«Павлодар облысының Ақсу қаласында қалалық жылу қазандығын салу. Түзету-2»
жұмыс жобасы бойынша
10.02.2020 ж. № 01-0073/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Ақсу қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройиндустрия» ЖШС,
Павлодар қаласы

Нур-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысының Ақсу қаласында қалалық жылу қазандығын салу. Түзету-2» 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

№ 01-0073/20 от 10.02.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»,
г. Аксу

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройиндустрия»,
г. Павлодар

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 ноября 2019 года № 041240006263/190140/00(141) и дополнительного соглашения № 1.

Ранее РГП «Госэкспертиза» выдано заключение по рабочему проекту «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка» от 28 марта 2018 года № 01-0110/18.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу», г. Аксу.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройиндустрия», г. Павлодар (лицензия ГСЛ № 005362 от 18 июня 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 08 ноября 2019 года;

письмо заказчика об источнике финансирования от 29 августа 2019 года № 1-18/447;

протокол заседания бюджетной комиссии города Аксу о корректировке рабочего проекта по котельной Аксу и выделении средств на удорожание строительства за счет местного бюджета от 27 августа 2019 года;

протокол совещания по вопросу строительства котельной Аксу от 15 января 2019 года № 2-07/1;

акт на разграничение балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сетями водоснабжения и водоотведения КГП «Аксу су арнасы» и ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 2 сентября 2019 года № 154;

отчет по техническому и финансовому аудиту, выполненному ТОО «Аудиторская компания Айлин» от 01 октября 2019 года № СИ2019-41;

протокол выбора поставщика оборудования от 07 февраля 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Аксу» с информацией по определению затрат от 05 января 2020 года № 1-18/7.

Технические условия:

«Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И на примыкание железнодорожного подъездного пути;

АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» от 04 сентября 2019 года на подключение золошлакового трубопровода;

АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» - схема точки подключения к осветленному коллектору трубопровода осветленной воды проектируемой котельной от 14 февраля 2019 года № 5/166-cm;

АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № ТУ-37-2019-00335 на присоединение к электрическим сетям для строительства, размещения и обслуживания трубопровода осветленной воды;

филиал АО «Транстелеком» «Павлодартранстелеком» от 16 мая 2019 года №5/ТУМС-3 на пересечения подъездного ж/д пути с магистральными кабелями ВОЛС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел строительства города Аксу» – согласование рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2» от 26 декабря 2019 года № 1-18/709;

АО «НК «КТЖ» - согласование рабочего проекта на примыкание железнодорожных подъездных путей по станции Аксу от 20 июня 2019 года № 1793-И;

АО «Транстелеком» «Павлодартранстелеком» - согласование подъездного железнодорожного пути на участке ст. Аксу-2 от 16 мая 2019 года № 5/ТУМС-3;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Павлодарской области КЗПП МНЭ РК» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной в г. Аксу Павлодарская область» от 28 декабря 2015 года № S.02.X.KZ67VBS00016776;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Павлодарской области КЗПП МНЭ РК» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной в г. Аксу Павлодарская область» от 14 марта 2017 года № S1-0004/17.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Книга 1. Паспорт рабочего проекта.

Книга 2. Общая пояснительная записка.

Пояснительная записка. Раздел 5. Электротехнические решения.

Пояснительная записка. Раздел СЦБ.

Альбом 13-ПЖ-СС. Путь железнодорожный инженерные сети.

Альбом 13 -1-ЭМ1. Главный корпус. Л.к. № 3. Раздел ЭМ – Электрооборудование.

Альбом 13-13-ПЖ-ЭМ. Маневровое устройство. Раздел ЭМ - Электрооборудование.

Альбом 13-13-ЭМ. Повысительная насосная станция. Раздел ЭМ - Электрооборудование.

Альбом 13-13-ЭС. Повысительная насосная станция. Раздел ЭС - Электроснабжение.

Альбом 13-22-ЭМ. Пост дежурного по переезду. Раздел ЭМ - Электрооборудование.

Альбом 13-ПЖ-ЭМ1. Путь железнодорожный. Раздел ЭМ - Электрооборудование.

Альбом 13-ПЖ-ЭО. Путь железнодорожный. Раздел ЭО - Освещение.

Альбом 13-СЦБ-01. Пути железнодорожные. СЦБ.

Альбом 13-СЦБ-1-0. Пути железнодорожные. СЦБ.

Книга IV. ОВОС. Раздел «Охрана окружающей среды».

Книга 5. Часть 1÷4. Сметная документация.

Протокол дозиметрического контроля, выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан» от 05 сентября 2018 года № 251.

Протокол измерения содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта, выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан» от 14 мая 2018 года № 195.

Письмо об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) и безопасности почвы, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 05 сентября 2019 года № 3Т-О-2067.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям по объекту: Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка, выполненному ТОО «ГеоСервис KZ» в 2019 году.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 7 февраля 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства нового теплоисточника является обеспечение населения города Аксу централизованным теплоснабжением и горячей водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка котельной расположена севернее города Аксу Павлодарской области, юго-западнее и западнее Аксуского ферросплавного завода, в 6,5 км к востоку от площадки протекает река Иртыш.

В геоморфологическом отношении исследованная территория приурочена к поверхности второй надпойменной террасы реки Иртыш.

6.2 Проектные решения

При корректировке-2 рабочего проекта согласно задания на проектирование и технических условий дополнительно предусмотрено:

примыкание проектируемого подъездного пути к приемоотправочному пути № 4 с его удлинением и переносом стрелочного перевода № 2 на новую ординату;

строительство двух приемоотправочных путей № 6 и 8;

строительство вытяжного пути № 10 с примыканием к приемоотправочному пути № 4 с демонтажом/монтажом участка пути № 4;

система центральной блокировка (СЦБ);

опорные конструкции под кабельное хозяйство главного корпуса;

дополнительные опорные конструкции под технологическое оборудование, а также усиление колонн дробильного корпуса;

фундаменты комплектной трансформаторной подстанции и опоры внешнего электроснабжения до повысительной насосной станции осветленной воды;

решения по маневровому устройству разгрузочной железнодорожной эстакады;

пост дежурного по переезду;

установка расходомера на внеплощадочных сетях водопровода;

переподключение сети осветленной воды;

переустройство участков существующих ВЛ-10 кВ;

электрооборудование, электроосвещение, пожарная сигнализация и телефонизация поста дежурного по переезду;

электрооборудование и наружное электроосвещение маневрового устройства;

наружное электроосвещение стрелочных переводов проектируемого железнодорожного пути;

наружное электроосвещение железнодорожных переездов;

защита существующих магистральных кабелей ВОЛС.

6.2.1 Пути железнодорожные

Существующее состояние ж/д путей на станции Аксу-2

На станции Аксу-2 существуют железнодорожные пути № 1, 3, 5, 11, 4. Примыкание путей до территории новой строящейся котельной г. Аксу нет.

Для доставки угля от станции Аксу-2 до котельной требуются подъездные и внутриплощадочные железнодорожные пути.

Проектные решения

При корректировке-2 в рабочем проекте внесены изменения согласно техническим условиям, выданным «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» на примыкание железнодорожного подъездного пути от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И.

<u>Пути железнодорожные</u>

Проектирование станционных железнодорожных путей выполнено по нормам внутристанционных путей таблица 4.1 СП РК 3.03-14-2014 «Железные дороги», проекти-

рование подъездного и внутриплощадочных путей выполнено по нормам категории III-п таблица 1 СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и по техническим условиям, выданным «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» на примыкание железнодорожного подъездного пути от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И.

По станции Аксу-2 предусмотрено:

примыкание проектируемого подъездного пути к приемоотправочному пути № 4 с его удлинением и переносом стрелочного перевода № 2 на новую ординату;

строительство двух приемоотправочных путей № 6 и 8;

строительство вытяжного пути № 10 с примыканием к приемоотправочному пути № 4 с демонтажом/монтажом участка пути № 4.

На территории отопительной котельной предусмотрено строительство трех выставочных путей № 11, 12, 13 и строительство разгрузочного пути № 14.

От станции Аксу-2 до отопительной котельной предусмотрено строительство подъездного пути длиной 4 183,59 м.

Участок № 1 (условно) приемоотправочного пути № 4

Для обеспечения требуемой полезной длины проектируемых приемоотправочных путей № 6 и 8 предусмотрено удлинение пути № 4 с переносом стрелочного перевода №2 и устройство СЦБ.

Примыкание пути № 4 к существующему главному пути № 11 предусмотрено на расстоянии 178,5 м от стыка рамного рельса существующего местоположения стрелочного перевода (СП) № 2 до нового положения СП № 2.

За начало участка проектируемого пути принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 2 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод укладывается в централизованную зону существующего главного пути № II. За конец проектируемого участка пути принята точка существующего пути № 4, расположенная на ПК03+87,75 вблизи со створом существующего светофора М8. Предусмотрено строительство пути № 4 протяженностью 144,0 м на участке существующего примыкания к пути № II.

В плане путь состоит из прямолинейного участка протяженностью 387,75 м.

Полная длина пути - 387,75 м. Полезная длина пути -203,95 м.

В проектируемый путь укладываются стрелочные переводы № 12 (ПК01+10,27) и № 20 (ПК01+46,90) для примыкания подъездного пути и пути № 8 соответственно. Проектируемый участок пути устраивается в одном земляном полотне и балластном слое с путями № 6 и 8.

Участок № 2 (условно) приемоотправочного пути № 4

Для обеспечения участка для примыкания к пути № 4 проектируемого вытяжного пути № 10 с укладкой стрелочного перевода № 15 предусмотрена разборка участка пути № 4 протяженностью 181,0 м с монтажом нового участка под углом, позволяющим уложить стрелочный перевод марки 1/9.

Примыкание проектируемого участка пути № 4 выполняется к хвосту крестовины существующего стрелочного перевода № 13, расположенного на главном пути № 11.

За начало участка проектируемого пути принят хвост крестовины существующего стрелочного перевода № 13 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый (существующий), с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный

перевод расположен в централизованной зоне существующего главного пути № 11. За конец проектируемого участка пути принята точка существующего пути № 4 расположенная на ПК 01+81,71.

В плане путь состоит из прямолинейного участка протяженностью 181,71 м.

Полная длина пути - 181,71 м. Полезная длина пути -28,95 м.

В проектируемый путь укладываются стрелочные переводы № 15 (ПК0+79,23) и № 31 (ПК01+15,86) для пути № 10 и 8 соответственно.

Приемоотправочный путь № 6

Приемоотправочный путь № 6 предназначен для увеличения пропускной способности станции.

За начало проектируемого пути № 6 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 22 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод № 22 укладывается в централизованную зону проектируемого приемоотправочного пути № 8. За конец проектируемого пути № 6 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 33 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод № 33 укладывается в централизованную зону проектируемого приемоотправочного пути № 8.

В плане путь состоит из прямолинейного участка протяженностью 1124,25 м.

Полная длина пути – 1124,25 м. Полезная длина пути – 1050,45 м.

Путь № 6 устраивается в одном земляном полотне и балластном слое пути № 8, местами с участками пути № 4.

Приемоотправочный путь № 8

Приемоотправочный путь № 8 предназначен для увеличения пропускной способности станции.

За начало проектируемого пути № 8 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 20 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод № 20 укладывается в централизованную зону проектируемого участка приемоотправочного пути № 4. За конец проектируемого пути № 8 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 31 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод № 31 укладывается в централизованную зону проектируемого участка приемоотправочного пути № 4.

В плане путь состоит из:

прямолинейных участков общей протяженностью – 1176,52 м;

криволинейных участков - 44,26 м.

Полная длина пути - 1220,78 м. Полезная длина пути - 1050,99 м.

В проектируемый путь укладываются стрелочные переводы № 22 (ПК0+47,99) и №33 (ПК11+72,79) для примыкания пути № 6.

Вытяжной путь № 10

Вытяжной путь № 10 предназначен для увеличения пропускной способности станции. За начало проектируемого пути № 10 принят центр проектируемого стрелочного пе-

ревода № 15 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. Стрелочный перевод № 15 укладывается в централизованную зону проектируемого участка приемоотправочного пути № 4. За конец проектируемого пути № 10 принят тупиковый упор, расположенный на ПК06+00.

В плане путь состоит из прямолинейного участка протяженностью 600 м.

Полная длина пути – 600,0 м. Полезная длина пути – 563,1 м.

Земляное полотно пути № 10 досыпается к существующему земляного полотну пути № 4, балластная призма устраивается раздельной.

Подъездной путь

Подъездной путь предназначен для транспортировки со станции Аксу-2 до территории отопительной котельной. За начало проектируемого подъездного пути принят центр проектируемого стрелочного перевода № 12 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным перевод марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. За конец проектируемого подъездного пути принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 1 с автоматическим переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом.

В плане путь состоит из:

прямолинейных участков общей протяженностью – 2383,25 м;

криволинейных участков - 1800,34 м.

Полная длина пути - 4183,59 м.

Полезная длина пути - 4167,74 м.

Для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на станционный путь № 4 на проектируемом пути на ПК 01+87,38 предусмотрено устройство сбрасывающего остряка 12СС.

Выставочный путь № 11

Выставочный путь № 11 предназначен для отстоя вагонов, ожидающих разгрузки и разгрузившихся порожних вагонов.

За начало проектируемого пути № 11 принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 1 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. За конец проектируемого пути № 11 принят тупиковый упор, расположенный на ПК 05+23.

В плане путь состоит из прямолинейного участка протяженностью 523,0 м.

Полная длина пути – 523,0 м. Полезная длина пути -285,95 м.

Путь № 11 является продолжением подъездного пути.

Путь № 11 на большем протяжении устраивается на общем земляном полотне с путями № 12 и 13. Междупутья заполняются балластом.

Выставочный путь № 12

Выставочный путь № 12 предназначен для отстоя вагонов, ожидающих разгрузки и разгрузившихся порожних вагонов.

За начало проектируемого пути № 12 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 3 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных

брусьях, с щебёночным балластом. За конец проектируемого пути № 12 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 5 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом.

В плане путь состоит из:

прямолинейных участков общей протяженностью 353,32 м;

криволинейных участков - 44,26 м.

Полная длина пути - 397,58 м. Полезная длина пути - 323,78 м.

Путь № 12 устраивается на общем земляном полотне с путями № 11 и 13. Междупутья заполняются балластом.

Выставочный путь № 13

Выставочный путь № 13 предназначен для отстоя вагонов, ожидающих разгрузки и разгрузившихся порожних вагонов.

За начало проектируемого пути № 13 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 4 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. За конец проектируемого пути № 13 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 6 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 правый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом.

В плане путь состоит из:

прямолинейных участков, общей протяженностью – 353,32 м;

криволинейных участков - 44,26 м.

Полная длина пути составила - 397,58 м. Полезная длина пути – 323,78 м.

Путь № 13 устраивается на общем земляном полотне с путями № 11 и 12. Междупутья заполняются балластом.

Разгрузочный путь № 14

Разгрузочный путь № 14 предназначен для выгрузки угля.

За начало проектируемого пути № 14 принят центр проектируемого стрелочного перевода № 1 с ручным переводным механизмом, с запиранием остряков на запорные накладки, со стрелочным переводом марки 1/9 левый, с типом рельс Р65 на деревянных брусьях, с щебёночным балластом. За конец проектируемого пути № 14 принят тупиковый упор, расположенный на ПК04+33,19.

В плане путь состоит из:

прямолинейных участков общей протяженностью – 271,58 м;

криволинейных участков - 161,61 м.

Полная длина пути - 433,19 м. Полезная длина пути - 396,29 м.

На пути расположены вагонные весы (ПК01+40,08 - ПК01+56,20), повышенная эстакада для разгрузки угля (ПК02+22,79-ПК04+21,19). Эстакада устраивается по типовому проекту 709-09-29.84. На эстакаде предусмотрено одновременное облуживание 6 вагонов. В конце пути, за тупиковым упором, предусматривается установка лебёдки маневровой УМ8Т.01.00.000 для возможности растаскивания вагонов.

<u>Продольный профиль</u>

Продольный профиль земляного полотна запроектирован в местной системе координат в Балтийской системе высот на основании материалов натурных полевых изысканий. Проектируемые пути на станции увязаны по высотным отметкам с существующими

путями станции Аксу-2. Подъездной путь увязан с отметками пересекаемых существующих автодорог. Внутриплощадочные пути увязаны с горизонтальной планировкой территории отопительной котельной.

Продольные уклоны не превышают значений в соответствии с нормами СП РК 3.03-114-2014 для станционных путей и СП РК 3.03-122-2013 для подъездного и внутриплощадочных путей.

Подъездной путь запроектирован с учетом возвышения бровки земляного полотна над уровнем снегового покрова.

Видимость в продольном профиле обеспечена без дополнительных мероприятий.

Земляное полотно

Конструкция земляного полотна на участке строительства железнодорожного пути принята в соответствии со СП РК 3.03-114-2014, СП РК 3.03-122-2013, СН 449-72 и альбомами типовых поперечных профилей.

Типовой поперечный профиль по станционным путям планируется 5 типов:

тип I - предусмотрен на пути № 4 (участок № 1) на ПК0+00 - ПК0+72. Досыпаемое земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из не дренирующих грунтов, минимальная ширина земляного полотна 7,10 м. Верх земляного полотна имеет односторонний уклон в полевую сторону 40‰. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. Земляное полотно досыпается к существующему земляному полотну существующего пути № 11;

тип II - предусмотрен на пути № 4 (участок № 1) на ПК0+72 - ПК01+49,60. Досыпаемое земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующих грунтов, минимальная ширина земляного полотна 6,2 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. Земляное полотно досыпается к существующему земляному полотну существующего пути № 11. На пути № 10 на ПК0+00 - ПК03+87,91 и ПК5+07,01 - ПК06+00, земляное полотно досыпается к существующему земляному полотну существующего пути № 11, частично к пути № 4;

тип III - предусмотрен на пути № 4 (участок № 2) на ПК0+00 - ПК01+15,86. Земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи, частично, из дренирующих грунтов, ширина земляного полотна 6,2 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5;

тип IV - досыпаемое земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующего грунта (песчано-гравийная смесь) под пути № 8 и 4 (участок № 1), под пути № 8 и 6, под пути № 8 и 4 (участок № 2). Минимальная ширина земляного полотна 10,4 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. При досыпке к земляному полотну существующего пути № II пикетаж пути № 8: ПК0+00 - ПК0+47,99 и ПК11+72,79 - ПК12+20,78, пикетаж пути № 4 (участок № 1): ПК01+46,90 - ПК01+94,60, пикетаж пути № 4 (участок № 2): ПК01+63,56 - ПК01+15,86. При досыпке к земляному полотну существующего пути № 4 пикетаж пути № 8: ПК02+41,41 - ПК11+05,99, пикетаж пути № 6: ПК 01+93,15 - ПК11+06,10;

тип V - досыпаемое земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующего грунта (песчано-гравийная смесь) под пути № 8 и 4 (попеременно участки № 1 и 2), № 6, ширина земляного полотна 16,80 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. Пикетаж пути № 8: ПК0+47,99 - ПК02+41,41, ПК11+05,99 - ПК11+72,79, пикетаж пути № 4 (участок № 1): ПК01+94,60 - ПК03+87,75, пикетаж пути № 4 (участок № 2): ПК01+63,56 - ПК01+81,71, пикетаж пути № 6: ПК0+00,60 - ПК01+93,15, ПК11+06,10 - ПК11+24,25. Земляное полотно досыпается к существующему земляному полотну существующего пути № 11;

тип VI – предусмотрен на пути № 10 на ПК03+87,91 – ПК05+07,01. Досыпаемое земляное полотно с открытой балластной призмой с одной стороны, насыпь из дренирующих грунтов с другой стороны, выемка глубиной до 0,5 м, минимальная ширина земляного полотна 7,1 м. Со стороны выемки водоотводная канава глубиной 0,6 м, шириной по низу 0,4 м. Крутизна откосов земляного полотна и водоотводной канавы принимается 1:1,5. Верх земляного полотна имеет односторонний уклон в сторону канавы 40‰. Земляное полотно досыпается к существующему земляному полотну существующего пути №II.

Типовой поперечный профиль по подъездному пути планируется 3 типов:

тип Iа - предусмотрен на ПК +00 - ПК14+00, ПК14+67,52 - ПК20+17,17, ПК22+50 - ПК35+55,20, ПК37+82,85 - ПК41+83,59. Земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из не дренирующих грунтов, с защитным слоем из песчано-гравийной смеси толщиной 0,8 м, ширина земляного полотна 5,5 м, на кривой 5,8 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5;

тип IIа - предусмотрен на ПК14+00 - ПК14+67,52, ПК20+17,17 - ПК22+50, ПК36+50 - ПК37+82,85. Земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из не дренирующих грунтов, с защитным слоем из песчано-гравийной смеси толщиной 0,8 м с его основанием в выемке, с водоотводными канавами, ширина земляного полотна 5,5 м, на кривой 5,8 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5;

тип IIIа - земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из не дренирующих грунтов, с защитным слоем из песчано-гравийной смеси толщиной 0,8 м с его основанием в выемке, с водоотводными канавами справа, ширина земляного полотна 5,5 м, на кривой 5,8 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. Устраивается на ПК35+55,20-ПК36+50.

Типовой поперечный профиль по внутриплощадочным путям планируется 4 типов:

тип 1б – предусмотрен на пути № 11 на ПК0+00 – ПК0+52,48, ПК04+86,81 – ПК 05+23, на пути № 14 ПК0+50 - ПК03+22,79, ПК04+21,19 - ПК04+33,19. Земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующих грунтов, ширина земляного полотна 5,5 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5;

Тип IIб - земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующих грунтов, попеременно под пути № 11 и 12, под пути № 13 и 11. Ширина земляного полотна переменная от 5,5 м до 9,8 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. На участке совмещенного земляного полотна путей № 11 и 12, пикетаж пути № 11: ПК0+52,48 - ПК0+89,77, пикетаж пути № 12: ПК0+00 - ПК0+37,06. На участке совмещенного земляного полотна путей № 13 и 11, пикетаж пути № 13: ПК03+60,46 - ПК03+97,58, пикетаж пути № 11: ПК04+49,52 - ПК04+86,81;

тип IIIб – земляное полотно с открытой балластной призмой в насыпи из дренирующих грунтов под пути № 11, 12 и 13. Ширина земляного полотна 16,1 м. Крутизна откосов земляного полотна принимается 1:1,5. Пикетаж пути № 11: ПК0+89,77 - ПК04+49,52, пикетаж пути № 12: ПК0+37,06 - ПК03+97,58, пикетаж пути № 13: ПК0+00 - ПК 03+60,46;

тип IVб – повышенный путь на эстакаде для разгрузки угля. Ширина эстакады 2,0 м. Высота эстакады 2,15 м. Эстакада устраивается по типовому проекту 709-09-29.84. На эстакаде предусмотрено одновременное облуживание 6 вагонов.

<u>Защитные устройства земляного полотна</u>

Для устройства насыпи станционных и внутриплощадочных путей предусмотрено

использовать привозной дренирующий грунт (песчано-гравийная смесь природная) с месторождения «Уштерекское».

На подъездном пути, где насыпь возводится из не дренирующего грунта, предусмотрено устройство защитного слоя из песчано-гравийной смеси природной, толщиной слоя 80 см.

На пути № 4, на участках досыпаемого земляного полотна, поперечный уклон земляного полотна предусмотрен 40‰ в противоположную сторону от существующего земляного полотна.

Подъездной путь запроектирован с учетом возвышения бровки земляного полотна над уровнем снегового покрова.

Станционные пути защищены от снежных заносов существующим снегозащитным ограждением. Внутриплощадочные пути защищены ограждением, установленным по периметру территории отопительной котельной.

С целью защиты земляного полотна от разрушающего воздействия природных факторов предусмотрено укрепление откосов насыпи ранее снятым растительным слоем земли и посев трав.

Верхнее строение пути

Конструкция поперечных профилей верхнего строения пути принята в соответствии с ВСН 94-77 «Инструкция по устройству верхнего строения железнодорожного пути». Конструкция поперечных профилей верхнего строения пути и типовые поперечные профили балластных призм приведены на чертеже 13-ПЖ005.

Ширина открытой балластной призмы на станционных путях принята 3,45 м (на кривых 3,55 м), ширина открытой балластной призмы на подъездном и внутриплощадочных путях принята 3,2 м (на кривых 3,3 м), крутизна откосов открытой балластной призмы принимается 1:1,5, заглубленной 1:1.

Балластный слой на участках пути в насыпи из дренирующего грунта на станционных путях принят однослойным из щебня толщиной 30 см, на внутриплощадочных путях при дренирующих грунтах балластный слой принят толщиной 20 см. На подъездном пути балластный слой предусмотрен двухслойным: из щебня толщиной 20 см и подушки из песка толщиной 15 см. Балластная призма принята на 3 см ниже верхней постели шпалы. Размер плеча балластной призмы принят 0,425 мм.

Пути укладываются из рельсошпальной решётки длиной 25,0 м, на кривых и прямых участках пути из рельс Р-65 на деревянных обрезных шпалах типа II. Эпюра шпал на подъездном и внутриплощадочных путях принята 1600 шт/км на прямых участках пути и 1840 шт/км на кривых участках пути. Эпюра шпал на станционных путях принята 1840 шт/км на прямых и кривых участках пути. Скрепление предусмотрено нераздельное костыльное. Для предотвращения угона пути предусмотрена установка пружинных противоугонов в количестве 28 пар на звено 25,0 м и 44 пары на стрелочный перевод.

Ширина колеи между внутренними гранями головок рельсов – 1520 мм. Ширина колеи измеряется между головками рельсов на уровне 13 мм ниже поверхности касания колёс. Отклонения в ширине колеи при сдаче в эксплуатацию не должны превышать по уширению 4 мм, по сужению 3 мм. Отводы отклонений в ширине колеи в пределах допусков должны быть плавными и не превышать 1 мм на м пути.

Укладываемые в путь рельсы Р-65 должны соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51685-2005. Рельсы укладываются в путь так, чтобы разница в износе соседних рельсов была по высоте и ширине головки (по рабочему канту) не более 1 мм.

Сборка рельсошпальной решетки производится на стенде рельсо-сборочной базы.

Укладываемые в путь рубки должны иметь длину кратную стандартной длине рельсов, но не менее 3,125 м.

Шпалы должны соответствовать действующему ГОСТ 78-2014.

Деревянные шпалы должны быть пропитаны антисептиками.

Искусственные сооружения

В пониженных местах предусмотрено устройство двух водопропускных труб. На ПК07+75,25 устраивается круглая ж/б водопропускная труба с плоским опиранием Ø1,5 м длиной 11,51 м, на ПК31+36,63 устраивается круглая ж/б водопропускная труба с плоским опиранием Ø1,0 м длиной 9,48 м.

Устраиваемые железобетонные трубы выполняются из сборных звеньев и оголовков. Подготовка под тело трубы и оголовки устраиваются из гравийно-песчаной смеси.

Труба Ø1,0 м устраивается на фундаменте из блоков Ф1.300 для средней части трубы и блоков Ф5 для оголовков, звенья средней части трубы – из блоков ЗКП1.200, звенья оголовков из блоков ЗКП11.170, откосные стенки – из блоков СТ 2.

Труба Ø1,5 м устраивается на фундаменте из блоков Ф3.400 для средней части трубы и блоков Ф4 для оголовков, звенья средней части трубы из блоков ЗКП5.200, звенья оголовков из блоков ЗКП13.170, откосные стенки из блоков СТ 3.

Устройство лотка предусмотрено из монолитного бетона В20 F200. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном В20 с укладкой арматуры А-1, укрепление выполняется по щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров выполняется из бетона В20. Гаситель заполняется камнем размером не менее 150 мм.

Естественным основанием под водопропускные трубы служит суглинок.

Конструкция круглых труб принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-144 (инв. № 1313/5), выпуск 0-1 Ленгипротрансмоста 1988 г. Укрепление круглых труб принято в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 г.

Работы по устройству труб производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

Железнодорожные переезды

Проектируемый путь пересекает в трех местах автомобильные дороги. На ПК13+29,35 путь пересекает автодорогу республиканского значения "Ленинский - Аксу-Коктобе - Большой Акжар", на ПК21+27,81 путь пересекает автодорогу районного значения "Подъезд к с. Уштерек", на ПК37+11,54 путь пересекает подъездную дорогу к электрической подстанции.

На пересечении ПК13+29,35 устраивается охраняемый железнодорожный переезд с железобетонным настилом шириной 6,54 м под углом близким к 90° через один путь 1НПЖ2-2 по серии 501-01-6.89. На пересечениях ПК21+27,81 и ПК37+11,54 предусмотрено устройство неохраняемого железнодорожного переезда с железобетонным настилом шириной 8,7 м с одной стороны и 10,9 м с другой стороны, под углом 60° через один путь 1НПЖК2-2 по серии 501-01-6.89.

Основные технические показатели станционных путей

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	показатели				
			№ 4 (уч. № 1)	№ 4 (уч. № 2)	№ 6	№ 8	№ 10
1	Протяженность пути	м	387,75	181,71	1124,25	1120,78	600,0
2	Строительная длина пути	м	294,63	119,63	1092,55	1127,0	584,0
3	Полезная длина пути	м	203,95	28,95	1050,45	1050,99	563,1
4	Категория по СП РК						

	3.03-114-2014		Внутристанционные, соединительные и подъездные пути				
5	Радиус кривой в плане	м	-	-	-	200	-
6	Максимальный продольный уклон	‰	2,5	1,7	0,2	0,2	0
7	Марка стрелочного перевода	-	1/9	1/9	-	1/9	-
8	Тип рельса	-	Р65	Р65	Р65	Р65	Р65
9	Тип шпал	-	дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа
10	Количество шпал: на прямых участках на кривых участках	шт/км	1840 -	1840 -	1840 -	1840 1840	1840 -
11	Тип скрепления	-	промежуточное, смешанного типа ДО				
12	Род балласта - щебень	см	30	30	30	30	30
13	Род балласта на стрелочных переводах	-	щебеночный				
14	Ширина земляного полотна из дренирующих грунтов	м	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
15	Уширение земляного полотна на кривой	м	-	-	-	0,5	-
16	Ширина балластной призмы по верху	м	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
17	Уширение балластной призмы на кривой	м	-	-	-	0,1	-

Основные технические показатели подъездного и внутриплощадочных путей

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	показатели				
			подъездной	№ 11	№ 12	№ 13	№ 14
1	Протяженность пути	м	4183,59	523,0	397,58	397,58	433,19
2	Строительная длина пути	м	4167,74	367,8	365,88	365,88	303,54
3	Полезная длина пути	м	4167,74	285,95	323,78	323,78	396,29
4	Категория по СП РК 3.03-114-2014	-	III-п				
5	Радиус кривой в плане	м	200	-	200	200	200
6	Максимальный продольный уклон	‰	11,9	0	0	0	9,8
7	Марка стрелочного перевода		-	1/9	-	-	-
8	Тип рельса		Р65	Р65	Р65	Р65	Р65
9	Тип шпал:		дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа	дер. II типа
10	Количество шпал: на прямых участках на кривых участках	шт/км	1600 1840	1600 -	1600 1840	1600 1840	1600 1840
11	Тип скрепления		промежуточное, смешанного типа ДО				
12	Род балласта: щебень подушка из ГПС	см	20 15	20 -	20 -	20 -	20 -
13	Род балласта на стрелочных переводах	-	щебеночный				
14	Ширина земляного полотна из	м	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

	дренирующих грунтов						
15	Уширение земляного полотна на кривой	м	0,3	-	0,2	0,2	0,2
16	Ширина балластной призмы по верху	м	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
17	Уширение балластной призмы на кривой	м	1	-	0,1	0,1	0,1

Устройства автоматики и телемеханики

Существующие устройства

Станция Аксу-2 является станцией V класса, находится на участке Жолкудук-Семей. Участковая скорость: для пассажирских поездов - 90 км/час; для грузовых поездов - 80 км/час. Прилегающие к станции перегоны оборудованы релейной полуавтоматической блокировкой ПАБ ГТСС. Оборудована электрической централизацией стрелок и сигналов, выполненной по альбому УЭЦ-М (центральные зависимости и центральное питание).

На станции шесть путей и 24 стрелочной секции. Контроль свободности путей и стрелочных секций осуществляется рельсовыми цепями, выполненными по нормали РЦ-25-ДСШ-16-АТ-С-92. Все пути оборудованы автоматической локомотивной сигнализацией и кодируются кодами АЛСН. Количество стрелок - 12 шт., из них сбрасывающие стрелки – 2 шт., с автовозвратом – 4 шт.; спаренных – 8 шт., стрелки оборудованы электроприводами СП-6М с трехфазными электродвигателями переменного тока и электрообогревом: Р-65-1/9 – 5 шт.; Р-65-1/11 – 7 шт. Количество светофоров – 25 шт., из них: поездных– 12 шт., маневровых- 11 шт., предупредительных - 2 шт.

Горловины станции оборудованы "Устройствами оповещения монтеров пути". На обоих, прилегающих к станции перегонах, расположены железнодорожные переезды, оборудованные автоматической переездной сигнализацией. Переезд ПК32+478, находящийся на нечетном участке приближения, оборудован рельсовыми цепями тональной частоты.

В связи с наличием на перегоне нечетного направления железнодорожного моста, на перегоне четного приближения для своевременной остановки подвижного состава с нарушенным габаритом, организованы контрольно-габаритное устройство (КГУ) и устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС).

Постовое оборудование СЦБ установлено в релейном помещении поста ЭЦ:

кроссовые, релейные - блочные стативы и панели питания;

в аппаратной - пульт-табло ППНБ типа «домино» для контроля за состоянием устройств СЦБ и управления ими;

в машинном зале - резервная электростанция.

Проектные решения

В разделе СЦБ предусматривается строительство двух приемо-отправочных путей 6П и 8П с установкой 4-х поездных выходных светофоров с линзовыми головками, карликового исполнения, укладка вытяжного тупика в нечетной горловине и строительство подъездного пути городской котельной г. Аксу в четной горловине:

установлены стрелки Р-65 с маркой крестовины 1/9: 15, 31, 33, 12, 20, 22, сбрасывающей стрелки 12СС - с электроприводами СП-6М;

на вытяжной путь установлены 2 маневровых светофора - мачтовый М10 и карликовый М23, также установлены путевые ящики для размещения аппаратуры рельсовых цепей и обогрева электроприводов, две маневровые колонки с 2 ревунами КС-6, КС-9 типа МК-4. Организованы кабельные переходы с укладкой в них кабеля. Установлено в ре-

лейном помещении 4 статива с перемонтажем пульт-табло в связи с изменением путевого развития станции.

Так же предусмотрены:

межстативная увязка и перемонтаж старых стативов;

включение в ЭЦ вновь установленного оборудования;

перенос входного светофора «Ч» на новую ординату вместе с релейным ШРУ-М и батарейным шкафом ШМБ-У;

перенос маневрового светофора М2 на новую ординату;

перенос предупредительного светофора ПЧ на новую ординату;

сбрасывающая стрелка 12СС оборудуется индикацией возврата в плюсовое положение и переводится в плюсовое положение дежурным по станции после размыкания маршрута;

оборудование переезда ПК290+40 рельсовыми цепями тональной частоты и расположением аппаратуры рельсовых цепей в релейном помещении поста ЭЦ;

перенос датчика УКСПС с ПК280+25 на ПК277+43;

установка нового релейного шкафа типа ШРУ-М с аппаратурой автоматической переездной сигнализации АПС;

строительство охраняемого железнодорожного переезда через строящийся подъездной путь;

вынос трассы кабеля СЦБ в четной горловине ст. Аксу-2.

6.2.2 Конструктивные решения

Согласно техническому заданию на корректировку-2, требований технических условий, выданных «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И, а также заданий смежных разделов выполнены:

опорные конструкции кабельного хозяйства главного корпуса;

дополнительные опорные конструкции под технологическое оборудование, а также усиление колонн дробильного корпуса;

решения по маневровому устройству разгрузочной железнодорожной эстакады;

фундаменты комплектной трансформаторной подстанции и опоры внешнего электроснабжения до повысительной насосной станции осветленной воды;

пост дежурного по переезду.

Опорные конструкции кабельного хозяйства главного корпуса

Опорные конструкции кабельного хозяйства устроены на внутренней и внешней поверхности фасадов здания, а также кирпичных перегородок из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Опорные конструкции под технологическое оборудование и усиление колонн дробильного корпуса

При уточнении нагрузок от технологического оборудования выполнен перерасчет и внесены изменения, в том числе в схему армирования плиты на отметке 4,700 м и усиление конструкций колонн.

По периметру предусмотренных ранее отверстий в плите на отметке 4,700 м устроены опорные конструкции в виде ребер из монолитного железобетона сечением 270x500(h) мм.

Под оборудование в плите также выполнены опоры из монолитного железобетона высотой 665 мм.

Усиление колонн выполнено металлическими обоймами из стальных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 с последующим оштукатуриванием по сетке «Рабица» части, расположенной ниже уровня земли.

Решения по маневровому устройству разгрузочной железнодорожной эстакады

Предусмотрено дополнительное оборудование, предусматривающее устройство опорных конструкций под оборудование и сооружений.

Фундаменты под оборудование – монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности, марки F75 по морозостойкости, марки не ниже W4 по водонепроницаемости. Армирование принято отдельными стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие площадки сдачи вагонов – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В15 по прочности, марки F75 по морозостойкости, марки не ниже W4 по водонепроницаемости. Армирование принято сеткой из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами и покрытием площадки предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Навес-укрытие шкафа управления маневрового устройства – металлический каркас со стойками из гнутого профиля по ГОСТ 30245-2012, балками из гнутого швеллера по ГОСТ 8278-82, наружным ограждением из профилированных листов по ГОСТ 24045-2010.

Лестницы по грунту – монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности, марки F75 по морозостойкости, марки не ниже W4 по водонепроницаемости. Армирование принято сетками из стержней класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*. Ограждение лестниц – металлическое из гнутых профилей по ГОСТ 30245-2012. Под монолитными лестницами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Трансформаторная подстанция с опорами внешнего электроснабжения

Здание трансформаторной подстанции принята модульной комплектной поставки полной заводской готовности.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные размерами подошвы 600х600 мм высотой 900 мм с заглублением до 600 мм из бетона класса В15 по прочности, марки F75 по морозостойкости, марки не ниже W2 по водонепроницаемости. Армирование принято отдельными стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Опоры линии электропередач приняты сборными по серии 3.407.1-143.7.1.

Здание поста дежурного по переезду

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой перекрестных стен и горизонтального диска сборного покрытия, а также фундаментов. Расчетный пролет – 6,0 м.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – ленточный из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе толщиной 500 мм. Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служат пески гравелистые со следующими физико-механическими характеристиками: ρ_{II}=1,78 г/см^3, C_{II}=0,8 кПа, φ_{II} = 38°, E=40,0 МПа;

гидроизоляция – 2 слоя рулонного материала на битумной мастике (горизонтальная на отметке минус 0,040 м), поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя;

наружные стены – кладка общей толщиной 560 мм с внутренним слоем из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой из керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/1,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, уложенные на цементно-песчаный раствор;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1;

кровля – скатная из металлочерепицы по деревянной обрешетке;

отмостка – асфальтобетонная по периметру здания шириной 1000 мм.

Защитные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», в том числе:

для боковых поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом в два слоя по подготовленной поверхности;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

стальные конструкции покрыты эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Водоснабжение и канализация

При корректировке-2 предусмотрено:

установка расходомера на внеплощадочных сетях водопровода;

переподключение сети осветленной воды.

Установка расходомера

На внеплощадочных сетях водопровода предусмотрен колодец с установкой ультразвукового расходомера счетчика.

Сети осветленной воды

Переподключение сети осветленной воды выполнено согласно технических условий, выданных АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» от 4 сентября 2019 года и схемы точки подключения к осветленному коллектору трубопровода осветленной воды проектируемой котельной, выданной АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» письмом от 14 февраля 2019 года № 5/166-cm.

Материал труб – полиэтиленовые трубы по ГОСТ18599-2001 «технические».

Протяженность трубопровода осветленной воды Ø225х13,4 мм – 900,0 м.

Насосная станция осветленной воды

В насосной станции осветленной воды предусмотрена установка комплектной повысительной насосной установки со шкафами управления.

В комплекте предусмотрены насосы Q=300,0 м^3/ч, напор 90,0 м, мощность 37 кВт-3 шт. (2 рабочих, 1 резервный).

Для обслуживания оборудования предусмотрена таль ручная грузоподъемностью 2 т.

6.2.4 Электротехнические решения

При корректировке-2 рабочего проекта дополнительные объемы работ выполнены согласно:

технического задания на корректировку-2 рабочего проекта;

технических условий, выданных «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И на примыкание железнодорожного подъездного пути;

технических условий, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № ТУ-37-2019-00335 на присоединение к электрическим сетям повысительной насосной станции.

Примыкание железнодорожного подъездного пути

В соответствии с техническими условиями, выданными «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» на примыкание железнодорожного подъездного пути от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И в рабочем проекте предусмотрено:

переустройство участков существующих ВЛ-10 кВ;

электрооборудование и электроосвещение поста дежурного по переезду;

электрооборудование и наружное электроосвещение маневрового устройства;

наружное электроосвещение стрелочных переводов проектируемого железнодорожного пути;

наружное электроосвещение железнодорожных переездов.

Переустройство участков существующих ВЛ-10 кВ

В рабочем проекте предусмотрено:

замена опор ВЛ-10 кВ на повышенные для обеспечения габарита на пересечении железнодорожного пути;

перенос опор ВЛ-10 кВ, попадающих в зону расширения железнодорожного пути;

прокладка кабелей 10 кВ от опор ВЛ-10 кВ с кабельными муфтами до КТП;

прокладка кабелей 0,4 кВ от опор с трансформаторами 10/0,22 кВ до существующего оборудования.

На проектируемых участках ВЛ-10 кВ приняты к подвеске провода (по аналогии с существующим) марки АС50/8 и АС70/11 по ГОСТ 839-80*.

Опоры ВЛ-10 кВ приняты по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ». Изоляторы, линейная арматура предусмотрены стандартные.

Заземление переносимых и вновь устанавливаемых опор предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

Прокладка кабелей под существующими железнодорожными путями предусмотрена на глубине 1,0 м методом прокола в стальных трубах. Под проектируемыми железнодорожными путями предусмотрена прокладка кабелей в защитных трубах.

Электрооборудование и электроосвещение поста дежурного по переезду

Электроснабжение поста дежурного по переезду предусмотрено от дизель-генераторной установки ЭДД-30-1-К.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого поста дежурного по переезду являются технологическое оборудование, подключенное от пульта управления сигнализации переезда, электрообогрев, рабочее и аварийное электроосвещение.

Расчетная мощность – 9,56 кВт.

В качестве распределительного щита принят щит ЩО-В индивидуальной сборки. На отходящих линиях розеточной сети установлены устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые кабельные сети выполнены кабелями с медными жилами расчетного сечения с изоляцией и оболочкой, не распространяющими горение марки ВВГнг. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, в трубах.

Электроосвещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Тип светильников выбран с учетом характеристик помещений. Нормы освещенности приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Для аварийного освещения приняты светильники с блоком аварийного питания. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Электрооборудование и наружное электроосвещение маневрового устройства

На территории маневрового устройства разгрузочной железнодорожной эстакады установлен под навесом щиток распределительный ЩРО 8505-2405-Н-УХЛ3.1, от которого подключены шкаф управления ШУ-01 и наружное освещение.

Электроснабжение ЩРО 8505-2405-Н-УХЛ3.1 маневрового устройства предусмотрено от щитка ВРУ-ДК, расположенного в дробильном корпусе.

Кабельные сети выполнены кабелями с медными жилами, с ПВХ изоляцией, пониженной горючести марок ВБбШвнг-LS, ВВГнг, КВБбШвнг(А)-LS. Прокладка кабелей от дробильного корпуса до маневрового устройства предусмотрена в траншее на глубине не менее 0,7 м от уровня земли. При пересечении автодорог кабель прокладывается в земле в траншее на глубине не менее 1,0 м, в защитной трубе.

Наружное электроосвещение площадки выполнено светодиодными консольными прожекторами 114 Вт установленными на кронштейнах шести опор СТВ 8-3,0.

Наружное электроосвещение стрелочных переводов проектируемого железнодорожного пути

Электроосвещение стрелочных переводов и остряков проектируемого железнодорожного пути выполнено прожекторами со светодиодными лампами, установленными на существующих и проектируемых прожекторных мачтах ПМС-32.5.

Подключение ящика управления освещением проектируемой прожекторной мачты ПМ8 предусмотрено от силового трансформатора ОМ-1,25/10-У1, установленного на существующей опоре № 265 ВЛ-10 кВ. Подключение ОМ-1,25/10 УХЛ1 с установкой двухполюсного разъединителя 10 кВ, предохранителей и ограничителей перенапряжения предусмотрено согласно требований ПУЭ РК для столбовых трансформаторных подстанций.

Подключение ящика управления освещением проектируемой прожекторной мачты ПМ9 предусмотрено от резервного автоматического выключателя щитка ЩО-В железнодорожной весовой.

Для подключения проектируемых прожекторных мачт к прокладке в траншеях приняты кабели марки ВБбШв расчетного сечения.

На существующих прожекторных мачтах ПМ5 и ПМ6 дополнительные прожекторы подключаются к существующим клеммным коробкам.

Наружное электроосвещение железнодорожных переездов

В связи с удаленностью от сетей электроснабжения для электроосвещения проектируемых железнодорожных переездов приняты к установке опоры автономного освещения Солярис-L03-60W высотой 8,0 м содержащие в комплекте:

светодиодный светильник мощностью 60 Вт, 36 В;

ветрогенератор 300 Вт;

монокристаллическую солнечную панель 200 Вт, 36 В;

аккумулятор 12 В, 27А*ч, датчик движения и программируемый контроллер.

Количество устанавливаемых опор освещения – 12 комплектов.

Электроснабжение повысительной насосной станции

Электроснабжение потребителей повысительной насосной станции предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции в здании блочного типа с двумя сухими силовыми трансформаторами мощностью 160 кВА (2КТПН-У-160-6/0,4 У3).

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № ТУ-37-2019-00335 для подключения 2КТПН-У-160-6/0,4 У3 по II категории надежности электроснабжения предусмотрены:

строительство отпайки ВЛ-6 кВ от опоры № 5 фидер № 23 ПС-110/6 кВ «РМЗ» протяженностью 1,207 км;

строительство отпайки ВЛ-6 кВ от опоры № 6 фидер № 11 ПС-110/6 кВ «РМЗ» протяженностью 1,189 км.

На двух проектируемых отпаечных ВЛ-6 кВ принят к подвеске провод АС50/8 по ГОСТ 839-80*.

Опоры ВЛ-6 кВ приняты по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» с установкой линейных разъединителей на отпаечных опорах в точках подключения. Изоляторы, линейная арматура предусмотрены стандартные.

Здание блочного типа 2КТПН-У-160-6/0,4 У3 предусмотрено комплектно с системами вентиляции, заземления и пожарной сигнализации.

От разных секций шин РУ-0,4 кВ 2КТПН-У-160-6/0,4 У3 предусмотрена прокладка в траншеях КЛ-0,4 кВ для подключения шкафа управления насосной установкой (ШУН) и вводно-распределительного устройства (ВРУ). К прокладке в траншеях приняты кабели марки АВБбШнг-1 кВ расчетного сечения.

Электрооборудование и электроосвещение повысительной насосной станции

Основными потребителями электроэнергии проектируемого сооружения являются технологическое и вентиляционное оборудование, электроосвещение.

В качестве распределительных устройств предусмотрены вводно-распределительное устройство типа ВРУ, пункты силовые распределительные типа ЩРО 8505.

Распределительные кабельные сети выполнены кабелями с медными жилами расчетного сечения с изоляцией и оболочкой, не распространяющими горение марки ВВГнг. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, в трубах.

Электроосвещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Тип светильников выбран с учетом характеристик помещений. Нормы освещенности приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Питание сети освещения предусмотрено от распределительного пункта типа ЩРО 8505. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту.

Групповые сети электроосвещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг открыто по стенам креплением скобами.

Молниезащита проектируемого здания предусмотрена по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. Токоотводы прокладываются от металлической кровли к заземлителю.

Ленточный конвейер № 3

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование, аспирационные установки, компрессорная установка.

Подключение шкафов управления электродвигателей галереи конвейеров 3А, Б предусмотрено от силовых сборок типа ПР через шкафы частотных преобразователей. Сборки располагаются в галерее конвейеров.

Подключение шкафов управления аспирационных установок предусмотрено от силовой сборки типа ПР. Управление аспирационными установками предусмотрено от шкафов управления, предусмотренных комплектно с установками.

Кабельные сети выполнены кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, с изоляцией, не распространяющей горение. Прокладка кабелей предусмотрена по металлоконструкциям. При подходе к электродвигателям и на высоту до 2,0 м у стен, кабели защищены стальными трубами или герметичными металлорукавами.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нетоковедущих элементов электрооборудования.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

устройство системы заземления, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению;

система уравнивания электрических потенциалов;

устройство системы зануления;

применение кабелей со специальным защитным (PE) проводником.

Системы связи и сигнализации

При корректировке-2 рабочего проекта дополнительные объемы работ выполнены согласно:

технического задания на корректировку-2 рабочего проекта;

технических условий, выданных «Дирекция магистральной сети» филиала АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И на примыкание железнодорожного подъездного пути;

технических условий, выданных АО «Транстелеком» «Павлодартранстелеком» от 16 мая 2019 года № 5/ТУМС-3 на пересечения подъездного ж/д пути с магистральными кабелями ВОЛС.

Пост дежурного по переезду

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)

Основную функцию автоматического обнаружения возгораний в помещении поста с помощью пожарных извещателей и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре, осуществляет приемно-контрольный прибор С2000-4 с резервированным источником электропитания.

Для обнаружения возгорания применены дымовые и ручные пожарные извещатели, которые включены в шлейфы АПС.

На объекте принят 2-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией с установкой светового указателя и светозвукового оповещателя.

Передача данных на пост централизованного мониторинга АПС в главный корпус предусмотрена по волоконно-оптическому кабелю ОКБ-4 протяженностью 4,1 км.

Телефонная связь поста дежурного по переезду

Для телефонизации поста дежурного по переезду предусмотрены:

установка на посту телефонного аппарата;

прокладка кабеля ТПП 5х2х0,7 от поста до АТС в главном корпусе протяженностью 4,1 км.

Прокладка кабелей с поста дежурного по переезду в главный корпус

Прокладка кабеля ТПП 5х2х0,7 совместно с кабелем ОКБ-4 с поста дежурного по переезду предусмотрена в проектируемой одноотверстной телефонной канализации с установкой сборных железобетонных колодцев до ранее запроектированного колодца №202. От колодца № 202 через колодец № 225 до главного корпуса кабели проложены в ранее запроектированной одноотверстной телефонной канализации (НСС).

Проектируемая телефонная канализация протяженностью 0,6 км выполнена из полиэтиленовой трубы Ø110 мм. Колодцы ККС-3 предусмотрено оборудовать консолями и кронштейнами, для прокладки кабелей связи и люками с запорными устройствами.

Защита существующих магистральных кабелей ВОЛС

По техническим условиям филиала АО «Транстелеком» «Павлодартранстелеком» от 16 мая 2019 года № 5/ТУМС-3 предусмотрена защита существующих магистральных кабелей ВОЛС на пересечениях с ж/д путями, путем прокладки кабелей в траншеях в коробах из швеллера № 12, с укладкой сигнальной ленты, прокладкой резервных защитных труб ПНД и установкой замерных указательных и предупредительных столбиков.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На раздел «Охрана окружающей среды» получено положительное заключение государственной экологической экспертизы РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 31 января 2020 года № S01-0007/20.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство городской отопительной котельной расположен в северо-западной промышленной зоне г. Аксу на расстоянии 2100 м от жилой зоны. От города Павлодара проектируемая котельная находится в 18,0 км на левом берегу реки Иртыш, выше по течению. Отопительная котельная с северной и восточной сторон граничит с Аксуским заводом ферросплавов, с западной стороны - на расстоянии 2,5 км находится ЗШН-3 Аксуского завода ферросплавов. Река Иртыш протекает в восточном направлении от отопительной котельной на расстоянии 3,8 км.

Установление санитарно-защитной зоны

Ранее рабочий проект рассмотрен в РГУ «Департамент по защите прав потребителей Павлодарской области КЗПП МНЭ РК» и выданы санитарно-эпидемиологические заключения от 28 декабря 2015 года № S.02.X.KZ67VBS00016776, от 14 марта 2017 года № S1-0004/17 на рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной в г. Аксу Павлодарская область» с указанием предварительной

(расчетной) санитарно-защитной зоны не менее 500,0 м. Проектируемая котельная относится ко II классу опасности.

Предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

На участке застройки не обнаружены превышения мощности гамма-фона, содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта, скотомогильников и очагов сибирской язвы согласно требованиям пункта 31 Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97, Санитарных правил от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонта

На период строительно-монтажных работ предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Организованы временные здания и сооружения в мобильных инвентарных зданиях контейнерного типа: гардеробные с устройствами питьевого водоснабжения, душевые, помещения для приема пищи, обогрева и отдыха, санитарные установки типа «биотуалет», умывальные. В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение для питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд на период строительства предусмотрено привозное. Предусмотрена организация горячего питания рабочих в базовой столовой на территории базы. Предусмотрены мероприятия по коллективной защите персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения, применение средств индивидуальной защиты.

Предусмотрены пункт мойки колес автотранспортного средства при выезде со строительной площадки на центральную магистраль, рабочее освещение для всех строительных площадок и участков, контейнера для сбора строительного и бытового мусора. Предусмотрено проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам на остаточные работы выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1»; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2»; СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1».

Общая продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе продолжительность выполнения остаточных объемов работ 7 месяцев.

Начала выполнения остаточных объемов работ – март 2020 года, согласно письма заказчика от 17 января 2020 года № 1-18/20.

Выполнение остаточных работ: 2020 г. – 100%.

6.7 Сметная документация

Корректировка сметной документации выполнена в соответствии с заданием на корректировку, утвержденное заказчиком от 08 ноября 2019 года, в следующем объеме:

выполненные объемы работ за период 2017-2019 года приняты в ценах по ранее выданному заключению от 28 марта 2018 года № 01-0110/18 согласно разделительной ведомости выполненных и остаточных объемов работ, утвержденной заказчиком;

Сметная документация на остаточные работы с учетом корректировки проекта, пересчитана в ценах действующей сметно-нормативной документации (2019.2 года).

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-30;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Аксу» от 7 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость остаточных объемов работ определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и 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.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) приняты в размере 12% установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2» внесены следующие изменения и дополнения:

Железнодорожные пути

1. Представлена откорректированная ведомость объемов работ раздела ПЖ.
2. Представлена откорректированая пояснительная записка раздела.

Конструктивные решения

3. Представлена сравнительная таблица внесенных изменений проектных решений корректировки архитектурно-строительной части рабочего проекта относительно ранее утвержденного рабочего проекта.

4. Исключены из состава ПСД «Корректировка-2» изменения в части архитектурно-строительных решения, не предусмотренные заданием на корректировку.

Водоснабжение и канализация

5. Представлена сравнительная таблица внесенных изменений проектных решений корректировки-2 рабочего проекта относительно ранее утвержденного рабочего проекта.

6. Представлен ситуационный план, на котором показаны ранее выполненное подключение осветленной воды и вновь запроектированное.

7. Представлены рабочие чертежи на переподключение сетей осветленной воды.

8. Представлены проектные решения по установке расходомера на внеплощадочных сетях водопровода.

Электротехнические решения

9. Исключены из состава ПСД «Корректировка-2» альбомы чертежей, в которых проектные решения сохранены без изменений (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 марта 2018 года № 01-0110/18).

10. Представлены в составе ПСД «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2» альбомы чертежей, в которых дополненные и измененные проектные решения выполнены согласно:

по утвержденному заказчиком техническому заданию на корректировку-2 рабочего проекта от 08 ноября 2019 года;

техническим условиям, выданным «Дирекция магистральной сети» филиал АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И на примыкание железнодорожного подъездного пути;

техническим условиям, выданным АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № ТУ-37-2019-00335 на присоединение к электрическим сетям.

11. В альбоме чертежей 13-ПЖ-ЭМ1 указано электрооборудование согласно п. 2.17 технических условий «Дирекция магистральной сети» филиал АО «НК «КТЖ» от 21 сентября 2018 года № ЦЖС/17477-И.

12. В альбоме чертежей 13-ПЖ-ЭМ1 (лист 2.1.) указано местоположение и тип существующих опор и тип проектируемых опор.

13. В альбоме чертежей 13-ПЖ-ЭМ2 приняты к установке автономные светильники с ветрогенератором.

14. В альбоме чертежей 13-ПЖ-ЭО выполнен чертеж установки и подключения ОМ-1,25/10 УХЛ1 с установкой коммутационного оборудования, предохранителей согласно требований ПУЭ РК для столбовых трансформаторных подстанций.

15. Откорректированы данные в спецификациях оборудования, изделий и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013.

16. В соответствии требований по Приложению 1 к приказу МНЭ РК от 28 июня 2016 года № 288 представлена сравнительная таблица вносимых изменений и дополнений в альбомы рабочего проекта.

17. Откорректировано наименование рабочего проекта, указано «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2».

18. Представлены в составе пояснительной записки в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011:

данные по откорректированным и дополненным объемам проектных решений;

технико-экономические показатели, полученные в результате корректировка-2 рабочего проекта.

Системы связи и сигнализации

19. Исключены из состава ПСД «Корректировка-2» альбомы чертежей, в которых проектные решения сохранены без изменений (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 марта 2018 года № 01-0110/18).

20. Представлен в составе ПСД «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2» альбом чертежей ПЖ-СС, в котором дополненные проектные решения выполнены согласно требованиям по техническим условиям филиала АО «Трансгелеком» «Павлодартранстелеком» от 16 мая 2019 года №5/ТУМС-3 по пересечению ж/д пути с магистральными кабелями ВОЛС.

Сметная документация

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

22. 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 соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения в рабочем проекте соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденых Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168; «Гигиенических нормативов к физическим

факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Основные технико-экономические показатели (дополнительные)

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность станционных путей: № 4 (участок № 1) № 4 (участок № 2) № 6 № 8 № 10	м	 387,75 181,71 1 124,25 1 120,78 600,0	 387,75 181,71 1 124,25 1 120,78 600,0
2	Протяженность подъездного и внутриплощадочных путей: Подъездной № 11 № 12 № 13 № 14	м	 4 183,59 523,0 397,58 397,58 433,19	 4 183,59 523,0 397,58 397,58 433,19
3	Протяженность трубопровода осветленной воды Ø225х13,4 мм	м	900,0	900,0
4	Протяженность волоконно-оптического кабеля ОКБ-4	км	4,1	4,1
5	Протяженность кабеля ТПП 5х2х0,7	км	4,1	4,1
6	Протяженность ВЛ-6 кВ	км	2,396	2,396
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 247,334 2 051,644 1 167,659 28,031	3 227,073 2 145,241 1 052,289 29,543
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014, 2017-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	12 311,027 6 604,284 3 737,415 1 969,328	12 015,770 6 801,809 3 308,900 1 905,061
9	Из них в ценах: 2014 г. (ПИР) 2017 г. (выполненные работы) 2018 г. (выполненные работы) 2019 г. (в том числе ПИР, экспертиза) 2020 г.	млн. тенге		 172,659 573,531 7 341,902 2 401,508 1 526,170
10	Продолжительность строительства остаточных	мес.	7	7

	работ			

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка-2» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность станционных путей:
№ 4 (участок № 1) - 387,75 м,
№ 4 (участок № 2) - 181,71 м,
№ 61 - 124,25 м,
№ 81 - 120,78 м,
№ 10 - 600,0;
протяженность подъездного и внутриплощадочных путей:
подъездной - 4 183,59 м,
№ 11 - 523,0 м,
№ 12 - 397,58 м,
№ 13 - 397,58 м,
№ 14 - 433,19 м;
протяженность трубопровода осветленной воды
Ø225х13,4 мм - 900,0 м;
протяженность волоконно-оптического кабеля ОКБ - 4,1 км;
протяженность кабеля ТПП 5х2х0,7 - 4,1 км;
протяженность ВЛ-6 кВ - 2,396 км;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 3 227,073 млн. тенге,
в том числе: СМР - 2 145,241 млн. тенге,
оборудование - 1 052,289 млн. тенге,
прочие - 29,543 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2014, 2017-2020 гг., всего - 12 015 770 млн. тенге,
в том числе: СМР - 6 801,809 млн. тенге,
оборудование - 3 308,900 млн. тенге,
прочие - 1 905,061 млн. тенге,
продолжительность строительства остаточных работ - 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 27 января 2019 года № 041240006263/190140/00(141).

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.

5. Настоящее заключения рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» на рабочий проект «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка» от 23 марта 2018 года № 01-0110/18.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 23 марта 2018 года № 01-0110/18 по рабочему проекту «Строительство го-

родской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка» утрачивает силу в части «Пути железнодорожные» и сметной стоимости строительства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысының Ақсу қаласында қалалық жылыту қазандығын салу. Түзету-2» 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:

станциялық жолдардың ұзындығы:

№ 4 (№ 1 учаске)	- 387,75 м,
№ 4 (№ 2 учаске)	- 181,71 м,
№ 61	- 124,25 м,
№ 81	- 120,78 м,
№ 10	- 600,0;
кіреберіс және алаңішілік жолдардың ұзындығы:	
кіреберіс	- 4 183,59 м,
№ 11	- 523,0 м,
№ 12	- 397,58 м,
№ 13	- 397,58 м,
№ 14	- 433,19 м;
тұнған су құбырының ұзындығы	
Ø225х13,4 мм	- 900,0 м;
ОКБ талшықты-оптикалық кабелінің ұзындығы	- 4,1 км;
ТПП 5х2х0,7 кабелінің ұзындығы	- 4,1 км;
ӘЖ-6 кВ ұзындығы	- 2,396 км;
2001 ж. базалық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 3 227,073 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 145,241 млн. теңге,
жабдық	- 1 052,289 млн. теңге,
өзгелері	- 29,543 млн. теңге;
2014, 2017-2020 жж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 12 015 770 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 6 801,809 млн. теңге,
жабдық	- 3 308,900 млн. теңге,
өзгелері	- 1 905,061 млн. теңге,
қалған жұмыстардың құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 27 қарашадағы № 041240006263/190140/00(141) шарт талаптарына сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ 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.

5. Осы қорытынды «Павлодар облысының Ақсу қаласында қалалық жылыту қазандығын салу. Түзету» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2018 жылғы 23 наурыздағы № 01-0110/18 қорытындысымен бірге қаралсын.

6. Осы қорытындының шығуымен «Павлодар облысының Ақсу қаласында қалалық жылыту қазандығын салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» РМК-нің

бұрын берілген 2018 жылғы 23 наурыздағы № 01-0110/18 қорытындысы «Темір жолдар» және құрылыстың сметалық құны бөлігінде күшін жояды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Артекова Г.К.

Эксперт

Шапатин Е.А.

Эксперт

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Тельконуров К.М.

Эксперт

Ибраимов К.О.

Эксперт

Искалиев А.Н.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: S01-0007/20
Дата: 31.01.2020

«Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Павлодар облысы бойынша экология департаменті». Республикалық мемлекеттік мекеме

140005, Павлодар қаласы, Мира көшесі 22
Тел. 8(7182)53-29-10

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

140005, город Павлодар, ул. Мира 22
Тел. 8(7182)53-29-10

ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Заключение государственной экологической экспертизы
на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка»

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ» (ГЛ №01560Р от 14.04.2013года).

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства города Аксу», Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана, 52.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Материалы рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка»

2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) раздел «Охрана окружающей среды» к РП «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка», в составе которой имеются: копия правоустанавливающих документов на земельный участок; ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта; заявление об экологических последствиях; копия заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы за №S1-0004/17 от 14.03.17 г.; копия ранее выданного заключения РГП «Госэкспертиза» за №01-0110/18 от 28.03.2018 г.; копия письма РГП «Казгидромет» №32-03.1-08/307 от 18.07.17г.; копия письма РГП «Казгидромет» №32-03.1-07/36 от 16.01.17г. по метеохарактеристикам; копия письма филиала РГП «Казгидромет» №06-17/48 от 16.02.2018г.; расчет рассеивания; копия письма АО «ЕЭК о технические условия на подключение к золоотвалу; копия протокола общественных слушаний; копия лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды;

3. План мероприятий по охране окружающей среды

Материалы поступили на портал https://gosexpert.kz/ за №S01-03/00047, дата регистрации 12.11.2019 год (начало экспертных работ 03.12.2019 года).

Общая сведения

Корректировка рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу» выполнялась в 2017 году в связи с заменой системы газоочистки котлоагрегатов. Настоящая корректировка рабочего проекта выполняется в части проектирования подъездного железнодорожного пути. Объем эмиссий на период строительно-монтажных работ рассчитан на оставшиеся объемы работ по основному строительству котельной с учетом объема работ по проектированию железнодорожных путей.

Период строительства март-сентябрь 2020 года. Проектируемый объект (городская

отопительная котельная) (далее-Котельная) предназначена для обеспечения централизованным теплоснабжением города Аксу Павлодарской области, в т.ч. существующего и перспективного развития жилого фонда, бюджетных структур и коммерческих организаций.

Котельная расположено в северо-западной промышленной зоне г. Аксу на расстоянии 2100 м от жилой зоны г.Аксу, от города Павлодара находится в 18 км, на левом берегу реки Иртыш выше по течению. С северной и восточной сторон граничит с Аксуским заводом ферросплавов, с западной стороны на расстоянии 2,5 км находится ЗШН-3 Аксуского завода ферросплавов. Река Иртыш протекает в восточном направлении от отопительной котельной на расстоянии 3,8 км.

Площадки котельной размещаются на земельном участке площадью 10 га, согласно Постановлению Акима города Аксу № 663/4 от 20.09.2013 года и акту на право постоянного землепользования №0323409 от 18.09.2013 года (кадастровый номер 14-215-044-292) «О предоставлении государственному учреждению “Отдел строительства города Аксу” права постоянного землепользования на земельный участок для строительства городской отопительной котельной».

Размер санитарно-защитной зоны для Котельной установлен равным 500 м согласно санитарной классификации относится ко II-классу, по Экологическому Кодексу РК к объекту I категории.

Краткая характеристика проектных решений

В состав основного оборудования котельной, предусмотренного к установке входит шесть водогрейных котлов КВТС-30-150 ТОО «ЭнергоСпецСтрой».

Котлы водогрейные КВТС-30-150 теплопроизводительностью 35 (30) МВт (Гкал/ч) предназначены для получения горячей воды давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см2) и номинальной температурой до 150 °С, используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленного, бытового назначения и для технических целей.

Котлы предназначены для сжигания каменных углей в механической топке, без применения подогрева воздуха, в связи с возможным пережогом колосников. На котле применено устройство возврата уноса угольной мелочи и острое дутье. Унос угольной мелочи собирается в зольном бункере, расположенном под конвективной шахтой, откуда удаляется системой возврата уноса и сбрасывается в топку. Подача воздуха на эжектор возврата уноса вентилятором 30ЦС85. От этого же вентилятора осуществляется подача воздуха на острое дутье.

Котел КВТС-30-150 снабжен механической топкой ТЧЗМ 2-2,7/8,0 с установленным полотном колосниково чешуйчатого типа, которое состоит из стальных ведущих цепей закрепленых держателями колосников. Расположение колосников в держателях сделано таким образом, чтобы очищаться от шлака, поворачиваясь при движении полотна вокруг ведущей звездочки. Процесс сжигания в топке ТЧЗМ-2,7/8,0 полностью механизирован. Из угольного ящика уголь поступает на питатель пневмомеханического забрасывателя, который непрерывно подает топливо на вращающийся ротор. Фракции крупного размера разбрасываются по всей площади решетки, а мелкие отсеиваются в топочную часть

воздухом, поступающим из пневмомеханического забрасывателя. Горение топлива на решетке происходит в тонком слое, толщина которого устанавливается в зависимости от сорта топлива и форсировки (топливом служат грохоченные и рядовые каменные и бурые угли, где содержание мелочи 0-6 мм в дробленом топливе не должно превышать 60%, а максимальный размер куска - 50 мм.). Качественная продувка воздухом тонкого слоя служит отсутствием спекания угля и сплавления шлака, а интенсивное нижнее зажигание возможностью устойчивой работы. Толщина слоя шлака в топке ТЧЗМ-2,7/8,0 в конце решетки поддерживается в пределах 50-100 мм.

Перечень части вспомогательного оборудования котельной: вентилятор основной, вентилятор золы уноса, батарейный эмульгатор II поколения, дымосос, угольный бункер котла, шкаф автоматизации, деаэратор вакуумный подпитки теплосети и др.

В качестве основного топлива для котельной определен уголь Экибастузского бассейна АО «ЕЭК» разрез «Восточный».

Технологическая схема. Покрытие тепловых нагрузок обеспечивается горячей водой с расчетным температурным графиком тепловой сети - 150/70 °С. Обратная сетевая вода от потребителей через грязевик поступает во всасывающий коллектор шести сетевых насосов. Сетевыми насосами вода подается к водогрейным котлам. Нагретая (прямая) сетевая вода поступает в тепломагистраль потребителям. Для водогрейных котлов необходимо поддерживать постоянный расход воды через котел. Это осуществляется с помощью двух насосов рециркуляции и регулятора расхода (рециркуляции), общих для всех котлов. Подпитка теплосети, для восполнения утечек, осуществляется по следующей схеме:

Химочищенная вода из здания водоподготовки поступает в вакуумный деаэратор. Перед деаэратором она подогревается в подогревателе химочищенной воды. Деаэрированная вода двумя подпиточными насосами подается в трубопровод обратной сетевой воды на всас сетевых насосов. После вакуумного деаэратора вода двумя насосами может подаваться в баки- аккумуляторы. Регулятор подпитки теплосети обеспечивает поддержание заданного давления в линии обратной сетевой воды. Также предусмотрена отдельная линия на всас насосов подпитки теплосети аварийной подпитки химически не обработанной водой в размере 2% объема воды в системе теплоснабжения – 251,1 м3/ч. Греющей средой для вакуумного деаэратора, подогревателя сырой воды и подогревателя химочищенной воды является прямая сетевая вода. Продувка котлов и дренажи направляются в дренажный бак.

Компоновочные решения. Организация и механизация ремонтных работ. Компоновка основного и вспомогательного оборудования в зданиях, взаимное расположение зданий и сооружений на площадке котельной, в общем случае определяются рядом факторов: размерами и конфигурацией определенной для строительства территории; типом и компоновкой основного и вспомогательного оборудования и установок; обеспечением технологичности по условиям подключения к инженерным коммуникациям; технологией строительно-монтажных работ; удобством и безопасностью обслуживания оборудования, зданий и сооружений; схемой выдачи тепловой мощности, а также рядом дополнительных условий, учитываемых в каждом конкретном случае.

Водогрейные котлы со вспомогательным оборудованием размещаются в здании котельной.Здание котельной – прямоугольное в плане, павильонного типа с шагом колонн 6,0 м, пролетом котельного отделения – 18,0 м и бункерного отделения – 7,5 м. Котельное и бункерное отделение соединяются между собой сдвоенными колоннами на расстоянии 1,0 м. Общая длина котельного отделения – 90,0 м. К котельному отделению пристроены помещение химводоочистки (ХВО) и объединено-вспомогательный корпус (ОВК). Бункерное отделение имеет вспомогательные обслуживаемые перекрытия. Котельные агрегаты в котельном отделении размещаются в один ряд.

В ОВК в части одноэтажной пристройки располагаются электротехнические помещения (электрощитовая и трансформаторная). Помещение щита управления размещается на втором этаже, над складом фильтрующих элементов и частично над лабораторией ХВО.

В котельном отделении располагаются группы насосов рециркуляции и сетевые насосы в два ряда (в обе стороны от коллектора). Вакуумный деаэратор подпитки теплосети расположен на этажерке в котельном отделении .В бункерном отделении расположены шесть бункеров сырого угля (по одному с каждым котлом). Над бункерами сырого угля расположены две нитки ленточных конвейеров №3А и №3Б. Компоновка оборудования и трубопроводов внутри помещения котельной обеспечивает возможность свободного сквозного прохода вдоль всего здания. Над водогрейными котлами и группами насосов в котельном отделении, для обеспечения механизации грузоподъемных и транспортных работ при ремонтах, предусматривается кран мостовой электрический подвесной однобалочный, грузоподъемностью 5 т. Оборудование ХВО размещается в пристыкованном здании. От котельного отделения помещение ХВО отделено перегородкой с дверью для прохода. Склад соли расположен на открытой площадке около здания ВПУ. Тягодутьевое и газоочистное оборудование котлов располагается в соответствующих ячейках котлов в здании котельной. Ремонтное обслуживание тягодутьевых механизмов обеспечивается передвижными грузоподъемными средствами - автокранами, погрузчиками и пр.Все котельные агрегаты подключаются к отдельно стоящим металлическим дымовым трубам высотой 40,0 м.

Система топливоснабжения. Вспомогательные здания и сооружения. Настоящей корректировкой рабочего проекта предусмотрено: примыкание проектируемого подъездного пути к приемоотправочному пути №4 с его удлинением и переносом стрелочного перевода №2 на новую ординату; строительство двух приемоотправочных путей №6, №8; строительство вытяжного пути №10 с примыканием к приемоотправочному пути №4 с демонтажем/монтажом участка пути №4.

На территории отопительной котельной предусмотрено строительство трех выставочных путей №11, 12, 13 и строительство разгрузочного пути №14. От станции Аксу-2 до отопительной котельной предусмотрено строительство подъездного пути длиной 4,184 км.Топливо железнодорожными составами прибывает на приемные пути котельной, откуда груженые полувагоны направляются на эстакаду, где происходит опорожнение полувагонов - топливо ссыпается на площадку хранения угля по обе стороны от эстакады.

Ёмкость склада рассчитана на 14 суточных запаса топлива. Разгрузка производится последовательно, от ближайшего расположенного к подземному бункеру загрузки. Всего состав вагонов загрузки составляет шесть вагонов.

Основной состав с углем после процедуры взвешивания возле весовой на въезде на территорию котельной хранится на железнодорожных тупиках котельной. Маневровое устройство транспортирует по 6 вагонов на разгрузочную эстакаду. Вагоны имеют открывающиеся люки в нижней части по обе стороны. Обслуживающий персонал топливоподачи, находящийся на время разгрузки на эстакаде при помощи специальных приборов (лебедка ручная) раскрывает замок люков вагона. Уголь ссыпается на склад угля на левую и правую его половины. Ссыпавшийся уголь при помощи бульдозеров равномерно распределяется по территории склада угля, укладывается в штабеля. После разгрузки порожний полувагон с помощью маневрового устройства откатывается на место сбора порожних полувагонов (свободная ветка).

При въезде на тупики устанавливается специальное оборудование по закрыванию люков – люкоподъемники либо закрывается ручными лебедками на эстакаде после разгрузки. Далее действие по разгрузке угля повторяется. Для предотвращения выветривания и пыления склад угля огораживается специальной ветроудерживающей стеной из профлиста. Для предотвращения пожара склад угля по периметру оборудуется пожарными лафетами, подключенными к противопожарному водоводу. Предусматривается выдача топлива со склада в основной тракт с помощью бульдозеров. Для этого на складе предусматривается загрузочные бункера №1 и №2 с качающимися питателями, падающими топливо на ленточный конвейер №1 А,Б для передачи в основной тракт. На территории склада установлены два приемных бункера №1 и №2, перекрытые решетками с ячейками в свету 300х300 мм, через которые топливо разгружается в бункер. Из бункера №1 или №2 качающимся питателем, оснащенные ручными червячными талями с обеих сторон, топливо подается на ленточный конвейер (далее л.к.) №1 (нитки А и Б), оснащенным устройствами аварийной и предупредительной сигнализации (от схода ленты на сторону, датчики скорости ленты, аварийный останов по всей длине л.к., и т.п.), как и все последующие ленточные конвейеры. Все галереи топливоподачи закрытые и отапливаемые. Так же во всех помещениях с конвейерным оборудованием выполняется гидроуборка и аспирация. В местах обслуживания приводов и натяжных устройств предусматривается минимальный проход 800 мм (возможно местное сужение до 600мм). В галереях и в бункерной предусматриваются лестничные переходы.

Л.к. N1А, Б снабжается двигателем 18,5 кВт, приводным барабаном 8083Ф-120, натяжным барабаном 80-63-80, с углом подъема 15°, лентой конвейерной 2Ш-800-4-ТК200-6-3,5-Б-РБ, В=800 мм, Qmax=120 т/ч основными роликоопорами ЖГ 80-127-30, максимальной длиной 132м. Так же устанавливается металлоконструкции для приводной станции, натяжного устройства, и по всей длине конвейера для крепления роликоопор и дополнительного оборудования участвующего в безопасной работе конвейера.

Из разгрузочного устройства топливо транспортируется по л.к. №1 до дробильного корпуса. Для удаления металла из транспортируемого топлива перед приводным

барабаном, устанавливается подвесной железоотделитель СМПР 800. Уловленный металл перегружается в передвижную металлическую емкость. Далее топливо попадает в дробильное устройство ДРО-577 снабженную электродвигателем 110 кВт, где происходит измельчение до 20мм.

Дробильный корпус оснащен краном мостовым электрическим однобалочным грузоподъемностью 3,2 т, с высотой подъема 18 м., а так же четырьмя талями ручными г/п 3.2т, h=6м и двумя талями ручными г/п 3.2т, h=12м. После дробления топливо попадает на л.к.№2 снабжённым двигателем 18,5 кВт, приводным барабаном 8083Ф-120, натяжным барабаном 80-63-80, с углом подъема 18°, лентой конвейерной 2Ш-800-4-ТК200-6-3,5-Б-РБ, В=800 мм, Qmax=120 т/ч основными роликоопорами ЖГ 80-127-30, максимальной длиной 129м. Так же устанавливаются металлоконструкции для приводной станции, натяжного устройства, и по всей длине конвейера для крепления роликоопор и дополнительного оборудования, участвующего в безопасной работе конвейера.

Уголь с л.к №2, в башне пересыпке пересыпается на л.к.№3 через пересыпной короб см.№120/2014-1-ТМ/ТП.001. Так же в башне предусматривается грузоподъемное оборудование таль ручная г/п 3.2т, h=12м и таль ручная г/п 3.2т, h=6м.

По л.к. №3 топливо попадает в бункеры сырого угля посредством стационарных плужковых сбрасывателей 800-ІПр-П, с приводом МЭО 630-5 установленных на обеих нитках конвейеров, а в последний бункер загрузка осуществляется через приводные барабаны 8083Ф-120 снабжённым двигателем 18,5 кВт, натяжным барабаном 80-63-80 лентой конвейерной 2Ш-800-4-ТК200-6-3,5-Б-РБ, основными роликоопорами ЖГ 80-127-30, общей длиной 72м. Так же устанавливаются металлоконструкции для приводной станции, натяжного устройства, и по всей длине конвейера для крепления роликоопор и дополнительного оборудования, участвующего в безопасной работе конвейера.

В бункерной галереи предусматривается грузоподъемное оборудование кран-балка электр. г/п 3.2т, таль ручная г/п 3.2т, h=6м.

Основные параметры топливного хозяйства :производительность тракта топливоподачи (максимальная) до 100 т/ч, разгрузочное устройство представляет собой эстакаду с полувагонами с открывающимися люками, ширина ленты конвейеров 800мм, скорость ленточного конвейера основного тракта не более 1,2 м/с, разгрузка топлива с ленточного конвейера в бункеры сырого угля в котельной осуществляется стационарными плужковыми сбрасывателями, два дробильных устройства - ДРО-577, производительностью 100 т/ч каждое, складирование топлива и загрузка топлива на основной тракт осуществляется при помощи бульдозеров-рыхлителей.

Водоподготовка (ВПУ с мокрым складом соли). Водоподготовительная установка (ВПУ) предназначена для обработки воды, идущей на восполнение утечек в тепловой сети. Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения. С учетом собственных нужд химводоочистки 117,7 т/ч. Учитывая требования к качеству подпиточной воды, принято одноступенчатое Na-катионирование исходной воды с последующей деаэрацией. Для возможности повторного

использования отмывочной воды фильтров на взрыхляющую промывку фильтров предусматривается бак сбора отмывочной воды и насосы подачи отмывочной воды на взрыхляющую промывку. Дренаж трубопроводов водоподготовительной установки предусмотрен в дренажный коллектор с последующим сбросом в сети производственно-бытовой канализации. "Чистые" стоки от отмывки фильтров направляются в бак сбора отмывочной воды для использования на взрыхляющие промывки фильтров. Емкость бункеров "мокрого" хранения соли запроектирована для проведения регенерации фильтра, с возможностью вывода одного из бункеров на зачистку.

В состав ВПУ входят: ВПУ подпитки теплосети; склад соли; химлаборатория.

Склад соли. Склад соли предусмотрен для приема поваренной соли в железобетонные ячейки (доставка насыпью автомобильным транспортом). Хранение соли предусмотрено в "мокром" виде в ячейках. Процессы разгрузки, разбавления соли механизированы.

Золоулавливающие установки и дымовые трубы. Золоулавливающие установки поставляются компанией ООО «Свердловэнергоремонт» и обеспечивает до 99,4-99,5% улавливание золы. Батарейный эмульгатор состоит из корпуса Ø2716 мм (наружный) со встроенными завихрителем и каплеуловителем, и системы орошения.

Дымовые газы после котла через газоход поступают в нижнюю часть корпуса, и входят в инициатор эмульгирования (параллелепипеды), где происходит их интенсивная закрутка в лопаточном аппарате. Орошающая вода подаётся по подводящей трубе орошения в каждый параллелепипед. При взаимодействии воды с вращающимся газовым потоком, выходящим из лопаточного аппарата, происходит образование пенного вращающегося слоя, который накапливается над лопатками. Вращение слоя способствует его турбулизации, повышая межфазную контактную поверхность и её обновляемость.

Дымовые газы после очистки в эмульсионном слое поступают в каплеуловитель, где потерявшие вращательную скорость газы дополнительно закручиваются для сепарации водяных капель из дымовых газов.

После каплеуловителя очищенные газы направляются через выходной газоход на всас дымососа и, далее, в дымовую трубу.

Преимущества батарейного эмульгатора: улавливание выбросов золы в атмосферу до уровня, соответствующего требуемым показателям; возможное улавливание окислов серы без введения специальных реагентов (определяется по результатам испытаний); надежность, обусловленная применением для внутренних узлов титановых сплавов; простота в эксплуатации (установка не требует постоянного контроля и специальных операций); простота монтажа (монтаж элементов блоками в корпуса); отсутствие специальных сопел и форсунок, требующих настройки и регулировки; низкие требования к содержанию твердых примесей в орошающей воде, удовлетворительная работа на любой воде, в том числе на осветленной воде с золоотвала.

Электротехнические решения. По схеме электроснабжения площадки котельной принята точка подключения от ПС 110/35/10кВ «ПТФ», расположенной за проектируемой территорией. Для надежности электроснабжения зданий и сооружений проектируемой

площадки, питание осуществляется от разных секций шин РУ-10кВ ПС 110/35/10кВ «ПТФ». Внешнее электроснабжение Котельной выполнено по проектируемым кабельным линиям – 10кВ. Основным источником электроснабжения нагрузок Котельной является отдельно стоящая четырехтрансформаторная подстанция 4КТПГ-10/0,4кВ, в частности от распределительного устройства 0,4кВ, установленные в помещении электрощитовой Главного корпуса. Подвод питания к вводным устройствам проектируемых зданий и сооружений Котельной осуществляется по кабельным линиям 0,4кВ. Резервным источником питания для насосной станции пожаротушения является проектируемая дизельная электростанция (ДЭС). Включение ДЭС осуществляется автоматически при исчезновении напряжения на шинах РУ-0,4кВ.

Гидротехнические решения. Система золошлакоудаления – гидравлическая, оборотная с совместным удалением золы и шлака, и дальнейшим складированием золошлаковых отходов на существующем золоотвале ЭС АО «ЕЭК». Золошлаковая пульпа от котлов самотеком направляется в приемную емкость багерной насосной, откуда удаляется багерными насосами на золоотвал.

Все неиспользуемые технологические стоки, сбросы и протечки воды направляются в систему ГЗУ.

Обоснование технологических решений. В багерную насосную №1 поступает пульпа от шести котлов, где имеется приемная емкость 50 м3, к которой подключены три насоса (1 рабочий, 1 резервный, 1 ремонтный), производительностью 225 м3/час. Насосы работают на 2 золошлакопровода, один из которых рабочий, второй резервный. Далее золошлакопроводы подключены к аварийной существующей емкости ЭС АО «ЕЭК». Далее совместная пульпа через существующие насосы БНС-22 ЭС АО «ЕЭК» подается на существующий золоотвал ЕЭК. Насосы подобраны с учетом максимальной (не более 5-ти дней в году) производительности 300 м3/ч, а также с учетом дополнительных сбросов технической воды при работе котельной (гидросмыв полов, гидроуборка помещений топливоподачи, засоленные стоки отделения химводоочистки, протечки и др.).

Теплоснабжение главного корпусаздания осуществляется от котельной. Источник теплоснабжения - сетевые технологические трубопроводы. Подключение потребителей предусмотрено через центральный тепловой узел, теплоноситель вода с параметрами 150-70 °С. Рабочим проектом разработан тепловой пункт (ТП) теплоснабжения систем отопления, с установкой элементов автоматического регулирования параметров теплоносителя, элементов автоматики для поддержания режимов отпуска тепловой энергии. Проектируемый ТП устанавливается в помещении теплового пункта.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Атмосферный воздух. Источниками воздействия на атмосферный воздух при реализации проектных решений являются: работа двигателей автостроительной техники (ИВ №600101), работа механизмов с ДВС (ИВ №600102), земляные работы (ИВ №600103), транспортные работы (ИВ №600104), пересыпка пылящих материалов (ИВ №600105), механическая обработка металлов (ИВ №600106), работа с битумосодержащими материалами (ИВ №600107), сварка полиэтиленовых труб (ИВ №600108), сварка

металлоконструкций (ИВ №600109), лакокрасочные работы (ИВ №600110).

В период строительства от неорганизованных стационарных источников выделения в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 20.02042187 тонн.

Количество источников загрязнения при эксплуатации проектируемого объекта составляет всего 24, из них 15 организованных, 9 неорганизованных. Количество загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 14.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации характеризуется выбросами загрязняющих веществ от следующих источников загрязнения: дымовые трубы котлоагрегатов (ИЗА № 0001-0006), ссыпка угля с вагона на склад (ИЗА №6001), Штабель угля № 1 и №2 (ИЗА №6002, №6003), ДВС бульдозеров (ИЗА №6004), Топливоподача. Система аспирации дробильного корпуса (АУ №1, АУ №2) (ИЗА №№0007-0008), Топливоподача. Система аспирации дробильного корпуса (АУ №3, АУ №4) (ИЗА №№0009-0010), Топливоподача. Система аспирации башни пересыпки (АУ №5, АУ №6) (ИЗА №№0011-0012), Главный корпус. Система аспирации бункера сырого угля (АУ №7, АУ №8, АУ№9) (ИЗА №№0013-0015), Ремонтный участок. Сварочный пост (ИЗА №6005), Боксы для бульдозеров (ИЗА №6006), Открытая площадка для бульдозеров (ИЗА №6007), (ИЗА №№6008-6009).

Очистка дымовых газов от твердых частиц (золы угля) от котлоагрегатов осуществляется в батарейном эмульгаторе с проектной эффективностью очистки до 99,5%. Дымовые газы после очистки выбрасываются в атмосферу через проектируемые трубы высотой 40 м и диаметром устья 1,5 м в количестве 6 шт.

Места сброса угля в бункера, дробильный корпус и башни пересыпки оборудуются аспирационными установками с фильтрами P1500 фирмы Hennlich эффективностью 99,9%.

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

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 2.5», согласованного с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованного к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ѳ (ОНД-86).

Расчет максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы на период эксплуатации выполнен на территории рабочего прямоугольника, на границе санитарно-защитной зоны котельной (500 м) и жилой зоны (г.Аксу) по загрязняющим веществам, для которых расчет был целесообразен.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом значений фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых по РД 52.04.186-89 в связи с отсутствием в районе размещения проектируемого объекта стационарного

поста наблюдения Казгидромет (письмо РГП «Казгидромет» №06-17/48 от 16.02.2018 года).

Валовый нормируемый объем выброса загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта составит 3819.2086163 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в приложении 1,

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта остаются неизменными по сравнению с раннее выданным заключением и приведены в приложении 2.

Водные ресурсы. Вблизи с площадкой проведения строительно-монтажных работ и размещения проектируемых объектов отсутствуют водоемы, имеющие рыбохозяйственное или культурно-бытовое назначение. Проектируемый объект располагается в 4-х км западнее от поверхностного водоисточника р. Иртыш. Сброс сточных вод в поверхностный водный объект отсутствует.

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых и производственных нужд в период строительства осуществляется за счет привозной воды. Отведение хозяйственно-бытовых стоков в период строительства осуществляется в водонепроницаемые емкости (биотуалеты) с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения сторонней специализированной организации.

Источник водоснабжения на хозбытовые и производственные нужды проектируемого объекта на период эксплуатации - сети КГП «Аксу су арнасы». Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером.

Вода используется на хозбытовые нужды, нужды водоподготовки подпиточной воды тепловой сети, на нужды шлакоудаления, мокрой уборки помещений, подпитку системы водоснабжения (охлаждение подшипников питательных насосов, забрасывателей топлива).

В целях рационального использования и предотвращения (снижения) загрязнения водных ресурсов рабочим проектом предусматриваются водоохранные мероприятия, в том числе: устройство временного бытового городка в период строительства с привозным водоснабжением и установкой туалетов контейнерного типа; оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, оборудования и крупногабаритных отходов; оборудование специальных площадок для установки контейнеров для сбора отходов; контроль строительной техники перед началом работ на исправность маслофильтров и отсутствие протечек карбюраторов; применение специально оборудованного заправщика для заправки строительной техники с использованием поддонов; вывоз сточных вод от строительного водопонижения в городские сети канализации; подключение потребителей проектируемой котельной к городским сетям водоснабжения без устройства собственных заборов подземных и поверхностных вод; учет расхода воды приборами учета; повторное использование воды на мокрое шлакоудаление; очистка сточных вод гидроуборки тракта топливоподачи от взвешенных веществ в приямке; устройство заглубленных ниже отметки земли сооружений с гидроизоляцией, соответствующей нормативным требованиям; утилизация золошлаков; сбор отходов в герметичные контейнеры, ящики, установленные

на площадках с твердым покрытием.

Характеристика отходов производства и потребления.

В период строительства образуются следующие виды отходов:

Строительные отходы - образуются в результате потерь материалов при проведении строительно-монтажных работ, а так же при разборке асфальтобетонных покрытий и оснований. Сбор отходов предусмотрен в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы и лом черных металлов - образуются при монтаже металлических конструкций, трубопроводов, монтаже опорных конструкций, опорных рам, крепежных деталей и др. Сбор отходов осуществляется на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы теплоизоляции- образуются при использовании теплоизоляционных материалов. Сбор отходов предусмотрен в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Огарки сварочных электродов - образуются в процессе сварочных работ и представляет собой остатки и огарки электродов. Сбор отходов предусмотрен в ящик на площадке строительства, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы древесные - образуются при разборке железнодорожных путей на деревянных шпалах, использовании лесоматериала. Сбор отходов предусмотрен в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы пластмассы - образуются при монтаже полиэтиленовых труб .Сбор отходов предусмотрен в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Жестяная тара из-под ЛКМ - образует тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), используемых для окраски и антикоррозионного покрытия. Сбор в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Промасленная ветошь - образуется в процессе обтирания рук рабочих. Сбор в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы - образуются в результате деятельности привлеченного в период проведения строительно-монтажных работ персонала. Сбор отходов предусмотрен в металлические контейнеры на специально отведенной площадке, по мере накопления вывозятся с территории строительной площадки подрядной организацией по договору.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются: золошлаковые отходы; пыль улова угольная; отсев угля (остатки вскрышной породы); - осадок угольной фракции; отходы и лом черных металлов; отходы и лом меди; отходы и лом алюминия; отработанные ионообменные смолы; строительные отходы; отходы пластмассы;

отработанные фильтрующие элементы; отходы теплоизоляции; отходы резинотехнических изделий; отработанные шины; отработанные аккумуляторы; промасленная ветошь; отработанные масла; отходы от сварки; иловый осадок; изношенная спецодежда; ртутьсодержащие отходы твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Золошлаковые отходы - образуются в процессе сжигания угля Экибастузского месторождения в топках котлов. Система золошлакоудаления – гидравлическая, оборотная с совместным удалением золы и шлака, и дальнейшим складированием золошлаковых отходов на существующем золоотвале Электростанции АО «ЕЭК».

Пыль улова угольная - образуется при очистке выбросов в системах аспирации топливоподачи и главного корпуса, собираются в бункеры фильтров с последующим сбросом на конвейеры топливоподачи для возврата в технологию.

Отсев угля (остатки вскрышной породы) - образуется при разгрузке угля на решетки приемных бункеров, предусмотрено собирать в контейнер, установленный на территории склада угля. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Осадок угольной фракции - образуется при очистке приямка системы гидроуборки тракта топливоподачи. При очистке приямка осадок угольной фракции возвращается на ленточные конвейеры для дальнейшего сжигания в котлах.

Отходы и лом черных металлов - образуются в процессе замены изношенного оборудования, трубопроводов, при магнитной сепарации поступающего угля, предусматривается собирать в контейнеры, установленные непосредственно в местах проведения ремонтов. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отходы и лом меди - образуются при ремонте сетей электроснабжения, замене кабеля, оросителей систем пожаротушения при производстве плановых и текущих ремонтов, предусматривается собирать в ящике в материальном складе главного корпуса. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отходы и лом алюминия - образуются при ремонте сетей электроснабжения, замене кабеля при производстве плановых и текущих ремонтов, предусматривается собирать в ящике в материальном складе главного корпуса. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отработанные ионообменные смолы - образуются при полной замене загрузки, используемой в фильтрах ФИП водоподготовки подпиточной воды, предусмотрено собирать в емкость, установленную в помещении ХВО. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Строительные отходы - образуется при проведении текущих и плановых ремонтных работах, а также при периодических ремонтах котлов. Сбор крупногабаритных отходов предусмотрен непосредственно в кузов автотранспорта, мелкогабаритных – в полипропиленовые мешки вместимостью 50 кг. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отходы пластмассы - образуются в результате выхода из строя оргтехники

(картриджи, мыши-манипуляторы, клавиатура), износа пластмассовых касок спецодежды, а также при растарке моющих средств и материалов, предусмотрено собирать в герметичный контейнер, установленный в специально оборудованном месте. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отработанные фильтрующие элементы - образуются при замене фильтрующих элементов фильтров систем аспирации тракта топливоподачи, предусматривается собирать в герметичные контейнеры, установленные на твердом покрытии. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отходы теплоизоляции - образуются при плановых и текущих ремонтах тепловыделяющих поверхностей (газоходов, трубопроводов и т.п).Сбор и транспортировку отходов необходимо осуществлять в мешках. Временное хранение мешков с отходами в герметичном контейнере. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отходы резинотехнических изделий - представляют собой конвейерные ленты, пожарные рукава, автомобильные камеры, шланги гидросистем автотранспорта, потерявшие потребительские свойства, предусмотрено собирать в металлический контейнер. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отработанные шины - пришедшие в негодность шины от автотранспортной техники предприятия, предусмотрено собирать в боксах для бульдозеров на специально отведенную площадку. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отработанные аккумуляторы - относятся пришедшие в негодность аккумуляторы автотранспорта, техники, предусмотрено собирать в боксе для бульдозеров. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Промасленная ветошь - образуются в процессе обтирания рук персонала, занимающегося обслуживанием техники, предусмотрено собирать в ящики, установленные на месте проведения ремонтных работ. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Отработанные масла – образуются при замене моторного масла техники, а также при замене масла в трансформаторах подстанции, предусмотрено собирать в емкости, установленные в боксе для бульдозеров. Отходы данного вида рекомендуется использовать на собственные нужды для смазки подшипников механизмов.

Отходы от сварки - образуются в процессе сварочных работ при плановых и текущих ремонтах оборудования котельной, представляет собой остатки и огарки электродов, предусмотрено собирать в ящики, установленные в специально оборудованных местах. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Иловый осадок - образуется при очистке дренажного колодца, предусмотрено собирать в герметичные емкости. Учет образования будет вестись по объему емкости. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Изношенная спецодежда - образуются при износе рабочей спецодежды, перчаток, рукавиц, потерявших потребительские свойства, предусмотрено собирать в контейнеры,

установленные на площадке строительства в специально оборудованных местах. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Ртутьсодержащие отходы - образуются при выходе из строя люминесцентных ламп освещения производственных, административно-бытовых помещений, территории, предусмотрено собирать в ящиках в помещении с ограниченным доступом. Ртутьсодержащие отходы рекомендуется вывозить в упаковке, предотвращающей бой, для передачи на демеркуризацию в специализированное предприятие.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы - образуются от деятельности обслуживающего персонала котельной, сухой уборки складских и производственных помещений, прилегающих твердых покрытий, предусмотрено собирать в металлические контейнеры, установленные на твердом покрытии. По мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ приведены в приложении 3, нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации – в приложении 4.

Земельные ресурсы, почвенный покров. С целью снижения воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации проектируемой котельной рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Период строительства:

- снятие почвенно-плодородного слоя с последующим использованием при благоустройстве территории котельной;
- оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов и отходов с покрытием из песка и щебня;
- заправка строительной техники на площадке строительства автозаправщиком с использованием поддонов;
- контроль строительной техники и транспорта перед началом работ на исправность маслофильтров и отсутствие протечек карбюраторов.

Период эксплуатации:

- применение эффективной и надежной пылеочистки для снижения выбросов пыли (золы) от котлов;
- предотвращение выбросов в атмосферу пыли угольной от тракта топливоподачи за счет установки высокоэффективного пылеулавливающего оборудования и обеспыливания воздуха рабочей зоны;
- использование уловленной угольной пыли в технологическом процессе;
- устройство мокрого шлакоудаления остатков золы и шлака из котлов;
- использование металлических контейнеров, ящиков, применение полипропиленовых, полиэтиленовых мешков с целью обеспечения раздельного сбора образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями.

Животный и растительный мир. Участок расположения котельной представляет собой равнинный рельеф с суглинистыми почвами, бедным растительным покровом малопригодным для обитания и жизни различных особей фауны. Мест обитания редких

животных, занесенных в Красную книгу в районе нет. Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир в период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Физические воздействия. В период строительства проектируемого объекта источниками физических воздействий являются: сварочное, газорезательное оборудование, ДВС строительной и автотранспортной техники, которые создают шум и вибрацию. В составе проектируемого объекта устанавливается технологическое оборудование, являющееся в период его эксплуатации источниками шума, вибрации, теплового выделения, электромагнитного излучения. К основным источникам шума и вибрации относятся: котлы, газоходы, дымососы, дробильное, насосное и вентиляционное оборудование, системы регенерации фильтров, конвейеры тракта топливоподачи, ДВС бульдозеров, автотранспорта, погрузчиков. Указанные источники создают шум на рабочих местах. Уровни шума и вибрации, создаваемые новым оборудованием, не превышают 80 дБА, что соответствует ПДУ для рабочих мест. К источникам теплового воздействия относятся: котлы, фильтры, газоходы и паропроводы, трубопроводы нагретой воды системы охлаждения. К источнику электромагнитного излучения относятся: трансформаторы. Источники ионизирующего излучения на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации отсутствуют.

Социально-экономическая среда

Проектируемая котельная, предназначенная для отопления города Аксу, является объектом, относящимся к сфере коммунальных услуг населению. Создание рассматриваемого объекта окажет определенное влияние на сферу услуг путем значительного улучшения подачи тепла в город Аксу, а также к созданию новых рабочих мест, увеличению занятости населения. В то же время строительство котельной будет способствовать развитию не только сферы услуг, но и строительной отрасли региона.

Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на предприятии могут быть технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия и т.д

Источником аварийных выбросов загрязняющих веществ на территории предприятия может явиться котельная с золоулавливающими установками. Аварийные выбросы загрязняющих веществ могут возникнуть в случае выхода из строя аспирационных установок. Ежесменно специалисты технической службы предприятия проводят осмотр, а также дважды в год проводятся плановые текущие ремонты согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР). В случае выявления неполадок работа оборудования должна быть приостановлена, либо переведена в минимальный режим работы. Немедленно подается информация к управляющему в виде служебной записки, далее технической службой главного энергетика производятся работы по устранению неисправностей и только после пуско-наладочных работ оборудования могут продолжать работать.

Согласно п.10 ст.199 Экологического Кодекса РК природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом и сбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

В составе раздела предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При поступлении предупреждения о НМУ предприятием должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ: - по первому режиму на 15-20%; - по второму режиму на 20-40%; - по третьему режиму на 40-60%.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Контроль за соблюдением нормативов будет проводится непосредственно на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу инструментальным методом, так как по количеству и видовому составу выбрасываемых загрязняющих веществ предприятие относится к I категории опасности по Экологическому Кодексу РК.

Вывод

На основании вышеизложенного, государственная экологическая экспертиза **согласовывает** оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка».

Заместитель руководителя **Д. Исжанов**

<<Данные утверждающего ru(не удалять)>>

Исп.СагитоваГ.С.
532154

Приложение 1.

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период СМР		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Период СМР								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
	6001			0,0547	0,02961	0,0547	0,02961	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
	6001			0,000833	0,00273704	0,000833	0,00273704	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
	6001			0,0001944	0,0003474	0,0001944	0,0003474	2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6001			0,0569111	0,1814133	0,0569111	0,1814133	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	6001			0,0092473	0,0294797	0,0092473	0,0294797	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	6001			0,0038306	0,0157759	0,0038306	0,0157759	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	6001			0,0060194	0,0236639	0,0060194	0,0236639	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6001			0,0574603	0,1608755	0,0574603	0,1608755	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6001			0,0002917	0,0001522	0,0002917	0,0001522	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6001			0,001283	0,00192	0,001283	0,00192	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6001			0,1493	5,09558	0,1493	5,09558	2019
(0621) Метилбензол (349)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001			0,1722	0,7105	0,1722	0,7105	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	6001			0,0000001	0,0000003	0,0000001	0,0000003	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
	6001			0,0000001	0,00000003	0,0000001	0,00000003	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
	6001			0,01222	0,232	0,01222	0,232	2019
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
	6001			0,003056	0,058	0,003056	0,058	2019
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
	6001			0,003056	0,058	0,003056	0,058	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
	6001			0,0833	0,16168	0,0833	0,16168	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	6001			0,0008208	0,0031552	0,0008208	0,0031552	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
	6001			0,0833	0,32874	0,0833	0,32874	2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1411) Циклогексанон (654)								
	6001			0,0276	0,0182	0,0276	0,0182	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
	6001			0,278	3,84224	0,278	3,84224	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,8471848	0,6746687	0,8471848	0,6746687	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	6001			0,0623	2,3810481	0,0623	2,3810481	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6001			0,1591679	2,6428578	0,1591679	2,6428578	2019
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
	6001			1,4112	3,366989	1,4112	3,366989	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6001			0,0026	0,0007878	0,0026	0,0007878	2019
Итого по неорганизованным источникам:				**3,4860765**	**20,02042187**	**3,4860765**	**20,02042187**	
Т в е р д ы е:				**1,696109**	**8,44207334**	**1,696109**	**8,44207334**	
Газообразные, ж и д к и е:				**1,7899675**	**11,57834853**	**1,7899675**	**11,57834853**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по предприятию:				**3,4860765**	**20,02042187**	**3,4860765**	**20,02042187**	
Т в е р д ы е:				**1,696109**	**8,44207334**	**1,696109**	**8,44207334**	
Газообразные, ж и д к и е:				**1,7899675**	**11,57834853**	**1,7899675**	**11,57834853**	

Приложение 2.

Нормативы предельно - допустимых выбросов на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники								
Период эксплуатации								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			4.38749	80.91213	4.38749	80.91213	2020
	0002			4.42325	80.91213	4.42325	80.91213	2020
	0003			4.42325	80.91213	4.42325	80.91213	2020
	0004			4.42325	80.91213	4.42325	80.91213	2020
	0005			4.42325	80.91213	4.42325	80.91213	2020
	0006			4.42325	80.91213	4.42325	80.91213	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
	0002			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
	0003			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
	0004			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
	0005			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
	0006			0.71878	13.14822	0.71878	13.14822	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020
	0002			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020

	0003			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020
	0004			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020
	0005			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020
	0006			23.716	434.40123	23.716	434.40123	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
	0002			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
	0003			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
	0004			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
	0005			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
	0006			1.43842	25.29474	1.43842	25.29474	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	0001			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
	0002			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
	0003			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
	0004			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
	0005			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
	0006			0.24305	0.00002	0.24305	0.00002	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	0001			4.44303	81.38204	4.44303	81.38204	2020

	0002			4.38749	81.38204	4.38749	81.38204	2020
	0003			4.38749	81.38204	4.38749	81.38204	2020
	0004			4.38749	81.38204	4.38749	81.38204	2020
	0005			4.38749	81.38204	4.38749	81.38204	2020
	0006			4.38749	81.38204	4.38749	81.38204	2020
	0007			0.00033	0.00522	0.00033	0.00522	2020
	0008			0.00033	0.00522	0.00033	0.00522	2020
	0009			0.00021	0.00326	0.00021	0.00326	2020
	0010			0.00021	0.00326	0.00021	0.00326	2020
	0011			0.00021	0.00326	0.00021	0.00326	2020
	0012			0.00021	0.00326	0.00021	0.00326	2020
	0013			0.00014	0.00218	0.00014	0.00218	2020
	0014			0.00014	0.00218	0.00014	0.00218	2020
	0015			0.00014	0.00218	0.00014	0.00218	2020
Итого по организованным источникам:				209.58364	3810.8603	209.58364	3810.8603	
Т в е р д ы е:				27.8407	488.32238	27.8407	488.32238	
Газообразные, ж и д к и е:				181.74294	3322.53792	181.74294	3322.53792	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Период эксплуатации								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
	6005			0.00386	0.00267	0.00386	0.00267	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
	6005			0.000332	0.00023	0.000332	0.00023	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6005			0.000433	0.0003	0.000433	0.0003	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	6005			0.0000704	0.00004875	0.0000704	0.00004875	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6005			0.0048	0.003325	0.0048	0.003325	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6005			0.000271	0.0001875	0.000271	0.0001875	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6005			0.001192	0.000825	0.001192	0.000825	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6001			0.34304	7.18092	0.34304	7.18092	2020

	6002 6003 6005			0.76629 0.76629 0.000506	0.57973 0.57973 0.00035	0.76629 0.76629 0.000506	0.57973 0.57973 0.00035	2020 2020 2020
Итого по неорганизованным				1.8870844	8.34831625	1.8870844	8.34831625	
источникам:								
Т в е р д ы е:				1.88151	8.344455	1.88151	8.344455	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0055744	0.00386125	0.0055744	0.00386125	
Всего по предприятию:				211.4707244	3819.2086163	211.4707244	3819.2086163	
Т в е р д ы е:				29.72221	496.666835	29.72221	496.666835	
Газообразные, ж и д к и е:				181.7485144	3322.5417813	181.7485144	3322.5417813	

Приложение 3.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**1170,414**	**-**	**1170,414**
в т.ч. отходов производства	**1169,767**	**-**	**1169,767**
отходов потребления	**0,647**	**-**	**0,647**
Янтарный уровень			
Жестяная тара из-под ЛКМ	0,046	-	0,046
Промасленная ветошь	0,013	-	0,013
Зеленый уровень			
Строительные отходы	1110,498	-	1110,498
Отходы и лом черных металлов	5,179	-	5,179
Отходы теплоизоляции	0,005	-	0,005
Огарки сварочных электродов	0,049	-	0,049
Отходы древесные	53,181	-	53,181
Отходы пластмассы	0,796		0,796
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,647	-	0,647
Красный уровень			
-	-	-	-

Приложение 4.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**102798,206**	**-**	**102637,224**
в т.ч. отходов производства	**102766,706**	**-**	**102605,724**
отходов потребления	**31,5**	**-**	**31,5**
Янтарный уровень			
Отработанные фильтрующие элементы	1,1	-	1,1
Пыль улова угольная	12,442	-	-
Отработанные ионообменные смолы	1,84	-	1,84
Отработанные аккумуляторы	0,38	-	0,38
Промасленная ветошь	1,91	-	1,91
Иловый осадок	6,46		6,46
Отработанные масла	2,54	-	-
Ртутьсодержащие отходы	1,08	-	1,08
Зеленый уровень			
Золошлаковые отходы	102273,62	-	102273,62
Отсев угля (остатки вскрышной породы)	86	-	86
Осадок угольной фракции	146	-	-
Отходы и лом черных металлов	140	-	140
Отходы и лом меди	2	-	2
Отходы и лом алюминия	2	-	2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Строительные отходы	59	-	59
Отходы пластмассы	0,5	-	0,5
Отходы теплоизоляции	3,9	-	3,9
Отходы резинотехнических изделий	1,2	-	1,2
Отработанные шины	24,6	-	24,6
Отходы от сварки	0,004	-	0,004
Изношенная спецодежда	0,13	-	0,13
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	31,5	-	31,5
Красный уровень			
-	-	-	-

Исжанов Д.Е.
Заместитель руководителя

Сагитова Г.С.
Главный специалист

№: KZ93VCZ00548610

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Государственное учреждение "Отдел строительства города Аксу",140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Аксу Г.А., улица Астана, дом № 52

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041240006263

Наименование производственного объекта: «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области.

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу, Ул. Астана, 52,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 1694,25042187 тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

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

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.03.2020 года по 31.12.2020 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Заместитель руководителя**	**Исжанов Дархан Ергалиевич**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Павлодар Г.А.

Дата выдачи: 31.01.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство городской отопительной котельной города Аксу Павлодарской области. Корректировка»	Номер: S01-0007/20 Дата: 31.01.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Павлодарской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала (согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 07 сентября 2018 года № 356 «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля»).