«Нұра өзенін санациялау (Бұқар жырау ауданының Чкалово а., Садовое а. маңында, Теміртау қ., Нұра ауданының Майоровка а., Тассуат а. маңында)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
29.08.2019 ж. № 12-0204/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ»
өндірістік кооперативі,
Семей қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұра өзенін санациялау (Бұқар жырау ауданының Чкалово а., Садовое а. маңында, Теміртау қ., Нұра ауданының Майоровка а., Тассуат а. маңында)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0204/19 от 29.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»
город Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ» СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»,
город Семей

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 19 июня 2019 года № 030540003215/190076/00 (76).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», г. Семей (государственная лицензия I категории от 28 февраля 2001 года ГСЛ № 003399 и приложение к лицензии, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20 декабря 2018 года;

постановление акимата Карагандинской области от 05 апреля 2012 года № 11/06 об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Сокыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области;

решение IX сессии Карагандинского областного маслихата от 29 июня 2017 года № 199 о внесении изменений в решение VI сессии Карагандинского областного маслихата от 12 декабря 2016 года № 131 «Об областном бюджете на 2017-2019 годы»;

акт обследования реки Нура вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Тассуат, с. Майоровка Нуринского района, утвержденный заказчиком в 2018 году;

техническое заключение по обследованию реки Нура и сооружений, расположенных на ней, выполненное ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2019 году, г. Семей (свидетельство об аккредитации от 25 декабря 2017 года № 00194, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан);

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» 29 мая 2019 года;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком 29 июля 2019 года;

отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный в декабре 2017 года ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», г. Семей (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 28 февраля 2001 года ГСЛ № 003399 и приложение к лицензии, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»:

от 06 декабря 2017 года № 4-10/1903 об источнике финансирования;

от 06 декабря 2017 года № 4-10/1904 о расстоянии полигона ТБО;

от 25 февраля 2019 года № 4-10/264 об источнике финансирования и начале реализации рабочего проекта;

от 01 августа 2019 года № 4-12/1074 о командировочных расходах;

от 01 августа 2019 года № 3-19/896 заместитель акима Нуринского района Карагандинской области о месторасположении карьера не рудных материалов и полигона твердо-бытовых отходов;

от 20 августа 2019 года № 4-12/1158 о выполнении работ по санации реки Нура в районе расположения существующих сооружений в определенных границах;

от 21 августа 2019 года № 4-12/1162 о численности рабочих;

от 29 августа 2019 года № 4-12/1185 о ранее выполненных работах.

Письма:

от 10 октября 2017 года № 18-1-27/1029 Карагандинский филиал РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам МСХ РК с информацией по Самаркандскому водохранилищу;

от 20 октября 2017 года № 27-05-04/31 филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Карагандинской области касательно данных уровней и расходов воды;

от 08 ноября 2017 года № 9-14/526 относительно землепользователей в границах водоохранных зон и полос на реке Нура;

от 29 мая 2018 года ГУ «Управление по контролю за использованием и охраной земель Карагандинской области» о том, что согласование рабочего проекта не входит в компетенцию Управления;

от 05 февраля 2019 года № 4-8/177 Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК касательно исполнения Дорожной карты «Комплекс мер по предупреждению и устранению паводковых угроз на 2017-2020 годы»;

от 02 апреля 2019 года № 1-14/124 аким Самаркандского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области о том, что принятие решения по очистке русел реки Нура Бухар-Жырауского района не входит в компетенцию акимата района;

от 01 августа 2019 года № 506 КГУ «Темиртауское хозяйство по охране лесов и животного мира, о том, что участки № 1, № 2, № 3 не относятся к территории лесного фонда.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - письмо от 08 февраля 2019 года № 18-14-5-3/171;

рабочий проект согласован с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» - письмо от 05 марта 2019 года № 4-9/297;

рабочий проект согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» - письмо от 01 августа 2019 года № 4-12/1073;

снос зеленых насаждений согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» - письмо от 26 августа 2019 года № 04/832;

снос зеленых насаждений согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района» - письмо от 26 августа 2018 года № 2-8/830;

снос зеленых насаждений согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар-Жырауского района» - письмо от 27 августа 2019 года № 1-6/351;

рабочий проект согласован с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан – письмо от 26 августа 2019 года № 4-11/1201;

согласование научных рекомендаций «Оценка ущерба рыбному хозяйству и разработка мероприятий по его предотвращению» к рабочему проекту по санации реки Нура с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» - письмо от 19 апреля 2019 года № 5-11/347.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. 70-2017-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Участок № 1. Вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау:

раздел 1.1 Генеральный план. 70-2017-01-ГП;
раздел 1.2 Гидротехнические решения. 70-2017-01-ГР;
раздел 1.3 Гидротехнические конструкции. 70-2017-01-ГК.

Альбом 2. Участок №2. Вблизи с. Тассаут Нуринского района:

раздел 2.1 Генеральный план. 70-2017-02-ГП;
раздел 2.2 Гидротехнические решения. 70-2017-02-ГР;
раздел 2.3 Гидротехнические конструкции. 70-2017-02-ГК.

Альбом 3. Участок № 3. Вблизи с. Майоровка Нуринского района:

раздел 3.1 Генеральный план. 70-2017-03-ГП;
раздел 3.2 Гидротехнические решения. 70-2017-03-ГР;
раздел 3.3 Гидротехнические конструкции. 70-2017-03-ГК.

Том 3. Проект оценки воздействия на окружающую среду.

Том 4. Сметная документация.

Том 5. Проект организации строительства.

Том 6. Отчет по комплексным инженерным изысканиям.

Том 7. Расчетная записка.

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель рабочего проекта - улучшение гидрологического режима и безопасного прохождения паводка, предотвращения дальнейшего загрязнения, засорения и истощения реки Нура, поддержания водного объекта в состоянии, соответствующим санитарно -эпидемиологическим требованиям.

Ожидаемые результаты – предотвращение чрезвычайных ситуаций в паводковый период, улучшение состояния окружающей природной среды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ находится в Карагандинской области, Бухар-Жырауском и Нуринском районах, в районе города Темиртау.

В 246 км от Караганды в юго-восточном направлении. Высота над уровнем моря – 499-501 м.

Рисунок 1- ситуационная карта-схема участка №1

Рисунок 2 – ситуационная карта-схема участка № 2

Рисунок 2 – ситуационная карта-схема участка № 3

Природно-климатические условия участка строительства:
Климатический район строительства - I.
Климатический подрайон - IВ.
Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по комплексным инженерным изысканиям, выполненному в декабре 2017 г. ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», в геоморфологическом отношении участок занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника, которая представляет своеобразную, весьма неоднородную в геоморфологическом отношении, сильно приподнятую территорию (абсолютная высота 400-1000 м). Рельеф осложнен мелкосопочными понижениями, речными долинами, сухими руслами водотоков, лощинами с выходом на поверхность грунтовых вод, бессточными впадинами, озерными котловинами, степными блюдцами.

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичного и современного возраста, представленные: песком мелким, песком средним с прослойками и линзами суглинка, песком гравелистым, суглинком, супесью пылеватою с прослойками и линзами суглинка, дресвяно-щебенистым грунтом с мелкозернистым песчаным заполнителем и гравийно-галечниковым грунтом с среднезернистым песчаным заполнителем.

В пределах участка выделены семь инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок мелкий, характеризуются следующими физическими свойствами: с''=0,03 кгс/см^2, φ''=34°, ρ''=1,69 г/см^3, Е=330 кгс/см^2, R=300 кПа;

ИГЭ-2 - песок средней крупности с прослойками и линзами суглинков мощностью 5-10 см, характеризуется следующими физическими свойствами: с"=0,01 кгс/см^2, φ"=36^0, ρ"=1,71 г/см^3, Е=340 кгс/см^2, R=400 кПа;

ИГЭ-3 - песок гравелистый, характеризуются следующими физическими свойствами: с"=0,01 кгс/см^2, φ"=40°, ρ"=1,79 г/см^3, Е=400 кгс/см^2, R=500 кПа;

ИГЭ-4 - суглинок, характеризуется следующими физическими свойствами: с"=0,31 кгс/см^2, φ"=22°, ρ"=1,77 г/см^3, Е=210 кгс/см^2, R=275 кПа;

ИГЭ-5 - супесь с прослойками и линзами суглинка, характеризуется следующими физическими свойствами: с"=0,13 кгс/см^2, φ"=26°, ρ"=1,63 г/см^3, Е=150 кгс/см^2, R=275 кПа;

ИГЭ-6 - дресвяно-щебенистый грунт с плохо окатанными остроугольными обломками, с мелкозернистым песчаным заполнителем, характеризуется следующими физическими свойствами: с=0,02 кгс/см^2, φ=32°, ρ"=1,83 г/см^3, R=500 кПа;

ИГЭ-7 - гравийно-галечниковый грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, характеризуется следующими физическими свойствами по заполнителю: с"=0,02 кгс/см^2, φ"=38°, ρ"=1,87 г/см^3, Е=500 кгс/см^2, R=600 кПа.

Грунты просадочными, набухающими свойствами не обладают.

Близкое расположение грунтовых вод от дневной поверхности, может вызвать процессы морозного пучения грунтов.

Участок 15 км. Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – декабрь 2017 г., вскрыты выработками № 5; 6; 7; 11; 12; 13; 21; 22; 23; 25; 26; 28; 29; 30; 31-36; 39; 40-57; 61; 65; 66; 74; 80-98 на глубине 1,20-3,00 м, с высотными отметками (471,55 - 476,00).

Участок Байтуган (Майоровка). Грунтовые воды вскрыты всеми выработками № 86-91 на глубине 1,50-3,00 м, с высотными отметками (375,34-381,91).

Участок Тассуат (Заречное). Грунтовые воды вскрыты всеми выработками № 92-98 на глубине 2,40-3,00 м, с высотными отметками (391,73-392,11).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 1,00-1,50 м. Так же возможно проявление временной верховодки по кровле суглинков являющихся естественным водоупором в период сезонных весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

По химическому составу грунтовые воды преимущественно от гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридных до сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридных, от пресных до слабоминерализованных (сухой остаток от 508,30 до 2044,00 мг/дм^3). Вода от нейтральной до слабощелочной. По степени жесткости грунтовые воды от умеренно жестких до очень жестких (общая жесткость от 4,08 до 23,10 мг-экв/л). К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТу – 10178 грунтовые воды по содержанию сульфатов от неагрессивных до слабоагрессывных (от 56,80 до 1021,40), по содержанию хлоридов при периодическом смачивании от слабоагрессивных до среднеагрессивных. К металлическим конструкциям грунтовые воды от слабоагрессивных до среднеагрессивных.

Гидрологические условия

Река Нура является главной водной артерией огромной Тениз - Коргалжынской впадины. Она также является самой многоводной рекой Карагандинской области. Бассейн реки располагается на территории двух областей – Карагандинской и Акмолинской. В Акмолинской области расположена в основном только зона потерь. Длина ее от истока р. Жарлы (наиболее удаленная от устья точка гидрографической системы) до Коргалжинских озер составляет 978 км, а от истока р. Байкожа – 967 км. Фактическим истоком р. Нура является верхняя точка р. Байкожа, так как она имеет ежегодный сток,

величина которой у с. Бесоба составляет, в среднем, 17,6 млн. м^3, а р. Жарлы уже в среднем течении на расстоянии около 40,0 км начинает терять сток и несколько раз прерывается, пересыхает. Ее сток даже в период половодья далеко не каждый год достигает до истока р. Матак (правый приток Нуры)

В р. Нура впадают реки Ащысу, Шиили, Откельсз (через искусственное озеро Ботакара), Улькен-Кундызды, Есен, Ошаганды и другие. Но самым большим притоком р. Нура является р. Шерубайнура, берущая начало на западном склоне той же горы Кызылтас. Р. Нура, пересекая границу Карагандинской области, почти вплотную подходит к г. Астана, здесь поворачивает налево и протекает в юго-западном направлении до Коргалжынских озер. Гидрографическая схема реки Нура приведена на рисунке 1.

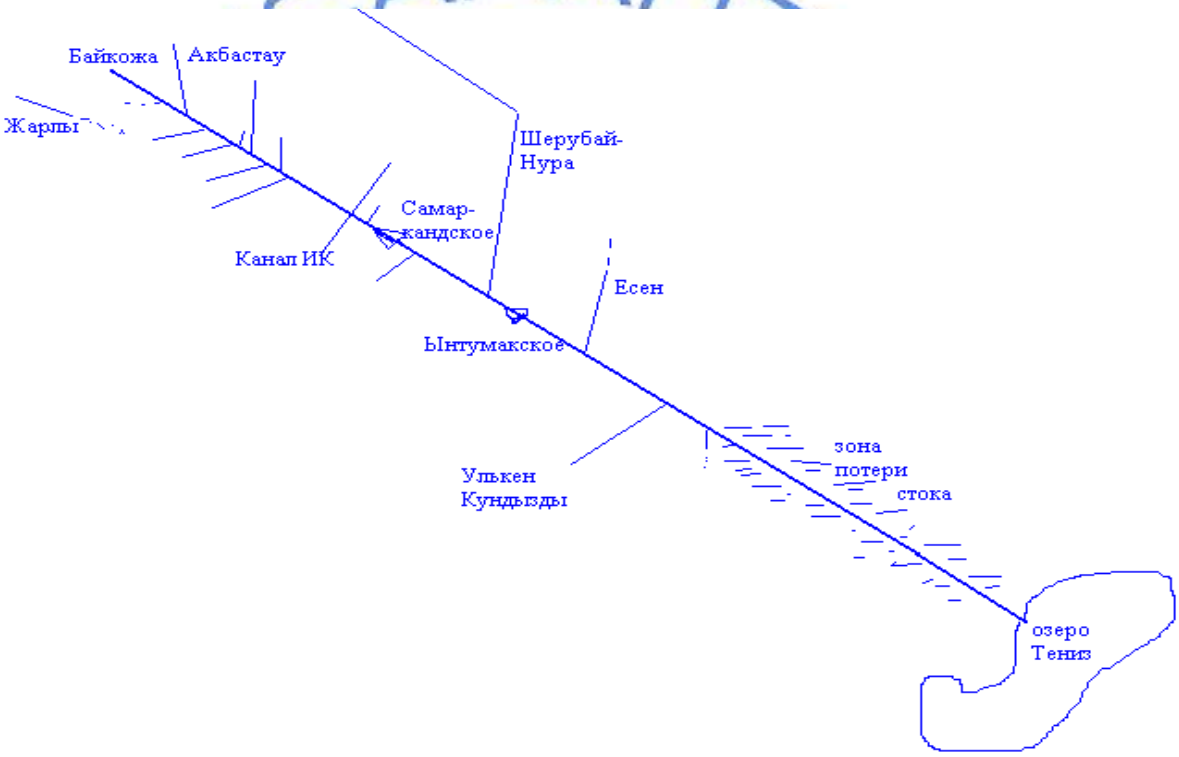

Рисунок 4 - гидрографическая схема реки Нура

На р. Нура построены крупные в Центральном Казахстане водохранилища: Самаркандское и Интымакское. Для переброски воды канала Иртыш-Караганда (Канал имени К. Сатпаева) в бассейн р. Сарысу в 80-е годы прошлого века на реке была построена Самарская плотина (в 3,6 км выше с. Плаховка), но она, функционировавшая всего один год, перестала действовать. Извилистость реки в целом до впадения притока Ащысу характеризуется как слабая, далее до Самаркандского водохранилища средняя. Однако здесь местами просматриваются элементы меандрирования (свободное развитие извилистости русла без влияния рельефа окружающей местности). Ниже Самаркандского водохранилища до с. Акмешит (Захаровка) меандрирование русла реки характеризуется как слабое, далее до регулятора – как среднее. Сильное развитие меандра наблюдается на участке между озерами Жанибекшалкар и Биртабан. Плесы, имеющие заметные

размеры, наблюдается уже в р. Байкожа. Ниже с. Шешенкара их количество на единицу длины и размеры увеличиваются, а ниже с. Ботакара появляются в пойме еще остаточные русла с «карасу». Их количество, начиная с точки (с указанными выше координатами) у с. Акмешит (Захаровка), значительно возрастает. Начиная с точки у границы, недалеко с. Кенес, кроме стариц, в пойме реки появляются озера разных размеров и они отдельными группами, продолжаются до регулятора на территории соседней области

Половодье

Сток в р. Нура, по мере поступления воды из притоков, постепенно растет сверху вниз: у с. Шешенкара в среднем за многолетний период протекает 118 млн. м^3, у с. Сергиополя – 229 млн.м^3, у с. Волковское (в 5,0 км ниже устья р. Шерубай-Нура) – 432 млн.м^3, у с. Романовка (в 7,0 км ниже границы области) - 617 млн. м^3 в год. Такой рост стока показывает, что в формировании стока р. Нура участвует вся площадь бассейна, прилегающая к Карагандинской области.

Гидрологическая изученность

На реке Нура гидрологические наблюдения производятся в довольно в обширных объемах. Отдельные участки реки обследовались изыскателями для проектных работ. В настоящее время на реке действуют 5 расходных гидрологических постов и несколько гидрохимических станций. На всех расходных постах ведутся наблюдения за уровенным и термическим режимами воды, измеряются толщины льда.

Список гидрологических постов на р. Нура приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Название гидрологического поста	Расстояние от устья реки, км	Площадь водосбора, км^2
1.	с. Шешенкара (Пролетарское)	785	8320
2.	ЖдстБалыкты (Сергиопольское)	705	12300
3.	г. Темиртау (Самаркандское водохранилище)	679	13900
4.	с. Волковское	614	30700
5.	с. Акмешит (Захаровка)	551	34100
6.	с. Романовское	369	45100

Гидрологический режим

Расположенное на р. Нура Самаркандское водохранилище оказывает большое влияние на гидрологический режим реки ниже водохранилища.

Расчеты стока по всем створам производились по методике для изученных рек. Расчеты выполнены в соответствии с инструктивно - нормативной литературой. Результаты расчетов годового стока по длине р. Нура приведены в таблице 2.

Таблица 2

Створ	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	Средний много-летний расход воды, м^3/с*	Коэф. вариации весен. Cv	Слой весен-него стока, h, мм	Расход воды (м^3/с) различной обеспеченности %				
						1	5	10	50	80
Участок 1. Ниже плотины Самаркандского вдхр до 14,0 – 15,075 км										
п/п 1	678	13900	8,40	0,99	13,4	1015	664	510	156	51,00

п/п 2	671	13930	8,40	0,99	13,4	1017	665	511	156	51,10
п/п 3	664	14400	8,60	1,0	13,4	1030	685	531	165	45,80
Участок 2 (вблизи с. Тассуат)										
п/п 4	504	36900	15,9	1,0	11,4	2197	998	774	240	66,80
Участок 3 (вблизи с. Майоровка)										
п/п 5	432	42500	17,8	1,0	10,6	2312	1032	801	248	69,00

Большая доля годового стока (около 80%) проходит на реке весной вовремя половодья.

Расчетные максимальные расходы воды вычислены в соответствии с рекомендациями нормативных изданий. Результаты максимальных расходов воды и уровни расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Максимальные расходы воды и уровни

Створ	Местоположение		Средний из максимальных	
	координаты конечных точек створа	Название, расстояние от устья, км	расход воды, м^3/с	уровень, м БС
1	2	3	4	5
п/п 1	ЛБ:N50° 05'53,7", E72°54'45,2" ПБ: N50° 06'05,6", E72°54'32,5"	Ниже плотины (678)	328	477,5
п/п 2	ЛБ:N50° 07'01,6", E72°50'13,2" ПБ: N50° 07'48,6", E72°50'53,6"	У сел Чкалова, Садовое (671)	328	477,2
п/п 3	ЛБ:N50° 07'10,8", E72°44'57,6" ПБ: N50° 07'11,6", E72°44'26,2"	Ниже с. Чкалова, с. Садовое (664)	342	475,06
п/п 4	ЛБ:N49°59'20,8", E71°30'36,2" ПБ: N49°59'51,6", E71°31'25,7"	У с. Тассуат (504)	537	405,2
п/п5	ЛБ:N50°34'14,2", E71°22'24,1" ПБ: N50°34'05,9", E71°24'49,1"	У с.Майоровка (432)	565	370,9

Продолжение таблицы 3

Створ	Максимальный расход воды и уровень, Р=5 %		Максимальный расход воды и уровень, Р=3 %		Максимальный расход воды и уровень, Р=1 %	
	расход воды, м^3/с	уровень, м БС	расход воды, м^3/с	уровень, м БС	расход воды, м^3/с	уровень, м БС
1	6	7	8	9	10	11
п/п 1	664	481,20	763	481,60	1192	482,5
п/п 2	665	478,10	764	478,60	1193	479,0
п/п 3	685	476,50	790	476,80	1230	477,0
п/п 4	998	406,00	1151	406,20	2197	406,5
п/п 5	1032	371,50	1192	371,62	2312	371,8

Продолжение таблицы 3

Створ	Максимальный расход воды и уровень, Р=0,5 %		Максимальный расход воды и уровень, Р=0,1 %		Максимальный расход воды и уровень, Р=0,01 %	
	расход воды, м^3/с	уровень, м БС	расход воды, м^3/с	уровень, м БС	расход воды, м^3/с	уровень, м БС
1	12	13	14	15	16	17

п/п 1	1480	483,0	1788	483,3	2384	484,3
п/п 2	1481	479,1	1790	479,25	2386	479,6
п/п 3	1520	477,3	1845	477,6	2460	478,1
п/п 4	2726	406,8	3295	407,14	4940	407,94
п/п 5	3030	372,0	3467	372,2	5200	372,6

Современное состояние рассматриваемых участков реки

Участок № 1 находится вблизи г. Темиртау ниже Самаркандского водохранилища, сел Чкалово и Садовое Бухар – Жырауского района, сел Тассуат и Майоровка Нуринского района. Рассматриваемый участок расположен в границах водоохранных зон и полос.

В целом русло реки имеет естественно – природный вид и загрязнение береговых зон в результате хозяйственной деятельности не наблюдается. Нарушенных земельных участков нет. Берега в основном пологие с невысокими обрывами.

Русло на участке 2 - в районе с. Тассуат ПК 0+23 до ПК 08+76 и участка 3 - в районе с. Майоровка ПК1+70 до ПК 17+13 сильно заросло растительностью, наблюдается скопление наносов и загрязнение берегов бытовым мусором, что является препятствием для прохождения паводка и создает угрозу затопления близлежащих населенных пунктов.

В районе проведения работ по санации реки Нура имеются инженерные сооружения.

Согласно обследованию реки Нура и сооружений, расположенных на ней, выполненного ПК «Проектный Институт «СемипалатинскГражданПроект», выявлено следующее:

Участок №1:

На ПК5+72 расположена дамба грунтовая, переливная, принадлежит горводоканалу г. Темиртау, служит для накопления воды для питьевого водоснабжения.

В теле дамбы для пропуска воды проложены металлические трубы диаметром 630 мм. По внешнему виду дамба находится в аварийном состоянии: разуплотнение грунта, промоины, вывороченные трубы, судя по навалам грунта дамбу постоянно укрепляют. Со стороны нижнего бьефа русло замусорено, заилено.

На ПК 9+68 - железобетонный мост длина 117 м, ширина 25 м шестипролетный. Все элементы моста в удовлетворительном состоянии.

На ПК 53+23 - железобетонный мост длина 149 м, ширина 29 м пятипролетный. Все элементы моста в удовлетворительном состоянии.

Участок №2

ПК 4+80 - переправа, состоит из трех частей: металлического низководного моста, земляной дамбы, с уложенными в теле дамбы шести трубами для водопропуска сечением 1020 мм и 630 мм, земляная дамба переливная, объединяющая предыдущие два участка.

Мост находится в аварийном состоянии.

Водопропускные трубы уложены без расчета водопропускной способности, что создает дополнительные заторы перед дамбой.

Данная переправа является серьезным препятствием для водопропуска.

Участок №3

ПК 11+81 - металлический мост по конструкции похож на САРМ (средний автодорожный разборный мост) стоящий 50 лет назад балансе Советской армии.

В результате длительной эксплуатации мост пришел в неудовлетворительное состояние.

Проезжая часть изношена и деформирована.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнические решения

В целях предотвращения дальнейшего загрязнения, засорения и истощения реки Нура, поддержания ее в состоянии, соответствующим санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям проектом предусмотрена санация, которая включает в себя:- обеспечение гидрологического режима с учетом Правил эксплуатации (временные) на период реконструкции и техническое перевооружение гидроузла Самаркандского водохранилища, утвержденных приказом Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 24-01-06/130 от 14.05.2010 г; раскорчевку растительности;- расчистку дна от иловых и донных отложений; проведение дноуглубительных, русловыпрямительных и берегоукрепительных работ. В рабочем проекте рассматриваются три участка:

Участок № 1 (вблизи г. Темиртау, сел Чкалово и Садовое Бухар-Жырауского района);

Участок № 2 (вблизи с.Тассуат Нуринского района);

Участок № 3 (вблизи с. Майоровка Нуринского района).

Протяженность участка № 1 составляет 15,075 км, протяженность участка № 2 – 1,90 км, протяженность участка № 3 – 2,0 км.

В связи с ранее проведенными мероприятиями в рамках проекта «Очистка реки Нура» на участке № 1 (вблизи г. Темиртау, сел Чкалово и Садовое Бухар-Жырауского района) на всем протяжении не проводится очистка дна русла реки от иловых и донных отложений, а также выемка грунта.

На участках 2,3 проводится расчистка дна от иловых и донных отложений, проводятся дноуглубительные, русловыпрямительных работы с помощью земснаряда

На участках 1,2,3 проводятся берегоукрепительные работы с применением габионных конструкций - матрацов Рено и частичной отсыпкой откосов реки гравием.

В районе санации реки находятся мосты, дамбы и переправы.

Согласно письму заказчика № 4-12/1158 от 20.08.2019 года для каждого вида переправы установлена охранная зона, в пределах которой запрещены все виды строительных работ по санации реки Нура.

Участок № 1

ПК 5+72 (дамба) - 50 м до и после сооружения;

ПК 9+68 (железобетонный автодорожный мост) – 50 м до и после сооружения;

ПК 53+23(железобетонный автодорожный мост) – 50 м до и после сооружения.

Участок № 2

ПК 4+80 (низководный металлический мост) - 10 м до и после сооружения.

Участок № 3

ПК 11+81(низководный металлический мост) -10 м до и после сооружения.

Выполнение работ по санации реки Нура предусмотрено с учетом вышеуказанных границ.

Проводимые мероприятия по санации улучшают не только природную водную среду, а также обеспечивают улучшение естественного водного режима, более безопасное прохождение паводка, минимизируют риск наибольшего затопления территории паводковыми водами.

Санация реки Нура включает в себя следующие виды работ:

По руслу реки: раскорчевка растительности (кустарников); очистка от донных и иловых отложений (на участках № 2 и № 3); засыпка промоин с тщательным уплотнением; планировка отсыпанной поверхности; планировка отсыпанной поверхности; дноуглубительные работы (на участках № 2 и № 3): выемка грунта до расчетных параметров, планировка откосов; русловыпрямительные работы: выемка грунта до расчетных параметров, планировка откосов; берегоукрепительные работы: планировка откосов, крепление откосов матрацами Рено размерами 2,0 х 3,0 х 0,30;

Корчевка кустарников производится корчевателями – собирателями, трелевка (сгребание) осуществляется кустарниковыми граблями.

При очистке русла реки от донных и иловых отложений наряду с экскаватором – драглайном используется фрезерный землесосный снаряд

Перевозка строительного мусора осуществляется до полигона ТБО близлежащих населенных пунктов на расстоянии 20 км в соответствии с письмом Заказчика за № 4 – 10/1904 от 06.12.2017 г. Извлеченный грунт используется для засыпки промоин с тщательным уплотнением. После тщательного уплотнения проводится планировка отсыпанной поверхности.

Выемка дна на участках № 2 и № 3 производится после очистки от донных и иловых отложений до проектных отметок (дноуглубительные работы). Откосы берега реки при расширении русла укрепляются матрацами Рено с устройством обратного фильтра из песчано – гравийной смеси (ПГС) толщиной 0,10 м (берегоукрепительные работы). Матрацы укладываются только на тщательно спланированный подстилающий слой. Перевозка строительных материалов осуществляется из ближайших карьеров, представленных Заказчиком.

Матрацы Рено

Матрацы Рено относятся к габионно – сетчатым изделиям.

Матрацы Рено представляют собой плоские конструкции заводского изготовления из плотно оцинкованной стальной проволочной сетки двойного кручения с шестиугольными ячейками (ГОСТ Р 52132-2003 и ТУ 1275-001- 42873191-2009), разделенными на секции при помощи диафрагм, которые обеспечивают прочность конструкции. Диафрагмы устанавливаются внутри матрацев через каждый один метр по длине. В проекте приняты следующие размеры матрацев Рено: длина - 3,0 м; ширина - 2,0; высота - 0,30 м. Диаметр проволоки в сетке 2,7 мм, размер ячейки 80*100 мм по ГОСТ Р 51285-99. В проекте матрацы Рено размерами 3,0* 2,0*0,30 имеют 2 диафрагмы.

Матрацы Рено соединяются между собой оцинкованной проволокой (в данном проекте кольцами) для получения достаточно гибкой конструкции. У основания откосов они укладываются с заглублением, учитывая вероятность размыва.

Для заполнения матрацев Рено используется привозной камень изверженных или осадочных пород, прочностью не ниже марки 300, морозостойкости не менее 100 и водостойкости или водопоглощением не более 5 % (п.п.5.21 и 5.24 СНиП РК 3.04-02- 2008, ТМП 820-04-28,87).

Матрацы Рено отлично защищают поверхности откосов, мостов от водной, волновой и ветровой эрозии. Удерживают потоки воды с высотой волны 1,80 м и скоростью потока воды до 5 м/с. Со временем конструкции из матрацев Рено заиливается, что служит дополнительным сцеплением габионов между собой.

По береговой территории шириной 10,0 м от бровки реки по обе стороны: раскорчевка с трелевкой растительности (кустарников); очистка территории от бытового мусора, планировка очищенной территории; отсыпка очищенной территории мелким гравием t = 0,20 м.

Корчевка кустарников производится корчевателями – собирателями, срезка кустарников – кустарниковыми граблями. Участки расчищаются от случайного мусора и порубочных остатков. Собранные пни, мусор и порубочные остатки, а также ил и строительный мусор автомобилями - самосвалами перевозятся на полигон ТБО близлежащих населенных пунктов на расстояние 20 км (Согласно письму Заказчика за № 4-10/1904 от 06.12.2017 г.). Очищенные от насаждений участки тщательно планируются, отсыпаются мелким гравием толщиной 0,20 м.

Проведение *вышеуказанных мероприятий* по санации реки Нура обеспечит улучшение гидрологического режима и безопасное прохождение паводка, предотвращение дальнейшего загрязнения, засорения и истощения реки, поддержание водного объекта в состоянии, соответствующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, улучшит общее состояние окружающей природной среды.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования действующих норм СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.013-78 «Система безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан, «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, утвержденных ГУПО МВД РК.

При ведении строительно-монтажных работ и водохозяйственных объектов запрещается:

передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована и траншей;

разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или под уклон с углом наклона более, указанного в паспорте машины;

пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Асанов Д.А.» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02241Р от 16.03.2012 г.).

Рассматриваемый объект на период проведения работ относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период санации

На период санации предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: земляные работы, разгрузка строительных материалов.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период санации приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период санации

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1 (Санация русла реки Нура на участке №1) *Неорганизованные источники* *(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния*								
участок №1	6001	-	-	1,5049	2,6183	1,5049	2,6183	период СМР
Площадка №2 (Санация русла реки Нура на участке №2) *Неорганизованные источники* *(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния*								
участок №2	6002	-	-	1,8638	0,6963	1,8638	0,6963	период СМР
Площадка №3 (Санация русла реки Нура на участке №3) *Неорганизованные источники* *(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния*								
участок №3	6003	-	-	1,9028	0,3902	1,9028	0,3902	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	5,2715	3,7048	5,2715	3,7048	

Воздействие на воздушный бассейн на период санации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Предоставлено согласование рабочего проекта «Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)» с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МСХ РК исх. № 18-14-5-3/171 от 08.02.2019 г.

Водоснабжение на период санации осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Сточные воды на период санации предусматривается сбрасывать в водонепроницаемые герметичные емкости и биотуалеты с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

На период санации русла реки предусмотрены следующие водоохранные мероприятия по охране подземных и поверхностных вод:

соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

организация зон санитарной охраны на территории, являющейся источником питания подземных вод;

строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ;

складирование будет осуществляться на максимальном удалении от русла реки на специальной площадке;

хранение отходов будет осуществляться в специальных контейнерах, вывоз – на полигон отходов по мере накопления;

стоянка спецтехники на участке проведения работ не предусматривается;

заправка спецтехники будет осуществляться на АЗС ближайших населенных пунктов за пределами участка проведения работ;

хранение горюче-смазочных материалов и техническое обслуживание автотехники на территории реки осуществляться не будет;

использование углеводородсодержащих органических строительных материалов не предусматривается;

размещение неорганизованных складов строительных материалов не предусматривается;

капитальное строительство на участке не предусматривается;

водоотведение – биотуалет заводского изготовления. После окончанию работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения;

Санация русла реки Нура приведет к улучшению гидрологического режима реки, позволит предотвратить чрезвычайные ситуации в паводковый период, улучшит состояние окружающей природной среды.

В период строительно-монтажных работ сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Почвенно-растительный слой с участков проведения работ подлежит снятию, сохранению и дальнейшему использованию при рекультивации нарушенных участков. Донный осадок и грунт от очистки русла на участках № 2 и № 3 предусмотрено вывозить на специально отведенную площадку за пределы водоохранной зоны и полосы водного объекта и в дальнейшем использовать в хозяйственных целях. С целью предотвращения загрязнения поверхностного слоя предусмотрен сбор и своевременная передача отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период санации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период санации предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 7:

Таблица 7

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период санации

Наименованиеотходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Площадка №1 (участок №1)			
Всего	233,177	-	233,177

в т.ч. отходов производства	56,35	-	56,35
отходов потребления	176,827	-	176,827
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	176,827	-	176,827
Древесные отходы (GL010)	56,35	-	56,35
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Площадка №2 (участок №2)			
Всего	45,136	-	45,136
в т.ч. отходов производства	9,6	-	9,6
отходов потребления	35,536	-	35,536
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	35,536	-	35,536
Древесные отходы (GL010)	9,6	-	9,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Площадка №3 (участок №3)			
Всего	40,198	-	40,198
в т.ч. отходов производства	18,3	-	18,3
отходов потребления	21,898	-	21,898
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	21,898	-	21,898
Древесные отходы (GL010)	18,3	-	18,3
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Проектными решениями предусмотрена очистка береговой зоны от бытового мусора. Бытовой мусор будет собираться и передаваться специализированным организациям. Все образующиеся в процессе санации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предоставлено согласование научных рекомендаций «Оценка ущерба рыбному хозяйству и разработка мероприятий по его предотвращению» к рабочему проекту по

санации реки Нура с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» исх. №5-11/347 от 19.04.2019 г.

По данным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» исх. №3-11/942 от 05.07.2019 г. на участках проведения работ имеют место ареалы распространения и обитания краснокнижных животных и растений.

Часть территории участка санации находится в ведении охотничьего хозяйства «Тельманское», являющегося ареалом обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: кудрявый пеликан, орел степной, журавль-красавка, стрепет, черноголовый хохотун.

При проведении работ предусматривается выполнение следующих мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на растительный и животный мир:

движение транспорта по установленным маршрутам движения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;

недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;

исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;

снижение площадей нарушенных земель;

поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;

профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности;

просветительская работа экологического содержания;

устройство временных ограждений строительных площадок, препятствующее проникновению животных на стройплощадку;

устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;

проведение гидротехнических работ в сроки, обеспечивающие минимальные нарушения условий существования морских гидробионтов;

минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);

предупреждение случаев браконьерства;

все работы в обязательном порядке будут согласованы с ОО «Темиртауским городским обществом охотников и рыболовов» и с ОО «Обществом охотников и рыболовов Нуринского района».

выполнение мероприятий для восстановления состояния нарушенных водных биоресурсов;

в период выполнения работ по санации русла реки в качестве консультантов будут привлечены сотрудники охотничьего хозяйства «Тельманское», хорошо знающие места обитания краснокнижных животных для исключения вмешательства в среду.

Предоставлено согласование рабочего проекта с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» исх. № 4-11/1201 от 26.08.2019

Предоставлено согласование и разрешение сноса зеленых насаждений (кустарники) на участках санации, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района» № 2-8/830 от

26.08.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Темиртау» №04/832 от 26.08.2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бухар-Жырауского района» № 1-6/351 от 27.08.2019 года.

По данным КГУ «Темиртауское хозяйство по охране лесов и животного мира» исх. № 506 от 01.08.2019 г. участки № 1, № 2, № 3 не относятся к территории лесного фонда.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, предотвращению подтопления земель в период половодья.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 14.12.2018 г. в соответствии с требованиями ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и предварительное информирование общественности в газете «Вечерний САТПАЕВ» от 16.11.2018 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам (далее – СП) № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» для санации реки категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определения размера санитарно-защитной зоны не требуется, санитарный разрыв для санации реки не создаётся.

В рабочем проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Представлены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на санации реки, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

общие данные;
природные условия;
общие проектные решения;
подготовка строительного производства;
производство работ;
потребность строительства;
охрана труда и техника безопасности в строительстве;
предложения по обеспечению контроля качества строительных работ;
противопожарные мероприятия при строительстве;
мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;
список использованных источников.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» п.6.17.8 на основании расчета в проекте организации строительства от нормативных трудозатрат, составляет 12 месяцев. Производство строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика № 4-10/264 от 25.02.2019 года, на ноябрь 2019 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2019 год - 16%, 2020 год - 84%.

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 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 «SANA-2015» Версия 19.2 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 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 1);

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

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 г.);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» 25.05.2019 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, протокол заседания Правительства Республики Казахстан № 8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Гидротехнические решения»:

1) представлено Техническое заключение по обследованию реки Нура и сооружений, расположенных на ней с приложением фотоматериалов, выполненное ПК «Проектный Институт «СемипалатинскГражданПроект» в 2019 году;

2) представлено согласование рабочего проекта с заказчиком ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», письмо №4-12/1073 от 01.08.2019 г.;

3) дано пояснение о выполненных работах на Участке № 1 согласно ранее разработанного проекта «Очистка реки Нура». Указанным проектом была предусмотрена

очистка реки Нура от ртути на участке от Самаркандского водохранилища до села Ростовка протяженностью 30 км. Рассматриваемым проектом не учтены работы на участке № 1 по очистке от иловых и донных отложениях;

4) представлена копия Решения IX сессии Карагандинского областного маслихата от 29 июня 2017 года № 199, послужившего основанием для проектирования;

5) дано пояснение о прохождении паводка по руслу реки Нура ниже Самаркандского водохранилища, который зависит от режима работы и Правил эксплуатации этого водохранилища. Все расчетные расходы связаны с эксплуатацией водохранилища;

6) в Томе 7 представлены расчеты пропускной способности реки Нура с учетом прохождения паводка;

7) пояснительная записка откорректирована и приведена в соответствие с требованием СН РК 1.02-03-2011. Исключен материал, не относящийся к рассматриваемому проекту;

8) представлено приложение к Заданию на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природных ресурсов Карагандинской области» с ситуационными схемами и указанием участков реки Нура, подлежащих санации;

9) представлен паспорт рабочего проекта, выполненный отдельной книгой согласно СН РК 1.02-03-2011;

10) представлен перечень работ, выполненных по ранее разработанному проекту «Очистка реки Нура». В состав выполненных работ вошли очистка от донных отложений (ртути). Поэтому в рассматриваемом рабочем проекте по санации реки Нура, не предусмотрена очистка от донных и иловых отложений на участке № 1;

11) дано пояснение о поверочном максимальном расходе обеспеченностью 0,01% с гарантированной поправкой для Самаркандского водохранилища, как сооружения I класса, который равен 2930 м^3/с. В проекте произведен расчет при 5%, 3%, 1%, 0,5%, 0,1% и 0,01% обеспеченности. Эти расходы являются катастрофическими и разлив по пойме реки неизбежен, но предусмотренные работы по очистке, русловыпрямительные работы минимизируют затопление территории;

12) ранее представленный альбом чертежей с шифром КТМ замаркирован ГР, согласно ГОСТ 21.101-97;

13) на листах «Общие данные» представлена ситуационная схема согласно ГОСТ 21.101-97;

14) на всех планах показано направление севера;

15) в техническом заключении описаны мостовые сооружения, расположенные на рассматриваемых участках русла реки Нура. Границы проведения работ по санации реки согласованы с заказчиком;

16) на планах показаны границы расчистки от растительности. Показаны границы вновь сформировавшегося русла реки;

17) проведен расчет на пропуск расхода 200 м^3/с по руслу реки Нура. Вновь сформировавшееся русло реки пропускает указанный расход с условием расширения фронта по береговой территории на 20 м- по 10 м с правого и левого берегов. Тем самым обоснована очистка территории шириной по 10 м береговой зоны для безопасного и быстрого прохождения паводка с таким расходом;

18) откорректирован диаметр камня для формирования матрацов «Рено»;

19) дано пояснение по укладке габионов на откосах тех участков, где предусмотрены русловыпрямительные работы;

20) представлен расчет количества габионов по сечениям на чертежах марки ГК;

21) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям проектных решений;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

22) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

23) при использовании расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 года) принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная Климатология»;

24) заполнение таблицы нормативов предельно-допустимых выбросов выполнено в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

25) предоставлено согласование рабочего проекта с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» исх. №4-11/1201 от 26.08.2019 г., письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» исх. № 3-11/942 от 05.07.2019 г. о том, что на участках проведения работ имеют место ареалы распространения и обитания краснокнижных животных и растений;

26) предоставлено согласование и разрешение сноса зеленых насаждений (кустарники) на участках санации, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района» № 2-8/830 от 26.08.2018 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Темиртау» №04/832 от 26.08.2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бухар-Жырауского района» № 1-6/351 от 27.08.2019 года, письмо КГУ «Темиртауское хозяйство по охране лесов и животного мира» исх. № 506 от 01.08.2019 г. о том, что участок №1, №2, №3 не относится к территории лесного фонда;

27) стадия оценки воздействия на окружающую среду выполнена в соответствие с требованиями ст. 37 Экологического Кодекса РК;

28) указана информация об особо охраняемых природных территориях в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п);

29) выполнена оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период строительства в соответствие с пп. 11-2 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

30) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие требованиям п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

31) разделы 6 и 7: предусмотрены проектные решения по снижению степени воздействия на растений и животных, занесенных в Красную Книгу в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п);

по Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду:

32) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

33) представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на санации реки, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 г.;

34) указали сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на санации реки, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

по разделу «Проект организации строительства»:

35) откорректирован расчет продолжительности строительства;

36) откорректировано начало строительства;

37) откорректирован перечень основных строительных машин и механизмов;

38) указаны условия производства работ в районе мостов;

39) представлен баланс грунтовых масс по всем участкам;

40) ведомость объёмов работ представлена отдельной книгой;

41) в разделе ПОС представлено обоснование применения земснаряда при очистке русла реки от донных и иловых отложений;

42) исключен необоснованно предусмотренный посев трав по гравелистому грунту;

43) в Томе 7 представлен расчет объёмов работ по выемке и насыпи;

по разделу «Сметная документация»:

44) неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами, ведомостью объемов гидротехнических работ;

45) неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующими нормативными сборниками;

46) стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденным прайс-листам.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 8-10, 12-17 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пунктов 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 8.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность русла реки (подлежащее санации)	км	19,012	19,012
2.	Общая сметная стоимость производства работ в ценах 2018 г., в текущих ценах 2019 г. и прогнозного 2020 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1254,954 969,019 - 285,935	1020,335 817,477 - 202,858
	2018 год (ПИР) 2019 год 2020 год			42,458 140,421 837,456
3.	Продолжительность производства работ	мес.	14,0	12,0

Примечание: уменьшение сметной стоимости вызвано приведением объемов и расценок согласно откорректированным рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, с. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность русла реки (подлежащее санации) - 19,012 км

Общая сметная стоимость производства работ
в ценах 2018 г., в текущих ценах 2019 г.
и прогнозного 2020 г., всего - 1020,335 млн. тенге
в том числе:

СМР	- 817,477 млн. тенге
прочие затраты	- 202,858 млн. тенге
Продолжительность производства работ	- 12,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в соответствии с условиями договора от 19 июня 2019 года № 030540003215/190076/00 (76).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при производстве работ максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұра өзенін санациялау (Бұқар жырау ауданының Чкалово а., Садовое а. маңында, Теміртау қ., Нұра ауданының Майоровка а., Тассуат а. маңында)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Өзен арнасының ұзындығы (санацияға жататын)	- 19,012 км
Жұмыс өндірісінің жалпы сметалық құны 2018 ж. бағалармен, 2019 ж. ағымдық және болжамды 2020 ж. бағалармен, барлығы	- 1020,335 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 817,477 млн. теңге
өзге шығындар	- 202,858 млн. теңге
Жұмыстарды жүргізу ұзақтығы	- 12,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 маусымдағы № 030540003215/190076/00 (76) шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші жұмыстарды жүргізудің кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Галай Е.А.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Ни М.В.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Номер: KZ23VDD00125482

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области" 100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Лободы, дом № 20,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030540003215

Наименование производственного объекта: РП "Санация реки Нура (вблизи с. Чкалово, С. Садовое Бухар-Жырауского района, вблизи г. Темиртау, с. Майоровка, с. Тассуат Нуринского района)"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район с. Майоровка

Карагандинская область, Нуринский район с. Тассуат

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район с. Чкалово, с. Садовое , вблизи г. Темиртау

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 управления — Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 23.08.2019 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:	5,2715	3,7048
Период санации русла реки на участке № 1	1,5049	2,6183
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,5049	2,6183
Период санации русла реки на участке № 2	1,8638	0,6963
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,8638	0,6963
Период санации русла реки на участке № 3	1,9028	0,3902
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,9028	0,3902
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии