаж существующих железобетонных подферменников на крайних (устой) опорах с заменых опорных частей.

Работы по подъемке пролетного строения (для замены опорных частей и подферменников) на береговых опорах производятся одновременно в одно «окно», а на промежуточных опорах по отдельности по одному «окну» на одну промежуточную опору.

Работы по демонтажу железобетонных подферменников с заменой опорных частей производятся с закрытием железнодорожного движения, в «окно».

Последовательность производства работ на одной промежуточной опоре состоит из следующих этапов:

установка временных опор для поднятия пролетного строения;

устройство ходовых подмостей по периметру опоры;

установка гидравлического оборудования со страховочными приспособлениями;

установка накаточного пути;

проверка демонтажного оборудования (компрессоры, отбойные молотки, алмазные пилы, перфораторы, установка газопламенной резки, гидравлические установки и т.д.);

проверка гидравлического оборудования (маслостанции, гидравлические домкраты, рукава высокого давления, страховочные приспособления и т.д.);

оформление закрытия перегона;

расчистка около шпального пространства на сопрягаемых участках пролетов над опорой;

синхронная подъемка пролетных строений на величину 20мм + 10мм (для удобства установки страховочных приспособлений) с последующей установкой страховочных приспособлений;

демонтаж металлических опорных частей;

демонтаж железобетонных подферменников;

устройство подготовки из безусадочной быстротвердеющей бетонной смеси тиксотропного типа «MasterEmaco S488;

установка сборных железобетонных подферменников;

установка металлических опорных частей;

опускание пролетного строения в проектное положение;

закрепление опорных частей;

балластировка пути на сопрягаемых участках пролетов над опорой;

выправка пути (при необходимости);

оформление открытия перегона.

Работы по другим промежуточным опорам производится в аналогичной последовательности.

Для производства работ проектом предусматривается использование 2-х комплектов СВСиУ для промежуточных опор.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена на основании проекта организации строительства и календарного графика и составляет 4 месяца.

Согласно письма заказчика от 20 мая 2019 года № 434 - начало строительства со II квартала 2020 года.

Объем инвестиций в строительстве по годам составляет: 2020 г. – 100%.

6.6 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 и 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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год), Выпуск 16;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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-нқ);

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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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 «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-

Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39 км ПК 6+95» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост

1. Представлено письмо Восточно-Казахстанского филиала АО «Dosjan temir joly» от 31 мая 2019 года № 463 о согласовании проектно-сметной документации по капитальному ремонту железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар – Усть-Каменогорск».

2. Представлено согласование РП моста с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей, Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 18 июня 2019 года № KZ16VRC00005402.

3. Представлены отчеты по инженерным изысканиям с титульными листами от генпроектировщика и архивными номерами (геологический отчет с арх. №10/2019 и гидрологический отчет с арх. № 29/2019).

4. В отчете по обследованию добавлен перечень работ по капремонту моста.

5. Согласно п.п. 5.6.3 СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства часть II» при отсутствии прямых норм продолжительность строительства устанавливается по проекту организации строительства (по календарному графику), так как строительно-монтажные работы осуществляются из индивидуальных нетиповых строительных конструкций или материалов.

6. В пояснительной записке указан уровень ответственности сооружения – I и начало строительства во II квартале 2020 года согласно письму заказчика от 20 мая 2019 года № 434.

7. В геологическом отчете указана сейсмичность района капитального ремонта моста – 8 баллов.

8. В задании заказчика откорректирована продолжительность п.14 – «окно» длительностью 8 часов.

9. ТОМ 3. Книга 1. Исключены приложенные в комплект чертежей детальные рабочие чертежи конструкций моста, которые не затрагиваются при капитальном ремонте. Оставлены чертежи конструкций, которые разработаны для капитального ремонта моста.

10. Лист №3 «Общий вид моста» - указаны существующие конструкции и конструкции, которые подлежат замене в процессе капитального ремонта.

11. В пояснительной записке п. 4 дано описание верхнему строению пути.

12. Раздел ПОС, лист 4.3. Показана перемычка с каменной наброской.

13. В пояснительной записке откорректирован п. 7.3 «опорные части». Откорректирован «Дефектный акт», указан демонтаж и монтаж. Указаны типы и марки опорных частей, типовой проект.

14. В ПЗ и ВОР указано, что слив устраивается на всех опорах. Класс бетона откорректирован.

15. Длина моста в отчете по обследованию откорректирована - 55,74 м.

16. Объемы работ в дефектной ведомости и в ВОР приведены в соответствие.

17. В пояснительной записке отражены I, II и III этапы ремонта.

18. В ПЗ в главе «Укрепление конусов и русла» исключена фраза «укрепление русла моста».

19. Отчет по обследованию моста. В таблице 4 «Ведомость по восстановлению конструкций и элементов» - добавлены работы из таблицы 3 «Ведомость работ по разборке конструкций существующих сооружений и сопутствующих элементов (Демонтажные работы).

20. ВОР, гл. «Подготовительные работы», п. 2 – указано, для чего производится срезка грунта – для стройплощадки и откорректированы объемы. Стройплощадка показана на стройгенплане.

21. В ВОР указано, на скольких опорах одновременно будет производиться данный вид работ; на скольких опорах одновременно будет производиться подъемка пролетного строения.

22. ВОР п.6, 7, 8, 9, 10 указано, что грунт необходим для отсыпки перемычки.

23. ВОР, п.34 – объем щебеночной подготовки откорректирован, принят под две опоры.

24. ВОР п. 20, п. 36 – указано, сколько опор входит в «комплект» -2 шт. Вес технологических опор расписан – показан вес опор и вес страховочных приспособлений отдельно.

25. Откорректированы лист №18.3; 18.4 (11.3 и 11.4) поз. 8, поз. 7, откорректирован вес страховочных приспособлений. То же по листу 19.3 и 19.4 (12.3 и 12.4).

26. ВОР, п.42; п. 71 – обоснована подъемка пролетного строения на 0,24 м и 0,12м. В ПЗ стр. 17 указана подъемка – 30 мм.

27. ВОР, п.49; п.77 – указано количество изготавливаемых подферменников.

28. Глава «СВСиУ для подъемки ПС на крайних опорах №1, №4», п. 31 – указана площадь разборки откосов конусов.

29. В пояснительной записке, в п. 7.3 «Основные технические решения по капитальному ремонту моста» исправлено «демонтаж монолитных ж/б подферменников с заменой на новые».

30. В пояснительной записке указано письмо заказчика от 20 мая 2019 года №434 с информацией о начале строительства во 2 квартале 2020 года.

31. Представлено письмо заказчика от 16 мая 2019 года № 431 об I уровне ответственности сооружения.

Раздел ПОС

32. Раздел ПОС, лист 4.3. Объем перемычки и каменной наброски откорректирован. На разрезе 1-1 указана отметка верха перемычки, показано возвышение перемычки над 10% - ным расходом – 50 см.

33. СВСиУ для подъемки ПС на крайних опорах №1,4. ВОР, п. 31 – указана площадь разборки укрепления.

Оценка воздействия на окружающую среду

34. Представлена «Оценка ущерба рыбному хозяйству и разработка рекомендаций по снижению воздействия на ихтиофауну и кормовые организмы при проведении работ» выполненная Алтайским филиалом ТОО «НПЦРХ» в 2019 году.

35. Представлено письмо РГУ «Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 23 августа 2019 года № 05-13/1161 о согласовании рабочего проекта «Оценки ущерба рыбному хозяйству» выполненной Алтайским филиалом ТОО «НПЦРХ» и компенсации вреда, наносимого рыбным ресурсам.

36. Представлено согласование строительных работ на реке Черень при капитальном ремонте железнодорожного моста отдел г. Семей РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» от 18 июня 2019 года KZ16VRC00005402.

37. Представлено письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 4 сентября 2019 года № 04-13/1214 о расположении

территории участка строительства железнодорожного моста вне территории государственного лесного фонда, земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области и отсутствии видов животных, занесенных в Красную Книгу РК.

38. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» от 12 августа 2019 года № 08-628 об отсутствии зеленых насаждений в границах отвода площадки капитального ремонта железнодорожного моста через реку Черень.

39. Уточнены сроки начала строительства проектируемого моста в разделе ОВОС, ПОС и ПЗ рабочего проекта в соответствии с письмом «Восточно-Казахстанский филиал» АО «Dosjan temir joly» от 20 мая 2019 года № 434 - 2 квартал 2020 года.

40. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого моста с указанием расстояния до ближайшего населенного пункта.

41. Учтены выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов: источник № 0003 - котел битумный, источник № 6008 - механическая обработка материалов, источник № 6009 - демонтажные работы.

42. Учтены выбросы загрязняющих веществ при хранении инертных строительных материалов согласно п. 14 приказа Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө (приложение № 8).

43. Представлены пересчитанные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны с картами полей приземных концентраций загрязняющих веществ.

44. Пересчитан объем образования отходов производства и потребления в соответствии с приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 16). Учтен объем образования отходов: тара из-под ЛКМ и строительный мусор.

45. Добавлен расчет нормативных платежей за специальное природопользование.

46. Таблица 3.6 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» приведена в соответствие с п. 17 (приложение 5) «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п. Срок нормирования выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведен в соответствие с началом и окончанием строительства объекта.

47. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС.

48. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

49. В заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректированы сроки начала и окончания строительства объекта. В таблице 2 нормативные и запрашиваемые выбросы загрязняющих веществ на период строительства проектируемого объекта откорректированы в соответствии с таблицей нормативов выбросов загрязняющих веществ раздела ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

50. В разделе ОВОС представлена ситуационная карта-схема с указанием расстояний от строительной площадки до ближайшей селитебной территорий, кладбищ, полигонов по захоронению токсичных отходов, скотомогильников (СП от 20 марта 2015 года № 237).

51. В разделе ОВОС: указано расстояние от проектируемой площадки до ближайшей селитебной территории – с. Остряковка (СП от 20 марта 2015 года № 237).

52. Представлено согласование строительных работ на реке Черень РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей (письмо от 18 июня 2019 года KZ16VRC00005402).

53. Представлены протоколы испытаний строительных материалов (пп.3 п.32 раздела 4 ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155).

54. В разделе ПОС применены действующие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Организация строительства

55. Календарный график приведен в соответствие со сроком начала строительства указанным в письме заказчика № 434 от 20 мая 2019 года.

56. Откорректирован стройгенплан.

Сметная документация

57. Выполнена корректировка сметной документации с учетом задела в 2020 году-100%.

58. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

59. Представлена ведомость источников получения основных строительных материалов.

60. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР и экспертизы.

61. Исключена стоимость работ по устройству строительной площадки на основании того, что эти затраты входят в состав временных зданий и сооружений.

62. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

63. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие 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 соответствует 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.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают безопасное движение поездов по железнодорожному мосту с установленными скоростями и нагрузками.

Уровень ответственности объекта - I (повышенный) согласно письму заказчика от 16 мая 2019 года № 431.

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, 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 водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Длина моста	м	55,74	55,74
2	Схема моста	м	3х16,5	3х16,5
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	92,736 73,562 19,174	51,587 37,323 14,264
4	Из них: 2018 г. (в том числе ПИР) 2019 г. (в том числе экспертиза РП) 2020 г.	млн. тенге		6,899 1,047 43,641
5	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39 км ПК 6+95» 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:

длина моста - 55,74 м;
схема моста - 3х16,5 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего - 51,587 млн. тенге,
в том числе: СМР - 37,323 млн. тенге,
прочие - 14,264 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Dosjan temir joly» в соответствии с условиями договора от 11 июля 2019 года № 01-1167.

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, «Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Черень өзені арқылы өтетін көпір 39 км ПК6+95» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

көпірдің ұзындығы	- 55,74 м;
көпірдің схемасы	- 3х16,5 м;
2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 51,587 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 37,323 млн. теңге,
өзгелері	- 14,264 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 шілдедегі № 01-1167 шарт талаптарына сәйкес «Dosjan temir joly» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

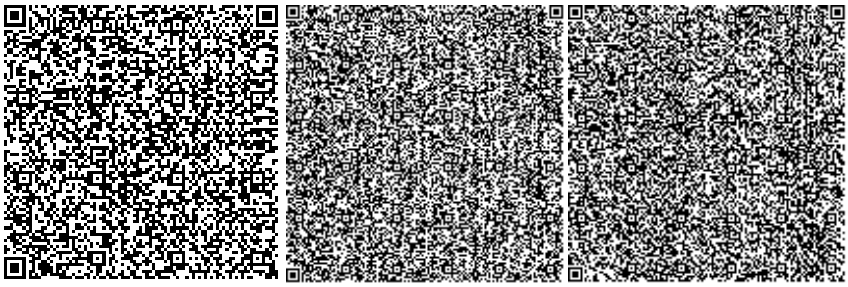
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

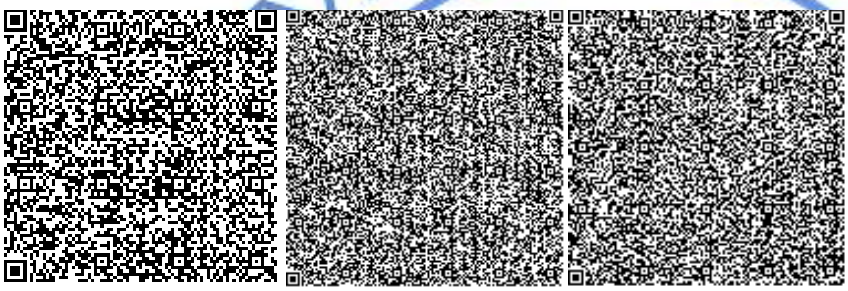
Асанова Г.З.

Начальник управления



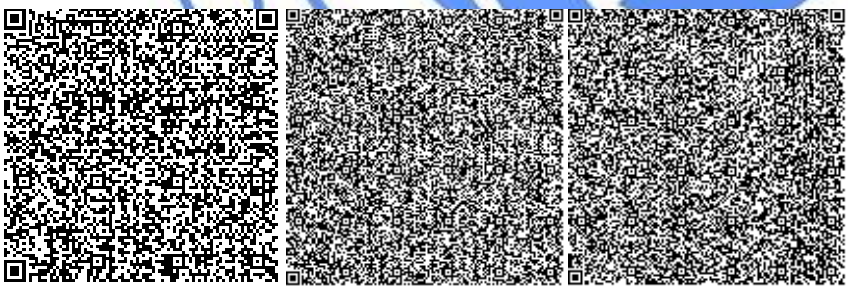
Жексенбай А.

Начальник отдела



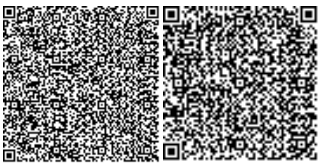
Едресов Е.Ж.

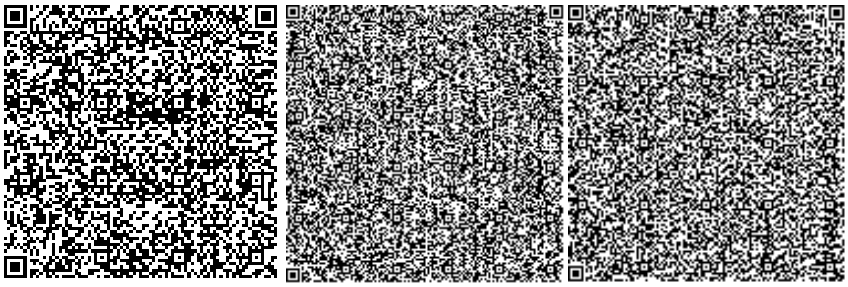
Заместитель генерального директора по производству



Иманбаев С.Б.

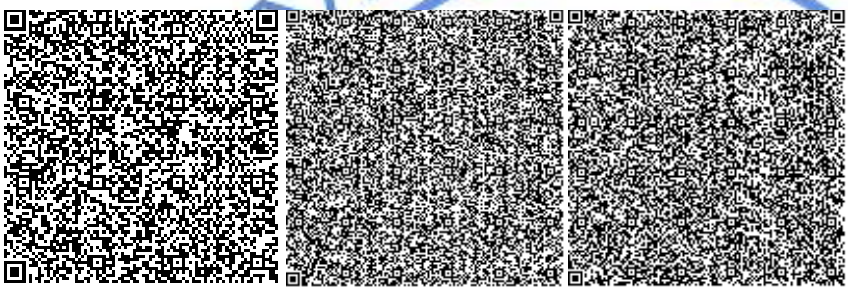
Начальник управления экспертизы проектов





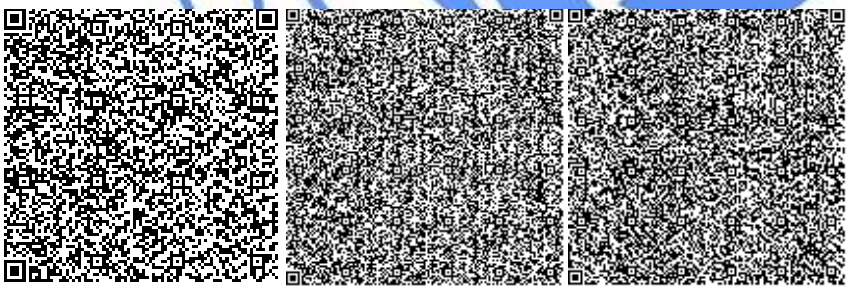
Отарбекова Ш.М.

Эксперт



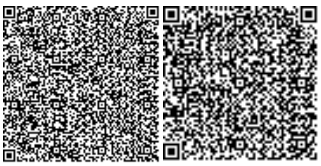
Левченко Е.А.

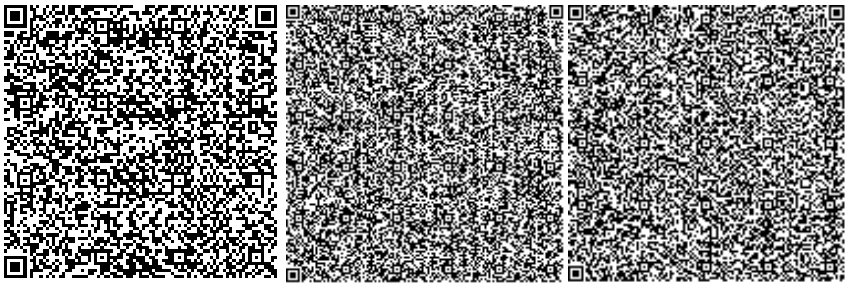
Эксперт



Ажнов С.В.

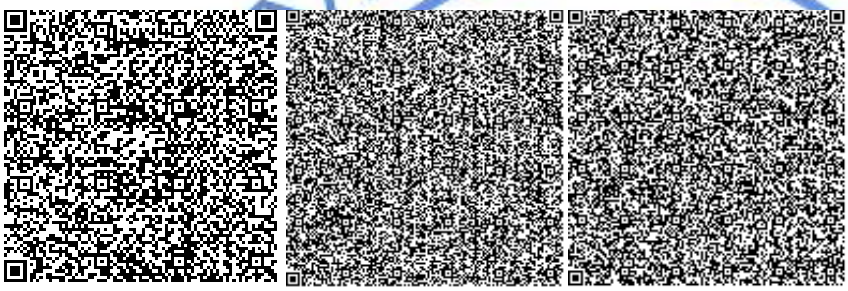
Эксперт





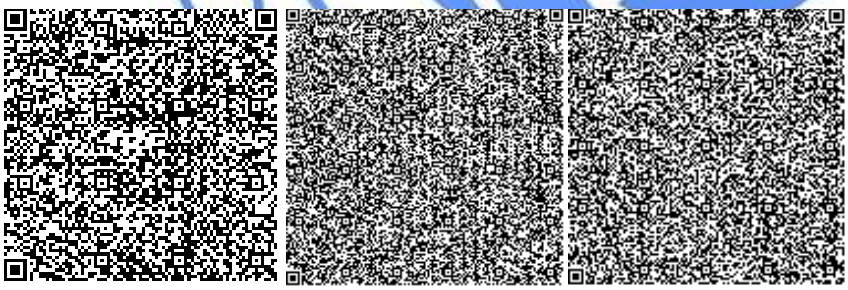
Варнавская В.М.

Эксперт



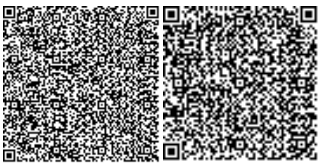
Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы



Кочетова С.В.

Руководитель сектора



Номер: KZ17VDD00126463

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Dosjan temir joly" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сығанақ, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340010343

Наименование производственного объекта: АО "Dosjan temir joly" (РП "Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге "станция Шар -Усть-Каменогорск", Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39км ПК6+95")

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Жарминский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

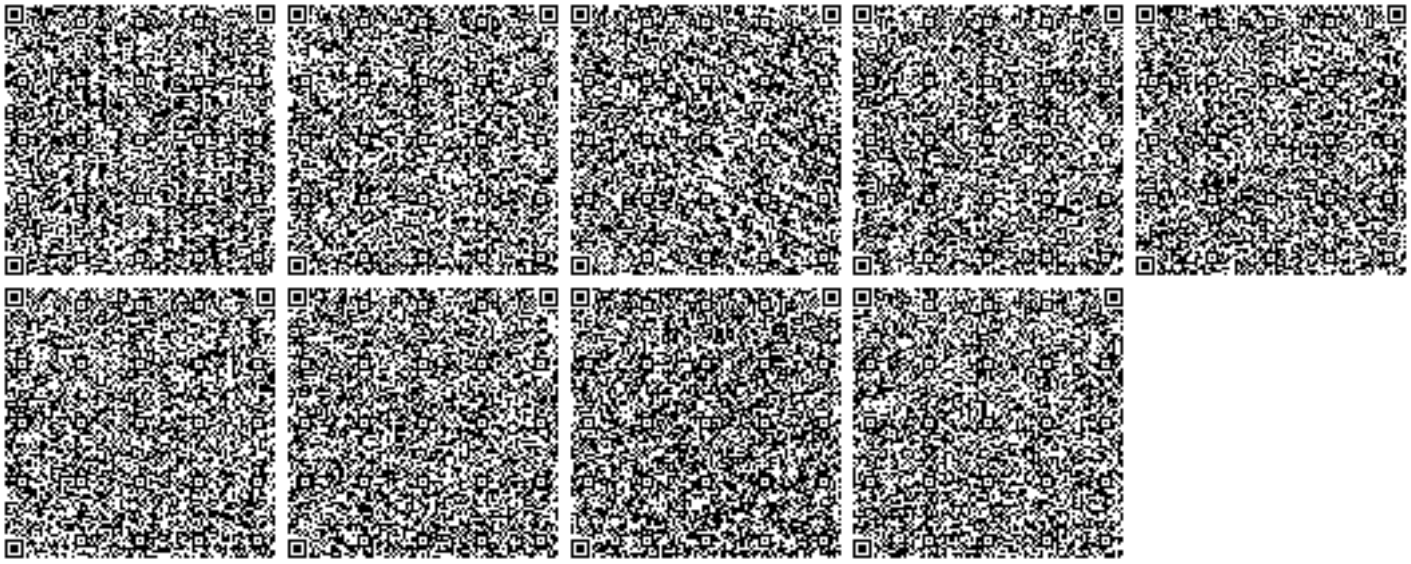
Дата выдачи: 10.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,9980394	1,373661855
Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге "станция Шар -Усть-Каменогорск", Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Черень 39км ПК6+95	5,9980394	1,373661855
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000073	0,0000017
Уайт-спирит	0,07455	0,07313
Сера диоксид	0,00911	0,01268
Пыль древесная	0,118	0,00013
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,543146	0,122845
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	4,23158	0,042417
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0018	0,002155035
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,000522433
Формальдегид	0,0012	0,00164
Углерод	0,00561	0,00821
Углерод оксид	0,08165	0,096598
Азота (IV) диоксид	0,07773	0,099545561
Азот (II) оксид	0,01102	0,01529
взвешенные частицы	0,40838	0,4958
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000002
Бутилацетат	0,03333	0,036
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,125	0,07313
Пропан-2-он	0,07222	0,078
Пыль абразивная	0,004	0,01328
Метилбензол	0,17222	0,186
Железо (II, III) оксиды	0,02625	0,015522926
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000836	0,000764
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.