«ССКӨБ» АҚ ЖЭО қайта құру. №1 іске қосу кешені»
жұмыс жобасы бойынша

12.06.2020 ж. № ПСЭ-0034/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Соколов-Сарыбай тау-кен
байыту өндірістік бірлестігі» АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазНИПИЭнергопром» Институт» АҚ

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ССКӨБ» АҚ ЖЭО қайта құру. №1 іске қосу кешені» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ПрофСтройЭксперт» ЖШС берілді.

«ПрофСтройЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПСЭ-0034/20 от 12.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Соколовско-Сарбайское
горно-обогатительное производственное объединение»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» выдано ТОО «ПрофСтройЭксперт».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрофСтройЭксперт».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании электронного договора №ПСЭ-0026 от 27 апреля 2020 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» государственная лицензия ГСЛ№000291 от 07 апреля 1995 г, I категория, город Астана.

ГИП: Загайнов Ю.А. – Приказ №25-к от 29 марта 2019 года

4 Источник финансирования: частные инвестиции

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ13VUA00093256 от 09 августа 2019 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудный»;

Техническое задание на разработку рабочего проекта от 08 января 2019 года, утверждённое Президентом АО «ССГПО»;

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №195-490 от 07 июля 2015 года. Площадь участка – 73,86 Га;

Письмо-согласование №KZ37VQR00018117 от 12 ноября 2019 года РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по Костанайской области»;

Постановление Акимата города Рудного Костанайской области №918 от 31 июля 2019 года о реконструкции объекта «Реконструкция ТЭЦ. АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» по адресу: город Рудный, Костанайская область»;

Экспертное заключение по проведению обследования строительных конструкций реконструируемой водогрейной котельной и прилегающих эстакад, а так же главного корпуса ТЭЦ АО «ССГПО», г. Рудный по рабочему проекту «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО» выполненное ТОО «Канкор-Проект» в 2019 году;

Инженерно-геологические изыскания, выполненные в 2019 году АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»;

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные в 2019 году АО «Институт «КазНИПИЭнергопром».

Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Паспорт рабочего проекта
2. Общая пояснительная записка
3. Генеральный план и транспорт
4. Технологические решения
5. Электротехнические решения
6. Решения по системам автоматизации и КИП
7. Расчёты строительных конструкций
8. Архитектурно-строительные решения
9. Инженерное оборудование, сети и системы

10. Управление производством, охрана труда
11. Энергосбережение и повышение энергоэффективности

5.2 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция пускового комплекса ТЭЦ.

5.4 Текущее состояние

Техническое состояние здания водогрейной котельной оценивается как ограниченно работоспособное. Для успешного монтажа проектируемых опор трубопроводов сетевой воды в здании водогрейной котельной необходимо выполнить следующие мероприятия:

на отметке -2,900 в осях Б-Д/16-17 демонтировать три бетонных фундамента общим объемом 1,23 м^3. На период монтажа демонтировать существующую лестницу для спуска персонала;

демонтировать участок плиты перекрытия шириной 300 мм, расположенный вдоль оси Д между осями 16 и 17, участки арматурного каркаса, пораженные коррозией отрезать, восстановить арматурный каркас, связав его с существующими стержнями, не пораженными коррозией. Установить опалубку и залить плиту толщиной 120 мм из тяжелого бетона, марки не ниже В20. Объем демонтируемого бетона 0,3х6х0,2=0,36 м^3 участка №1, согласно приложению 3 настоящего заключения;

демонтировать поврежденные конструкции (ригель Г/15-16, ригель В/15- 16, вспомогательный ригель выше оси Г с привязкой 2м и плита перекрытия В-Г/15-16), восстановить арматурный каркас, связав его с выпусками из не демонтированных элементов. Арматурные стержни, пораженные значительным коррозионным износом обрезать. По нижним граням ригелей наблюдаются продольные трещины по всей длине конструкции со следами коррозии, неравномерный изгиб (кручение) балок, разрушение защитного слоя бетона по поверхностям ригелей и плиты перекрытия между ними с отслоением каркаса от рабочего бетона и глубокой слоистой коррозией стержней арматурного каркаса. Установить опалубку и залить плиту перекрытия толщиной 120 мм и ригели из тяжелого бетона, марки не ниже В20. Объем демонтируемого бетона 3,6 м^3 участка № 2, согласно приложению 3 настоящего заключения. На время выполнения работ разработать проект производства работ с учетом демонтажа существующих подвесных опор, с последующим их восстановлением;

демонтировать плиту перекрытия, расположенную в осях Г-Д/13-14, арматурные стержни, пораженные коррозией отрезать, восстановить арматурный каркас, связав его с существующими стержнями, не пораженными коррозией. Установить опалубку и залить плиту, толщиной 120 мм из тяжелого бетона, марки не ниже В20;

Выполнить усиление железобетонных балок плиты перекрытия, расположенной на отметке ±0,000 в осях Б-Д/15-17, металлическими обоймами из равнополочных уголков 100х100х10мм;

в осях 12/В-Г демонтировать существующий железобетонный фундамент объемом 0,54 м^3;

на колоннах Д/2, Д/3, Д/4, Д/5, Д/6, Д/7, Д/8, Д/10 и Д/11 демонтировать опорные конструкции существующего трубопровода и нижнюю часть обоймы, выполненную из равнополочных уголков. Установить новую обойму, в соответствии с рекомендациями Приложения Г. Длина демонтируемого уголка 63х63х5 мм - 54 м и швеллера № 16 - 4,5 м.

По результатам визуально-измерительного контроля конструкций главного корпуса в местах планируемого монтажа трубопроводов РОУ ст. № 4 и ст. № 5, выявлен ряд недопустимых дефектов (Приложение 5), влияющих на устойчивость и надежность их элементов. Обнаруженные дефекты приведены в пункте 2.1. настоящего заключения.

Техническое состояние здания оценивается как ограниченно работоспособное.

Для успешного монтажа проектируемых опор трубопроводов РОУ ст. № 4 и ст. № 5 в здании главного корпуса необходимо выполнить следующие мероприятия:

Демонтажные работы (Приложение 4,6)

Участок 1. Выполнить демонтаж бетона плиты перекрытия Б-В/4-5 на отметке +8,000 объемом 3,12 м^3, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Участок 2. При устройстве опоры 11 (Т1) рекомендуется выполнить демонтаж бетона участка плиты перекрытия Б-В/5-6 объемом 1,68мз, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Участок 3. Выполнить демонтаж бетона плиты перекрытия Б-В/18-19 на отметке +8,000 объемом 3,12 м^3, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Участок 4. Выполнить демонтаж бетона плиты перекрытия Б-В/16-17 на отметке +8,000 объемом 2,4м^3, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Участок 5. Выполнить демонтаж бетона плиты перекрытия Б-В/17-18 на отметке +14,000 объемом 2,4 м^3, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Участок 6. Выполнить демонтаж бетона плиты перекрытия Б-В/16-17 на отметке +14,000 объемом 2,4 м^3, демонтировать арматурные стержни, пораженные глубокой коррозией, восстановить арматурный каркас, связав его с оставшимися выпусками из не демонтируемых участков, и залить новым бетоном классом не менее В25.

Ремонтные работы.

При устройстве опоры 3 (Т13) выполнить выборку двух участков бетона, расположенных над пораженными коррозией полками двутавров, общим объемом около 0,6м^3, зачистить от коррозии полки балок, в случае если коррозия поразила более 10% толщины полки наварить пластину. Нанести гидроизоляционную защиту поверх полок и восстановить бетон плиты перекрытия.

При устройстве опор 1 и 2 (Т16) выполнить окраску металлических конструкций опор и уголков обойм. Огрунтовке и последующей окраске подлежат 2 опоры из швеллера №18 общей длиной 6,8 пм каждая и 8 уголков усиления 75х75 длиной по 2,4 м по наружной стороне.

При устройстве опоры 12 (Т17) выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия Б-В/3-4 на отметке +14.000. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона, зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Для устройства опоры 13 (Т11) разработать проект опирания металлической балки опоры с учётом опирания её на несущие конструкции основного каркаса (колонны, плиты перекрытия). Существующие металлические конструкции огрунтовать и окрасить (32пм двутавра №36).

При монтаже опоры 14 (Т8) необходимо учесть демонтаж части кирпичной кладки стены щита управления и последующее её восстановление.

При устройстве опоры 15 (Т10) выполнить ремонт колонны Б/16, а именно - демонтировать мойку, тщательно зачистить основание, выполнить ремонт арматурного каркаса наваркой дополнительных стержней AIII 012мм, зачистить от коррозии соединительные пластины (площадью около 1м^2), восстановить соединительную пластину, нанести ремонтный раствор или торкретбетон (площадь нанесения около 1,5м^2), обеспечив адгезию с основание. Нанести гидроизоляционную защиту в месте устройства мойки. Выполнить ремонт защитного слоя бетона консоли колонны площадью около 0,8 м^2.

При устройстве опоры 18 (Т18). Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/17-18на отметке +14,000, общей площадью 1,4м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

При устройстве опоры 24 (Т17) выполнить ремонт ребра плиты перекрытия Б-В/18-19 на отметке +14,000, длиной около 2м. При выполнении ремонта удалить участки бетона с трещинами и отслаивающийся бетон, тщательно зачистить основание и арматурные стержни. Восстановить геометрические параметры ребра с помощью ремонтного раствора. Выполнить усиление ребер плиты перекрытия.

Установить деформационные марки (маячки) по трещинам в несущих двутавровых балках 6/Б-В на отметке +8,000, 17/Б-В на отметке +14,000 и 18/Б-В на отметке +14,000. Выполнить наблюдение за работой трещин. В случае выявления работы трещин (прохождения трещин через гипсовые маяки на поверхность) выполнить усиление несущих тавровых балок обоймами.

Восстановить вертикальные крестовые связи от отметки +14,000 до отметки + 20,000, в осях Б/17-18 и В/17-18.

Выполнить усиление колонн Б/15, Б/16, Б/17, Б/18 и Б/19 от отметки ±0,000 до отметки +8,100 металлическими обоймами из равнополочных уголков 160х160х10мм, в соответствии с приложением 7.

Для обеспечения надежности здания, не влияющие на монтаж опор проектируемых трубопроводов рекомендуется провести следующие мероприятия.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/15-16 на отметке +14,000, общей площадью 5м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт ребра плиты перекрытия Б-В/15-16 на отметке +14,000, длиной около 2м. При выполнении ремонта удалить участки бетона с трещинами и отслаивающийся бетон. тщательно зачистить основание и арматурные стержни. Восстановить геометрические параметры ребра с помощью ремонтного раствора. Выполнить усиление ребер плиты перекрытия.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/15-16 на отметке +14,000, общей площадью 1,49м2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/17-18 на отметке +14,000, общей площадью 1,13м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить

отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт двух участков бетона, расположенных по оси В/18 и Б/18 на отметке +14,000, при выполнении ремонта тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить защитный слой бетона, обеспечив адгезию с основанием.

Выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия Б-В/18-19 на отметке +14.000. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона, зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Выполнить ремонт локального участка плиты перекрытия Б-В/2-3 на отметке +8,000, общей площадью 0,63м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт опорного участка плиты перекрытия Б-В/3-4 на отметке +8.000. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона, зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/3-4 на отметке +8,000, общей площадью 2,25м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/5-6 на отметке +8,000, общей площадью 1,75м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия Б-В/15-16 на отметке +8.000 длиной 2,5 м. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона,

зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Выполнить ремонт локальных участков плиты перекрытия Б-В/17-18 на отметке +8,000, общей площадью 4м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия на опорном участке Б-В/16-17 на отметке +8.000. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона, зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия на опорном участке Б-В/17-18 на отметке +8.000. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

Выполнить ремонт и усиление ребра плиты перекрытия Б-В/18-19 на отметке +8,000,

длиной 2,5м. При выполнении ремонта демонтировать участки бетона с трещинами и отслаивающимися участками бетона, зачистить от коррозии арматурные стержни и восстановить геометрические размеры балки с помощью ремонтной смеси.

Выполнить ремонт локального участка плиты перекрытия Б-В/18-19 на отметке +8,000, общей площадью 3м^2. При выполнении ремонта демонтировать пораженные коррозией арматурные стержни, тщательно зачистить основание и удалить отслаивающиеся участки бетона. Восстановить арматурный каркас и нанести ремонтный раствор, обеспечив адгезии с основанием и восстановив рабочий слой бетона.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Костанайская область, г. Рудный.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010,исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

В геоморфологическом строении площадки водогрейной котельной принимают участие грунты четвертичного возраста: супесь, песок и глина палеогенового возраста.

Рельеф площадки ровный, спланированный, с абсолютными отметками поверхности 177,90-178,50м.

Изыскания

В геоморфологическом строении площадки водогрейной котельной принимают участие грунты четвертичного возраста: супесь, песок и глина палеогенового возраста. Вскрыт следующий инженерно-геологический разрез (сверху-вниз):

Насыпной грунт - спланированные отвалы строительного мусора, супеси, песка, щебня с включением арматуры. Мощность слоя 2,0м. Насыпной грунт залегает в зоне сезонного промерзания, имеет неоднородный состав и различную плотность сложения. Использовать в качестве основания сооружений не рекомендуется.

Супесь желтовато-серого цвета, твердой консистенции, слоистая, на контакте с песками пластичная. Мощность слоя 1,1м.

Песок желтовато-серого цвета, пылеватый, водонасыщенный, с прослоями супеси пластичной консистенции и мягкопластичных суглинков, мощность прослоев 5-40см. Мощность слоя 2,2м.

Глина оливково-зеленого цвета, с тонким (1-3см) прослоями мелкого песка. В кровле на глубину 0,3-0,5м. глина мягкопластичная, ниже полутвердой и твердой консистенции. Мощность слоя 8,7м.

Аргилитоподобная глина серого и тёмно-серого цвета, твердой консистенции, с прослоями песчаников на глинистом цементе. Мощность прослоев 0,3-0,2м. Вскрытая мощность слоя 1,0м.

Грунты в зоне аэрации не засолены. Сухой остаток составляет 0,12%. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта - низкая.

Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - средняя и высокая.

Подземные воды не проявляют агрессивного воздействия по содержанию сульфатов к бетонам марок W4, W6 и W8 по водонепроницаемости при применении любых видов цемента.

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении отсутствует, при периодическом смачивании - слабая.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля - средней степени, к алюминиевой - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет: для глинистых грунтов 2,10 м, для песчаных и крупнообломочных - 2,52 м. Глубина промерзания грунтов - 2,3 м.

6.2.1 Генеральный план

По рабочему проекту "Реконструкция ТЭЦ АО "ССГПО". Пусковой комплекс №1 предусмотрена реконструкция объектов основного производственного назначения:

Главный корпус (установка РОУ ст.№4,5);

Здание водогрейной котельной.

Главный корпус находится в центре площадки. В нем предусматривается установка двух редукционно-охладительных установок ст.№ 4,5 в рядах "Б-В" на отметке 8.0 м. РОУ ст.№4 размещается в осях "2-5", РОУ ст.№5 размещается в осях "15-18".

Водогрейная котельная находится в юго-восточной части площадки. В котельной предусматривается перевод режима работы существующих водогрейных котлов ст. № 1-5 типа ПТВМ-100 из пикового в основной режим. Насосы рециркуляции размещаются на свободных площадях в существующем здании водогрейной котельной.

Всасывающие и напорные коллекторы прокладываются вдоль всего здания водогрейной котельной, преимущественно внутри, с опиранием на существующие конструкции. Вдоль ряда "Д" в осях 12-17 на новых опорах прокладываются коллекторы рециркуляции сетевой воды.

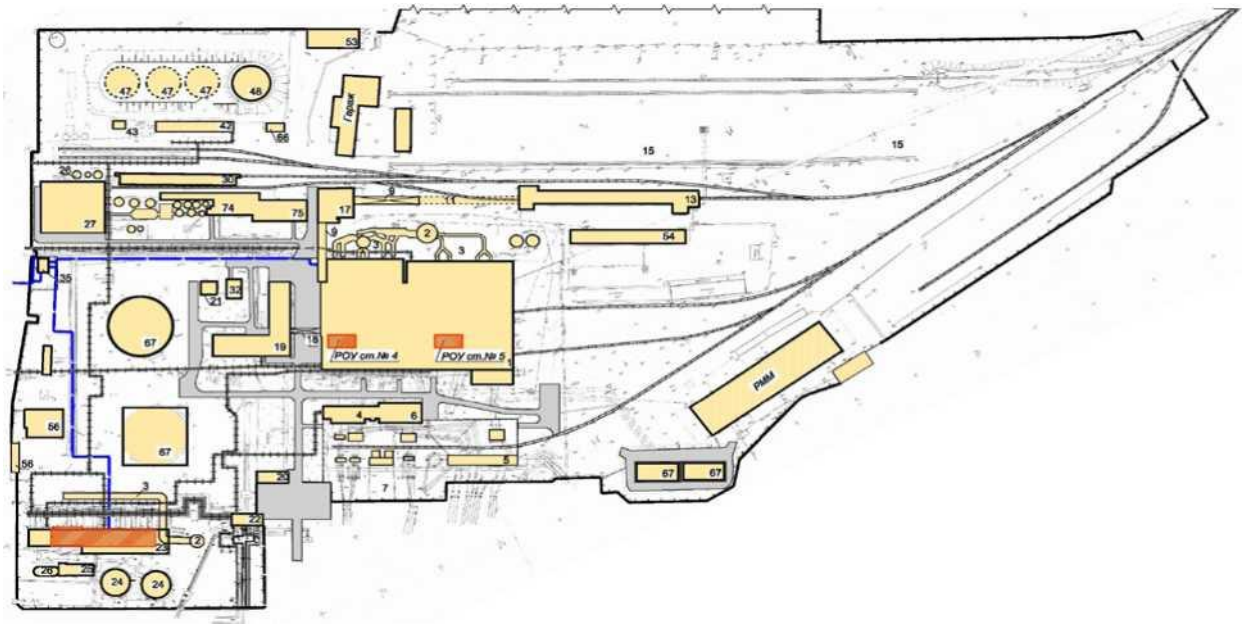

Рисунок 1. Генеральный план

6.2.2 Технологические решения

По настоящему Проекту предусматривается выполнение следующих видов работ:

Установка двух дополнительных редукционно-охладительных установок (РОУ) ст. №4,5 производительностью по редукционному пару по 110т/ч, на параметры 9,81/0,12+0,25МПа;

Перевод режима работы существующих водогрейных котлов ст. №1+5 типа ПТВМ-100 из пикового в основной режим.

В объеме первой работы предусматривается:

Редукционно-охладительные установки ст. №4,5 размещаются в

трубопроводном этаже главного корпуса ТЭЦ, в рядах “Б”+”В”, на отметке 8,0м. РОУ ст.№4 размещается в осях “2”+”5” РОУ ст. №5 размещается в осях “15”+”18”.

По свежему пару обе РОУ подключаются к общестанционному коллектору 9, 81МПа, 540°С, по ряду “В”, в районе оси “5” (РОУ ст. N4) и в районе оси “18” (РОУ ст.№5).

По редуцированному пару обе РОУ подключаются к общестанционному коллектору пара 0,25 МПа, по ряду “Б”, в районе осей “2”+”3” (РОУ ст. №4) и в районе оси “16” (РОУ ст. №5).

Выхлопные трубопроводы от трех предохранительных клапанов каждой РОУ направляются на кровлю бункерно-деаэраторного отделения в осях '3+4' (РОУ ст. N4) и в осях '17+18' (РОУ ст. N5).

В объеме второй работы предусматривается :

изменение схемы циркуляции водогрейных котлов с двухходовой в четырёхходовую. Переключение производится силами Заказчика за счет установки дополнительной запорной арматуры на коллекторах и трубопроводах, соединяющих котлы и прямой и обратной магистралями сетевой воды;

поддержание температуры сетевой воды на входе в котлы не ниже 70°С (при сжигании природного газа). Поддержание температуры сетевой воды на входе в котлы на требуемом уровне предусматривается с помощью системы рециркуляции.

Система рециркуляции принята с общей для всех котлов группой насосов рециркуляции сетевой воды. Система рециркуляции состоит из:

трех насосов рециркуляции производительностью по Q=500м^3/ч, напором по Н=0, 8МПа (три насоса рабочие, резервного не предусматривается);

всасывающего и напорного коллекторов насосов рециркуляции 2хДу500мм;

пяти узлов регулирования температуры сетевой воды на входе в котлы Ду300мм;

пяти узлов регулирования давления сетевой воды на подаче во всасывающий коллектор насосов рециркуляции Ду300мм.

Насосы рециркуляции размещаются на свободных площадях в существующем здании водогрейной котельной ТЭЦ АО "ССГПО" ряды “Б”^”Д” оси “16”^” 17” отметка минус 2,9м (подвал). Над насосами на отметке 0,0м, имеется ремонтный проем, а также в объеме настоящего проекта предусматривается установка крана подвесного электрического грузоподъемностью 2,0т.

Всасывающий и напорный коллекторы прокладываются вдоль всего здания водогрейной котельной, преимущественно внутри, с опиранием на существующие строительные конструкции.

Узлы регулирования температуры и давления сетевой воды размещаются в ячейках каждого из котлов, преимущественно на отметке 0,0м.

6.2.3 Электротехнические решения

Электрическая часть рабочего проекта разработана на основании заданий тепломеханического отдела и отдела систем автоматизации.

В настоящем рабочем проекте рассматривается электроснабжение новых насосов рециркуляции, реконструируемой кран-балки, запорной и регулирующей арматуры, устанавливаемых в водогрейной котельной, а также установка запорной и регулирующей арматуры РОУ (редукционно-охладительных устройств) ст.№4,5 в главном корпусе.

В соответствии с письмами: АО «ССГПО» № Ц2/01-274 от 19.06.2019г.; АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» №12/1183 от 11.06.2019г.; АО «ССГПО» № Ц2/12 от 12.08.2019г., приняты следующие решения:

электроснабжение насосов рециркуляции выполнятся от существующих секций РУ-0,4кВ ВК N3,4;

электроснабжение реконструируемой кран-балки предусматривается от резервного автомата секция ВК №4 шк.14, при этом выполняется перезапитка существующей группы «ЩС-85» от секции ВК №4 шк.10, ранее запитанной от кран-балки;

электроснабжение запорной и регулирующей арматуры водогрейной котельной выполняется от новых шкафов присоединений, запитанных от существующих сборок задвижек «14М» и «307»;

электроснабжение запорной и регулирующей арматуры РОУ ст.№4,5 в главном корпусе выполняется от новых шкафов присоединений, запитанных от существующей сборки задвижек «613»;

электроснабжение шкафа ПТК выполняется от существующей сборки задвижек «№423»;

выполняется реконструкция освещения в приямке насосов рециркуляции.

Электроснабжение запорной и регулирующей арматуры и шкафа ПТК выполнено в разделе КИПиА.

Для электроснабжения насосов рециркуляции в существующих шкафах РУ- 0,4кВ ВК устанавливаются новые рубильники, автоматические выключатели, контакторы и трансформаторы тока взамен демонтируемых резервных автоматических выключателей и рубильников.

Управление насосами рециркуляции осуществляется с местного щита управления водогрейной котельной с пульта N7а и панели N7. Схема управления выполнена по ключевой схеме. Для реализации автоматической работы насосов рециркуляции проектом предусмотрены шкаф блокировок и управления «OZ-M3» и шкаф АВР «OZ-M2». Оперативное питание цепей управления выполнено на постоянном токе 220В. Шкафы «OZ-M3» и «OZ-M2» устанавливаются в существующем помещении РУ-0,4кВ ВК

6.2.4 Решения по системе автоматизации и КИП

Предусмотренный проектом тепловой контроль включает в себя контроль следующих основных параметров:

температура острого пара перед РОУ ст.№4, 5;

температура редуцированного пара на выходе из РОУ ст.№4, 5;

давление острого пара перед РОУ ст.№4, 5;

давление редуцированного пара на выходе из РОУ ст.№4, 5;

давление питательной воды на впрыск в РОУ ст.№4, 5;

расход острого пара на РОУ ст. №4,5;

расход питательной воды на линии впрыска к РОУ ст.№4,5.

Реализация контроля и управления оборудованием установки РОУ ст.№4, 5. осуществляется следующими техническими средствами:

преобразователь температуры пара производства ОАО НПП "Эталон", г.Омск;

преобразователь температуры питательной воды производства ПК "Тесей" г. Обнинск;

датчики давления, перепада давления с выходом 4^20мА типа Метран-150 номенклатуры ЗАО "Промышленная группа "Метран", г. Челябинск.

В качестве местных приборов выбраны:

показывающие манометры типа МП4-У номенклатуры ОАО "Манотомь", г. Томск;

показывающие биметаллические термометры ТБ-2 номенклатуры ОАО "Теплоконтроль" г.Казань.

Датчики давления и манометры устанавливаются на стендах вблизи установки РОУ ст.№4, 5.

Показывающие биметаллические термометры размещаются на трубопроводах.

Дистанционное управление, автоматическое регулирование, сигнализация

Управление электроприводами запорной арматуры осуществляется с локальной панели оператора, расположенной на фасаде шкафа ПТК - шкафу контроллеров и управления РОУ 00СКА01, а также по месту кнопками с БЭЗ.

Выбор места управления осуществляется по алгоритму ПТК.

Управление клапанами регулирующими осуществляется с локальной панели оператора, расположенной на фасаде шкафа ПТК.

Регулирующие клапаны м.ед. 00LBA40AA801, 00LBA50AA801 устанавливаются на паропроводе к РОУ ст.№4, 5.

Поддерживают давление пара за РОУ ст.№4,°5 на уровне 0,12^0,25МПа.

Регулирующие клапаны м.ед. 00LAE40AA801, 00LAE50AA801 устанавливаются на линии впрыска питательной воды к РОУ ст.№4, 5.

Поддерживают температуру пара за РОУ ст.№4, 5 на уровне 150°С.

Реализация типовых функций регулирования, кроме того, функция динамической связи между регулятором давления и температуры РОУ осуществляется средствами ПТК.

Водогрейная котельная

Тепловой контроль

Система контроля и управления оборудованием водогрейной котельной в объеме реконструкции выполнена на базе традиционных технических средств по типу существующей.

В проекте принят парк основных приборов контроля технологических процессов и аппаратуры регулирования:

манометры показывающие типа МП4-У номенклатуры ОАО "Манотомь", г. Томск;

термометры показывающие биметаллические производства ОАО "Теплоконтроль", г. Казань;

датчики давления Метран-150 производства ЗАО "Промышленная группа "Метран", г.Челябинск;

преобразователи температуры для измерения температуры сетевой воды перед в.к. №№1-5 производства ОАО НПП "Эталон", г.Омск;

в качестве многоканальных регистраторов щитового исполнения приняты приборы РМТ 59, РМТ-59М производства НПП "Элемер";

аппаратура авторегулирования принята производства ОАО «Московский завод тепловой автоматики»;

блок ручного управления принят типа БРУ-32 ОАО "АБС ЗЭиМ Автоматизация", г. Чебоксары.

Сигнализация

Предусмотрена новая схема технологической сигнализации для вновь устанавливаемых насосов рециркуляции на постоянном токе 220В с применением табло ТСБ и реле импульсной сигнализации РИС-Э2М.

Размещение приборов КИПиА и аппаратуры сигнализации

В МЩУ водогрейной котельной, предусмотренные проектом приборы контроля, регулирования и сигнализации, устанавливаются на свободных местах существующих панелей.

На существующих панелях, соответствующих каждому водогрейному котлу (панель №1 - для в.к. №1, №2 - для в.к. №2, №3 - для в.к. №3, №11 - для в.к. №4, №12 - для в.к. №5), размещены вторичные приборы контроля РМТ-59М для измерения и регистрации давления сетевой воды на выходе из в.к. №№1^5, температуры сетевой воды перед в.к. №№1^5, а также устанавливаются аппаратура авторегулирования (ЗУ- 11, БРУ-32) и блоки питания датчиков для регулирования.

На существующей панели №7 устанавливается вторичный показывающий регистрирующий прибор РМТ-59 для измерения и регистрации температуры подшипников насосов рециркуляции, устанавливаемых по данному проекту, температуры подшипников и обмоток статора электродвигателей к ним, а также устанавливается аппаратура для технологической сигнализации.

Регулирующие приборы типа РС 29 для вновь устанавливаемых регуляторов для всех водогрейных котлов №№1^5 размещены на отдельно стоящей существующей панели регуляторов "10CXF01".

Управление

Ключи управления задвижками на напоре насосов рециркуляции, устанавливаемых по данному проекту, устанавливаются на существующем пульте №7а.

Для размещения силовой аппаратуры (автоматов, пускателей) электроприводов регулирующей арматуры и вновь устанавливаемых задвижек предусмотрена установка новых шкафов присоединений 00CDF11, 00CDF12 типа РТЗО-88.

Заполнение шкафов следующее:

шкаф присоединений 00CDF11 заполнен блоками питания новых электроприводов регулирующей арматуры в.к. ст.№1, 2, 3, 4;

шкаф 00CDF12 заполнен блоками питания новых электроприводов регулирующей арматуры в.к. ст.№5 и запорной арматуры на напоре насосов рециркуляции, устанавливаемых по данному проекту.

6.2.5 Архитектурно-строительные решения

Главный корпус

Краткое описание строительной части существующего главного корпуса.

Уровень ответственности - I.

Степень огнестойкости - II.

Здание относится к технически сложному объекту.

До расширения главного корпуса существующая часть здания относится к категории производства - "Г".

Здание отапливаемое, с постоянным обслуживающим персоналом.

Существующее здание главного корпуса эксплуатируется более 40 лет.

В соответствии с результатами обследования и оценки технического состояния строительных конструкций существующей главного корпуса, здание находится в работоспособном состоянии, проектной документацией предусматривается усиление, с

учетом воздействия технологических нагрузок, устранения дефектов и повреждений выявленных в процессе обследования.

Усиление отдельных дефектных узлов и элементов:

- узлов и элементов балок перекрытий в местах опирания плит перекрытия;
- дефектных узлов и элементов связевой системы для обеспечения устойчивости каркаса в продольном направлении. Работы по восстановлению работоспособности строительных конструкций см. отчет по обследованию водогрейной котельной.

В рамках пускового комплекса входят работы по установке РОУ ст.№4, №5. Опорные конструкции под РОУ представляют собой металлические рамы, закрепленные на перекрытии отм. +8,000 при помощи шпилек. Для восприятия горизонтальных усилий выполняются монолитные железобетонные неподвижные опоры.

Для восприятия технологических усилий от паропровода выполняется усиление железобетонного каркаса в осях 15 - 16 по ряду Б с отм. +8,000 м до отм.-2,000 м, включая усиление фундаментов.

В рабочем проекте выполнены опорно-подвесные системы выхлопов на отм. +14,000, +20,000, +24,500 в осях 2-3, 3-4, 17-18 по ряду Б. Стальная конструкция, поддерживаемая трубопроводы, связана между собой балками и горизонтальными связями, которые закреплены к существующим железобетонным колоннам механическими анкерами.

Существующие конструкции каркаса, перекрытия и покрытия выполнены из сборно-монолитных железобетонных колонн и плит, образуют жесткие горизонтальные диски перекрытий и покрытия, работают совместно с вертикальными связями, как пространственная конструкция.

Существующие стены выполнены из керамзитобетонных панелей с утеплителем толщиной 250мм.

Фундаменты под каркас - монолитные железобетонные на естественном основании.

Поперечная устойчивость и прочность каркаса обеспечивается жесткой бункерно-деаэраторной этажеркой с жестким защемлением колонн в фундаментах.

Фермы турбинного и котельного отделений крепятся шарнирно к колоннам.

Продольная устойчивость каркаса обеспечивается установкой вертикальных связей по всем рядам колонн.

Над котельным отделением предусмотрены светоаэрационные фонари.

Покрытие машинного, БДО, котельного и ТДУ отделения выполняется из сборных железобетонных плит, керамзитобетонного утеплителя и трёхслойной рулонной кровли.

Фасады главного корпуса решены в простых архитектурных формах, свойственных зданиям промышленного назначения.

Интерьеры помещений разработаны с учетом функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических требований, предъявляемых к ним.

Водогрейная котельная

Конструктивные решения водогрейной котельной

Уровень ответственности - I.

Степень огнестойкости - II.

Существующая часть здания относится к категории производства - "Г".

Здание отапливаемое, с постоянным обслуживающим персоналом.

Существующее здание главного корпуса эксплуатируется более 40 лет.

В соответствии с результатами обследования и оценки технического состояния строительных конструкций существующей водогрейной котельной, здание находится в работоспособном состоянии, проектной документацией предусматривается усиление, с

учетом воздействия технологических нагрузок, устранения дефектов и повреждений выявленных в процессе обследования.

Усиление отдельных дефектных узлов и элементов:

- узлов и элементов балок перекрытий в местах опирания;
- дефектных узлов и элементов связевой системы для обеспечения устойчивости каркаса в продольном направлении. Работы по восстановлению работоспособности строительных конструкций см. отчет по обследованию водогрейной котельной.

Существующие фундаменты здания водогрейной котельной, а также фундаменты под оборудование, на естественном основании. Все фундаменты приняты из монолитного железобетона на рядовом портландцементе. Каркас существующего здания водогрейной котельной выполнен из железобетона. Ограждение зданий выполняется из легкобетонных стеновых панелей.

Существующие перекрытия и покрытие выполнено из монолитных (частично из сборных) железобетонных плит. В качестве утеплителя приняты легкие жесткие керамзитобетонные плиты, а покровный гидроизоляционный слой принят из кровельный рулонных материалов. По верху кровли выполняется защитный слой гравия на антисептированной битумно-резиновой мастике.

В котельной выполняются усиления подкрановых путей для подвесного крана Q=2,0г согласно типовой серии АТЭП-КМК-05 раздел 5.0 "Монорельсы и пути под кранбалки", а также усиливаются несущие балки перекрытий для подвески кран-балки.

Здание водогрейной котельной в рабочем проекте принят для II степени огнестойкости строительных конструкций, что не противоречит требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Нормируемые пределы огнестойкости стальных несущих строительных конструкций обеспеченыпутем нанесения на конструкции огнезащитныхпокрытий (огнезащитныекраски, облицовка, штукатурки, обетонировка).

Здание водогрейной котельной имеет эвакуационные выходы для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей, при необходимости предусмотрены противопожарные преграды.

Отдельно стоящие опоры технологических трубопроводов на площадке

Многоярусная эстакада с отметкой верхнего яруса +3,623 м, нижнего яруса +2,138 м. состоит из отдельно стоящих опор (опора включает в себя: колонны, связи, ригели, траверсы, горизонтальные связи по балкам). Промежуточные опоры - пространственные конструкции, шарнирные и неподвижная опора. Фундаменты - монолитные железобетонные плитного типа с подколонниками на цельной фундаментной плите.

6.2.6 Инженерное оборудование, сети и системы

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

В результате установки РОУ ст. №4 и №5 в главном корпусе ТЭЦ и трех насосов рециркуляции с реконструкцией сетевых трубопроводов в водогрейной котельной не возникает потребности ввода в действие дополнительного отопительно-вентиляционного оборудования, следовательно, реализация проекта не затрагивает объем реконструкции и доведения до существующих норм в РК существующих систем отопления и вентиляции главного корпуса и водогрейной котельной.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В настоящее время хозпитьевые, противопожарные и производственные нужды площадки ТЭЦ обеспечиваются с помощью следующих систем водоснабжения:

хозяйственно-противопожарное водоснабжение;

техническое водоснабжение.

Водоснабжение площадки ТЭЦ питьевой и технической водой осуществляется от городских сетей ТОО "Рудненский Водоканал", г.Рудный, в соответствии с договором № 3296-17-13ЮР от 29.12.17г. на предоставление услуг водоснабжения и водоотведения.

По настоящему проекту не требуется расширение и реконструкция существующих систем водоснабжения.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

В настоящее время на ТЭЦ эксплуатируются следующие системы водоотведения:

хозяйственно-бытовая канализация;

промышленно-ливневая канализация.

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарно-технических приборов и технологического оборудования зданий и сооружений ТЭЦ в самотечном режиме собираются внутриплощадочными сетями из чугунных труб диаметром 150-250 мм.

Стоки отводится в самотечном режиме в приемную емкость канализационной насосной станции КНС, далее хозяйственно-бытовые стоки передаются в городские канализационные сети ТОО "Рудненский Водоканал" г.Рудный.

Лимит водоотведения по договору от ТОО "Рудненский Водоканал" составляет 93,869 тыс. $м^3$/год.

Водоотведение ТЭЦ АО "ССГПО" хозяйственно-бытовых стоков составляет 37,928 тыс./год.

Существующие системы водоотведения ТЭЦ по настоящему проекту сохраняются без изменения.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

На действующей ТЭЦ реализованы мероприятия по противопожарной защите объекта, включающие в себя системы противопожарной сигнализации, системы автоматического пожаротушения, а также их интегрирование с технологическими системами защищаемого объекта.

В отдельно стоящих существующих зданиях ТЭЦ пожарная сигнализация предусмотрена от самостоятельных приборов пожарной сигнализации с дополнительной передачей сигнала на светозвуковые оповещатели в помещения с постоянным обслуживающим персоналом.

На ТЭЦ имеется автоматическая установка пожарной сигнализации СДПУ-1 с извещением КИ-1. Сигнализация установки выведена на ГЩУ и ЦТЩ.

По настоящему проекту не предусматривается строительство новых зданий и помещений, а также новых кабельных сооружений. Существующие системы пожаротушения и пожарной сигнализации ТЭЦ по настоящему проекту сохраняются без изменения.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ

Оповещение о пожаре

Действующие здания, помещения и сооружения ТЭЦ оборудованы системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оснащенными следующими системами оповещения:

трансляция речевых сообщений;

передача звуковых сигналов, а в необходимых случаях включение световых сигналов.

Оповещение о пожаре и других чрезвычайных ситуациях на ТЭЦ осуществляется через сеть селекторной связи и громкоговорящие устройства.

Звуковые и световые оповещатели установлены с расчетом, чтобы транслируемые по ним сигналы были видны и слышны во всех местах возможного пребывания людей.

Перед эвакуационными выходами имеются световые указатели направления аварийного выхода, а также при срабатывании пожарной сигнализации автоматически включаются световые оповещатели. Перед входами в здания, оборудованными модулями порошкового пожаротушения предусмотрены светодиодные табло "ПОРОШОК - НЕ ВХОДИ", "АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА".

Для оповещения людей об аварийной ситуации в зданиях и помещениях ТЭЦ установлены громкоговорители мощностью 10, 20 Вт.

Кабельные сооружения главного корпуса оборудованы автоматическими установками водяного пожаротушения (АУВП).

В качестве огнегасящего вещества используется распыленная вода.

Автоматические установки подключены к сети внутреннего противопожарного водопровода.

Обеспечение необходимого расхода и напора воды в сети противопожарного водопровода во время пожара на площадке ТЭЦ осуществляется противопожарными насосами, установленными в противопожарной насосной станции.

Автоматические установки пожаротушения состоят из насосной станции, подводящих, питательных и распределительных трубопроводов, запорно-пусковых устройств и оросителей.

Во всех кабельных помещениях, защищаемых АУВП, предусмотрена система удаления воды после пожара с выполнением гидроизоляции.

По настоящему проекту не предусматривается строительство новых зданий и помещений, а также новых кабельных сооружений. Существующие системы оповещения о пожаре по настоящему проекту сохраняются без изменения.

Связь

Связь на ТЭЦ АО "ССГПО" выполнена в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

ВСН 600-81 "Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения";

СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования" (с изменениями и дополнениями от 27.12.2012 г.)

Телефонная связь обеспечивается существующей автоматической телефонной станции (АТС).

По настоящему проекту не предусматривается строительство новых зданий и помещений. Существующая система связи по настоящему проекту сохраняется без изменения.

6.3 Мероприятия по пожарной безопасности:

Проект выполнен с учетом требований "Противопожарная безопасность зданий и сооружений" и "Правил пожарной безопасности РК".

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж

или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которого принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина).

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями нормативной документации

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работники соблюдают на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдают и поддерживают противопожарный режим, выполняют меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

6.4 Охрана окружающей среды

Заключение № Р0121-0004/20 от 11.06.2020 года государственной экологической экспертизы на «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» (без сметной документации).

Материалы разработаны: АО "Институт КазНИПИЭнергопром", 050004, г. Алматы, пр. Абылай Хана, 58А. Лицензия на природоохранное проектирование МООС РК №1284Р от 05.02.2009 г., в 2019 году.

Заказчик материалов проекта: «Акционерное общество "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение"» Костанайская область, г. Рудный, улица Ленина, 26.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: рабочий проект «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» с сопровождающими ее материалами ОВОС, результаты учета общественного мнения, план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: 28.04.2020 года за вх.№ Р0121-03/00006, ответы на мотивированные замечания представлены 05.06.2020 г..

Общие сведения

В 2018-2022 гг. исчерпывается ресурс части основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО", что может привести к невыполнению плана по производству тепловой и резкому снижению выработки электрической энергии.

Согласно инвестиционной программе АО "ССГПО" разработано и утверждено ТЭО "Реконструкция ТЭЦ АО "ССГПО" (2018 г.), которое предусматривает долгосрочную программу реконструкции ТЭЦ, направленную на обеспечение бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией, повышение надежности, получения дополнительной выработки электроэнергии для покрытия собственных нужд АО "ССГПО", снижения доли покупаемой электроэнергии. ТЭО включает поэтапную реконструкцию в составе четырех пусковых комплексов.

Целью проекта является минимизация социально-репутационного риска невыполнения обязательств по поставке тепловой энергии населению г. Рудный, пос. Горняцкий, а также промышленным объектам АО "ССГПО".

Настоящим проектом предусматривается реализация 1-го пускового комплекса утвержденного ТЭО, который включает: установку в главном корпусе двух дополнительных редукционно-охладительных установок РОУ 100/1,2 и перевод водогрейной котельной из пикового в основной режим. Установленная мощность ТЭЦ остается без изменений.

На территории Костанайской области АО "ССГПО" имеет 4 промышленных площадки, обеспечивающие эксплуатацию четырех месторождений магнетитовых руд: Сарбайского, Соколовского Качарского и Куржункульского, а также месторождение известняка-Кзыл-Жарский рудник. Основным видом деятельности объектов Рудненской промышленной площадки АО "ССГПО" является рудоподготовительные, рудо-перерабатывающие, вспомогательные и ремонтные работы.

Промышленная площадка рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов АО "ССГПО" располагается в промышленной зоне города Рудный Костанайской области Республики Казахстан, в 35^40 км юго-западнее г. Костанай.

Рудненская ТЭЦ размещена на площадке в комплексе предприятий Соколовско- Сарбайского горно-обогатительного комбината в 2 км на север от центра города.

С запада к площадке ТЭЦ примыкает база ССМУ, юго-восточнее размещается ремонтно-механический завод. Севернее площадки ТЭЦ расположены фабрики окомкования в комплексе сухого обогащения, дробильно-обогатительная и фабрика доменных и мартеновских руд.

Площадка ТЭЦ с внешней сетью автодорог связывается подъездной автодорогой, протяженностью 0,9 км. На площадку ТЭЦ имеется два въезда. Главный въезд с южной стороны площадки подходит к постоянному торцу главного корпуса и соединяется с автодорогами рудника. Второй въезд на площадку со стороны стройбазы. Он также примыкает к автомагистрали рудника.

Железнодорожный въезд на площадку осуществлен с временного торца главного корпуса и непосредственно примыкает к подъездному пути между предприятиями рудников, который в свою очередь примыкает к станции "Комбинатская".Санитарно- профилактических учреждений, медицинских учреждений, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д., постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарных постов наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в районе размещения промплощадки АО "ССГПО" нет. Расстояние от границы площадки до ближайшей селитебной зоны 750 м.

ТЭЦ АО "ССГПО" (Рудненская) входит в энергосистему Казахстана. Станция введена в эксплуатацию в августе 1961 года и вырабатывает электроэнергию для промышленных нужд АО "ССГПО", а также производит отпуск технологического пара ремонтно-механическому заводу (РМЗ) АО "ССГПО". Кроме того, ТЭЦ обеспечивает население города Рудного и пос. Горняцкий теплом и горячей водой.

ТЭЦ отпускает тепло в виде горячей воды по двум автономным схемам: на город и промзону. В обоих случаях применяется горячее водоснабжение открытого типа,

Состав существующего основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО".

Паровые котлы: 2хЕ-190-100-510 ТКЗ (ТП-170) ст.№ 1,2, 190 т/ч, ввод в 1961 г.; 1хБКЗ-160-100Ф ст.№ 3, 220 т/ч, ввод в 1963г., реконструкция в 2003 г.; 1хБКЗ-220-100-4 ст.№ 4, 260 т/ч, ввод в 1982г., реконструкция в 2002 г.; 1хБКЗ-220-100-9 ст.№ 5, 270 т/ч, ввод в 1994г., реконструкция в 2001 г.; 1хБКЗ-280-9,8-510 КГТ ст.№ 6, 270 т/ч, ввод в 2010 г. Фактические параметры свежего пара за котлами 9,8 МПа, 500-515 ПС.

Основное топливо-Экибастузский уголь, резервное и растопочное топливо - природный газ.

Паровые турбины: 1хТ-58/25-90/1,4 БМЗ ст.№1 ввод в 1961 г.; 1хТ-54/25-90/1,4 БМЗ ст.№2 ввод в 1962 г.; 1хТР-55-90/1,6 УТМЗ ст.№3 ввод в 1964 г.; 2хК-17-1,6 УТМЗ ст.№4,5 ввод в 2002 г.; 1хК-62-90 УТМЗ ст.№6 ввод в 2010 г.

Водогрейные котлы: 2хПТВМ-100-150 БиКЗ ст.№1,2 не более 62,9 Гкал/ч, ввод в 1964, 1965 гг.; 1хПТВМ-100-150 ДКЗ ст.№3, не более 44 Гкал/ч, ввод в 1966 г.; 2хПТВМ-100-150 ДКЗ ст.№4, не более 37,2 Гкал/ч, ввод в 1971 г.; ПТВМ-100-150 БиКЗ ст.№5, не более 57,3 Гкал/ч, ввод в 1976 г.

Установленная электрическая мощность станции 267 МВт.

Установленная тепловая мощность составляет 1073 Гкал/ч, из них тепловая мощность отборов турбин - 402 Гкал/ч, тепловая мощность РОУ - 171 Гкал/ч, тепловая мощность водогрейных котлов - 500 Гкал/ч, тепловая мощность встроенных пучков - 14,5 Гкал/ч.

Суммарная присоединенная нагрузка на ТЭЦ АО "ССГПО" составляет 558,3 Гкал/ч из которой 518 Гкал/ч - тепловая нагрузка в сетевой воде потребителям и 40,3 Гкал/ч - собственные нужды ТЭЦ АО "ССГПО" и технологические потери.

Система горячего водоснабжения потребителей - открытая. Температурный график теплосети - 105/70оС.

Отпуск электроэнергии в сеть осуществляется через ОРУ по высоковольтным линиям ЗРУ-35 кВ и ОРУ-110 кВ.

Основное топливо для энергетических котлов - экибастузский уголь, резервное и растопочное топливо - природный газ. Основное и единственное топливо для водогрейных котлов - природный газ.

Все энергетические котлы пылеугольные и предназначены для сжигания экибастузского каменного угля с твердым шлакоудалением. Резервным и аварийным топливом для них является природный газ. Кроме того, горелочные устройства котлов рассчитаны на сжигание смеси угля и газа при необходимости.

Золоулавливающая установка энергетических котлов включает: ст. №1 - один золоуловитель типа МВ с трубами Вентури; ст. №2-5 - четыре золоуловителя типа МВ с трубами Вентури; ст. №6 - батарейный эмульгатор II поколения.

Уловленная зола и твердый шлак из-под котла смываются в каналы системы гидрозолоудаления (ГЗУ) и далее багерными насосами из главного корпуса перекачиваются на золоотвал, расположенный северо-восточнее на расстоянии 18,5 км от ТЭЦ в районе пос. Васильевка.

Очищенные от золы дымовые газы направляются в дымовую трубу высотой 180 м.

Для покрытия пиковых тепловых нагрузок г. Рудный на ТЭЦ установлены пять водогрейных котлов типа ПТВМ-100, суммарной тепловой мощностью 500 Гкал/час.

Котлы введены в эксплуатацию с 1964 по 1976 года. Для водогрейных котлов основным и резервным топливом является природный газ.

Котел ПТВМ-100 оборудован 16 газомазутными горелками и 16 индивидуальными дутьевыми вентиляторами. Котлы ПТВМ-100 подсоединены к общей дымовой трубе высотой 120 м.

Основная тепловая схема ТЭЦ выполнена с поперечными связями по пару и питательной воде.

Общая численность персонала на ТЭЦ в настоящее время составляет 459 человека.

При реализации пускового комплекса № 1 состав основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО", мощность и режим работы ТЭЦ сохраняется существующим.

На период реализации решений ТЭО "Реконструкция ТЭЦ АО "ССГПО" в 2019-2027 гг. присоединенная тепловая нагрузка принята на текущем уровне и в рассматриваемый перспективный период прироста не ожидается (письмо ТЭЦ АО "ССГПО" Ц2-01-182 от 16.04.18 г.).

Основное топливо для энергетических котлов - экибастузский уголь, резервное - природный газ. Основное и единственное топливо для водогрейных котлов - природный газ.

Режим работы - по тепловому графику с комбинированной выработкой электроэнергии и тепла и дополнительной выработкой электроэнергии по электрическому графику. Система горячего водоснабжения потребителей - сохраняется открытой. Температурный график теплосети сохраняется существующий - 105/70оС.

При реализации пускового комплекса № 1 реконструкции ТЭЦ АО "ССГПО" сохраняется существующие вспомогательные системы, включая систему выдачи тепла и электроэнергии, систему подачи угля и газа на ТЭЦ, систему водоподготовки подпитки котлов и теплосети система внешнего гидрозолоудаление и др.

Электротехнические решения

В рабочем проекте предусматривается электроснабжение устанавливаемого оборудования: электроснабжение насосов рециркуляции выполнятся от существующих секций РУ-0,4 кВ ВК N3,4; электроснабжение запорной и регулирующей арматуры РОУ ст.№4,5 в главном корпусе выполняется от новых шкафов присоединений, запитанных от существующей сборки задвижек "613".

Системы автоматизации и КИП

Контроль и управление оборудованием для установки РОУ ст.№ 4,5 осуществляется постоянным оперативным технологическим персоналом с центрального теплового щита ЦТЩ №1.

Предусматривается автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП) с оснащением вновь устанавливаемого технологического оборудования (РОУ ст.№ 4,5) современной микропроцессорной системой управления на базе программно-технического комплекса (ПТК).

Система контроля и управления оборудованием водогрейной котельной в объеме реконструкции выполнена на базе традиционных технических средств по типу существующей.

Архитектурно-строительные решения

В рамках пускового комплекса входят работы по установке РОУ ст.№4, №5.

Опорные конструкции под РОУ представляют собой металлические рамы, закрепленные на перекрытии отм. +8,000 при помощи шпилек. Для восприятия горизонтальных усилий выполняются монолитные железобетонные неподвижные опоры.

Для восприятия технологических усилий от паропровода выполняется усиление железобетонного каркаса в осях 15 - 16 по ряду Б с отм. +8,000 м до отм.-2,000 м, включая усиление фундаментов.

Здание водогрейной котельной в соответствии с результатами обследования и оценки технического состояния строительных конструкций находится в работоспособном состоянии, проектом предусматривается усиление, с учетом воздействия технологических нагрузок, устранения дефектов и повреждений выявленных в процессе обследования.

Атмосферный воздух

Характеристика источников загрязнения атмосферы

Период строительства

Реконструкция ТЭЦ по настоящему рабочему проекту связана с выполнением строительных и демонтажных работ, при выполнении которых возможны выбросы в атмосферу загрязняющих веществ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по реконструкции являются следующие виды работ: котел битумный; земляные работы; сварочные работы; окрасочные работы; гидроизоляционные работы; дорожно-строительные работы.

При работе битумного котла в атмосферу поступят вещества, выделяемые от горелки для подогрева битума в автогудронаторе: оксид и диоксид азота, углерод (сажа), серы диоксид и углерода оксид, а также испаряющиеся углеводороды. При проведении земляных работ в атмосферу будет поступать пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20% (2908). При сварочных работах: железо (II) оксид, марганец и его соединения., диоксид азота, углерода оксид, фториды газообразные и плохорастворимые, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. При покрасочных, гидроизоляционных работах в атмосферу поступят углеводороды, а также аэрозоль краски (взвешенные вещества).

При проведении работ по реконструкции в атмосферу поступит 22 загрязняющих вещества, из них: 1 класса - 1 вещество, 2 класса - 4 веществ, 3 класса - 9 веществ, 4 класса - 6 веществ, 2 вещества - с ОБУВ.

Всего в период строительства на строительной площадке будут временно функционировать 3 источника загрязнения атмосферы (ИЗА): один организованный; два неорганизованных.

Нумерация источников в период строительства принята исходя из их временного функционирования, не связанного с основным производством. Поскольку после завершения стройки эти источники будут ликвидированы, им присвоены следующие номера: №5501 - Котел битумный; №6501 - Строительная площадка №1(водогрейная котельная); №6502 - Строительная площадка №2 (главный корпус).

Это не противоречит Методике, допускающей независимую нумерацию источников отдельных структурных подразделений особо крупных предприятий.

Источники являются стационарными, временными с неустановившимся режимом выделения, в связи с чем, выбросы от них определяются расчетным методом.

Период эксплуатации

Инвентаризацией источников выбросов вредных веществ на объектах Рудненской площадки АО "ССГПО", согласно проекта нормативов ПДВ, установлено, что на объекте функционируют 633 источника, из них организованных - 441, неорганизованных - 192.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами источников производится вредными веществами 55 наименований, из которых 37 - газообразные, 18 - твердые.

Объемы эмиссий в атмосферных воздух согласно Разрешению на эмиссии в окружающую среду АО "ССГПО" № KZ41VCZ00163680 составляет в 2018 г.- 46 734,841 т, в 2019-2026 гг.- 79 711,294 т

В результате реализации настоящего проекта объем эмиссий в окружающую среду не изменится. Для предотвращения аварийных ситуаций, ведущих к повышенному воздействию на окружающую среду, на ТЭЦ разработаны планы ликвидации аварий для наиболее опасных участков производства: газовое хозяйство и трубопроводы пара и горячей воды.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Для Рудненской площадки АО "ССГПО" санитарно-защитная зона установлена в "Проекте организации и благоустройства санитарно-защитной зоны (СЗЗ) АО "ССГПО" Рудненская площадка. равной 1000 м.

На промплощадке АО "ССГПО" находятся предприятия, относящиеся как к 1 классу опасности (Сарбайский и Соколовский карьеры, рудоподготовительный комплекс с участками дробления, сухой и мокрой сепарации, обогащения) с размером СЗЗ 1000 м, так и ко 2 классу опасности (подземный рудник, камнедробильная фабрика, отвалы, хвостохранилище, ТЭЦ) с СЗЗ 500 м, и к 3 классу опасности (РМЗ) с СЗЗ 300 м. Проектом представлена единая СЗЗ АО "ССГПО", граница, которой определена сопряжением нормативных СЗЗ основных технологических подразделений и не затрагивает селитебную зону города.

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают: первый режим - снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %; второй режим - снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %; третий режим - снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Источник водоснабжения

Водоснабжение площадки ТЭЦ питьевой и технической водой осуществляется от городских сетей ТОО "Рудненский Водоканал" г. Рудный в соответствии с договором № 3296-17-13ЮР от 29.12.17 г. на предоставление услуг водоснабжения и водоотведения.

В настоящее время хоз.-питьевые, противопожарные и производственные нужды площадки "Рудненской ТЭЦ" обеспечиваются с помощью следующих систем водоснабжения: пожарно-питьевое водоснабжение; система технического водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

На производственную площадку ТЭЦ питьевая вода поступает с 3-го и 4-го водоподъемов цеха водоснабжения ТОО “Рудненский Водоканал”. Вода питьевого качества на станцию подается по трем водоводам, 2х600 мм и 500 мм из фильтровальной станции Горводоканала, далее по двум водоводам 2х700 мм.

Коммерческий учет питьевой воды ведется на ТЭЦ с помощью приборов учета УЗС-1 (2 шт.), установленными на подающих трубопроводах диаметром 700 мм в противопожарной насосной станции.

Техническое водоснабжение

Обеспечение подразделений ТЭЦ технической водой осуществляется от насосной станции производственного водоснабжения УРТО, являющегося структурным подразделением АО “ССГПО”.

Вода подается по двум водоводам диаметром 700 мм от Сергеевского Гидроузла. Коммерческий учет технической воды ведется на ТЭЦ с помощью приборов учета УЗС-1 (2 шт.), установленных на трубопроводах 2х500 мм в насосной станции.

Характеристика водохозяйственной деятельности

Период строительства

При проведении строительных работ вода используется на: производственные нужды стройки; на хоз-бытовые нужды строителей.

Обеспечение водой предполагается осуществлять из соответствующих систем водоснабжения АО "ССГПО".

Период эксплуатации

Водопотребление. Питьевая вода - используется на хозяйственно-бытовые нужды, в системе охлаждения отдельного технологического оборудования, в системе противопожарного трубопровода и для приготовления химически очищенной воды.

Техническая вода - используется для охлаждения теплотехнического технологического оборудования (система оборотного водоснабжения), для смывания золошлаковой смеси по каналам ГЗУ и для других общепроизводственных и хозяйственно-бытовых нужд.

Химически очищенная вода - используется для восполнения внешних и внутристанционных потерь пара, конденсата и сетевой воды в технологической схеме.

В соответствии с технологической схемой ТЭЦ предусмотрено: в системе охлаждения технологического оборудования использовать для одной группы техническую воду, для другой - питьевую, а в противопожарной системе использовать только питьевую. Однако, трубопроводы питьевой и технической воды имеют перемычки, позволяющие, в случае необходимости, производить их взаимозамещение.

В результате реализации проекта потребность в воде не изменится.

Водоотведение

В настоящее время на станции эксплуатируются следующие системы водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация; промышленно-ливневая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарно-технических приборов и технологического оборудования зданий и сооружений ТЭЦ в самотечном режиме собираются внутриплощадочными сетями из чугунных труб диаметром 150^250 мм.

Стоки отводится в самотечном режиме в приемную емкость канализационной насосной станции КНС, далее хозяйственно-бытовые стоки передаются в городские канализационные сети ТОО "Рудненский Водоканал" г.Рудный.

Лимит водоотведения по договору от ТОО "Рудненский Водоканал" составляет 93,869 тыс. м3/год.

Водоотведение ТЭЦ АО "ССГПО" хозяйственно-бытовых стоков согласно предоставленному балансу воды за 2017 год, составило 37,928 тыс. м3/год.

Приборы учёта сточных вод не установлены. В настоящее время выполняется отдельный проект на установлении приборов учета.

Промышленно-ливневая канализация

Промливневая канализация обеспечивает сбор дождевых стоков с кровель существующих зданий и сооружений, производственных сбросов от технологического оборудования и сооружений ТЭС, и отведение всех стоков в самотечном режиме в пруд отстойник.

Существующие сети внутриплощадочной самотечной промливневой канализации выполнены из керамических труб 0200^400 мм.

Потребность ТЭЦ в питьевой и технической воде, а также количество стоков после реализации проекта останется без изменения согласно существующему балансу воды ТЭЦ АО "ССГПО.

Период строительства

Принятые проектные решения по сбору, очистке и использованию сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности. Сброс производственных сточных вод в естественные водные объекты и на рельеф местности не планируется.

С учётом того, что река Тобол протекает на значительном расстоянии от площадки завода, которая располагается за пределами водоохранной зоны, строительные работы воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных вод оказывать не будут.

Загрязнение подземных вод с учетом принятых проектных мероприятий не прогнозируется.

Период эксплуатации

Воздействие на водные ресурсы после реализации настоящего проекта сохранится на существующем уровне.

Оценка воздействия на недра

Реализация проекта осуществляется на существующей промплощадке ТЭЦ АО "ССГПО". Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения нет. При строительстве минеральные ресурсы доставляются из разработанных карьеров. Разработка новых карьеров не предусматривается.

Отходы производства и потребления

В период проведение строительно-монтажных работ по реконструкции будут образовываться следующие виды отходов; лом черных металлов; огарки сварочных электродов; отходы стекловолокна; отходы волокна на керамической основе; жестяная тара из-под ЛКМ; отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (промасленная ветошь); отходы джута (мешкотара джутовая); отходы макулатуры бумажной и картонной; строительный мусор; ТБО.

Период строительства

Лом черных металлов образуется при проведении демонтажных и строительномонтажных работах. Лом черных металлов временно накапливается на площадках подразделений, затем вывозится на склады РМЗ и МПЗ. Емкость склада металлолома МПЗ 75 000 тонн.

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ. Временно накапливаются на площадках совместно металлоломом, по мере накопления вывозятся на склады РМЗ и МПЗ.

Отходы стекловолокна содержат теплоизоляционные материалы и изделия из минеральной ваты. Складируются на площадке, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие.

Отходы волокна на керамической основе содержат теплоизоляционные материалы и изделия из базальтового волокна. Складируются на площадке, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие.

Отходы использования ЛКМ образуется при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94- 99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Очищенная от ЛКМ жестяная тара накапливается совместно с металлолом на площадках, затем вывозится на склады РМЗ и МПЗ.

Отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (промасленная ветошь) образуются в процессе обслуживания строительной техники. Состав: тряпье, масло, влага. Сбор и временное накопление осуществляется в

металлических емкостях и площадке. Вывозятся на специализированные предприятия.

Отходы джута (мешкотара джутовая) образуется при использовании продукции и реагентов в мешках. Накапливается в бигбэгах на открытых площадках, затем реализовывается потребителям либо вывозится на полигон ТБО, в случае отсутствия сбыта и отказа в приеме на полигон ТБО сжигается на открытом полигоне уничтожения взрывчатых материалов.

Отходы макулатуры бумажной и картонной. Бумага и картон используются в качестве упаковочного материала, образуются при растаривании расходных материалов. Представляет собой упаковку, изготовленную на основе бумаги и картона. Состав (%): целлюлоза 100 %. Сбор и временное накопление осуществляется в металлических емкостях с последующим использованием в технологическом процессе предприятия.

Строительный мусор образуются в результате демонтажных и строительных работ. В состав отхода входят отходы бетона, отходы гидроизоляционных материалов, отходы изолированных проводов и кабеля, отходы извести, отходы древесины. По мере образования складируется на площадках ведения работ, затем вывозится на Соколовский полигон строительных и промышленных отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в сфере деятельности строительно-монтажного персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Сбор и временное накопление осуществляется в металлических емкостях с последующим вывозом на специализированные предприятия. Подрядные организации, производящие работы по реконструкции на территории предприятия и образующие отходы производства и потребления, должны осуществлять порядок обращения с отходами в соответствии с требованиями Экологического законодательства. Для сбора отходов подрядными организациями должны быть оборудованы места раздельного сбора и временного хранения отходов. Учет и контроль за образованием отходов производится ответственным персоналом подрядной организации. Вывоз отходов осуществляется собственными силами подрядной организации по договору на специализированные предприятия и накопители отходов, или, по договоренности, в рамках действующей программы управления отходами.

Период эксплуатации

Виды и количество, образующихся и размещаемых отходов в период эксплуатации установлены в проекте "Нормативы размещения отходов (НРО) для рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов Рудненской промышленной площадки АО "ССГПО" на период 2017-31.12.2026 гг."

В результате реализации настоящего проекта по реконструкции ТЭЦ АО "ССГПО" перечень отходов и количество образующихся отходов не изменится. Ответственность за управление отходами при эксплуатации несет соответствующая служба завода.

Оценка физических воздействий

Период строительства

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум. создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1 м не превысит нормативное значение - 80 дБА. Воздействие шума будет носит временный характер. Уровень воздействия уже на границе строительной площадки - ниже допустимого для жилых территорий 55 дБА.

В г. Рудный влияние шума -отсутствует. Тем самым, воздействие шума строительства, классифицируется как: локальное воздействие, ограниченное

промплощадкой и СЗЗ; воздействие средней продолжительности; незначительное воздействие.

Комплексная оценка влияния шума классифицируется как воздействие "низкой значимости", ближе к пороговому уровню отсутствия воздействия.

В целях защиты от шума при проведении строительных работ предусматривается: осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной

площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград; установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках; установка амортизаторов для гашения вибрации; содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов; установка шумозащитных экранов (при необходимости).

Период эксплуатации

Дополнительных источников шума и вибрации на промплощадке не устанавливается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Использование земель. Все реконструируемые объекты находятся на существующей промышленной площадки, в пределах существующих производственных зданий. Дополнительного отвода земель не предусматривается.

В пределах СЗЗ объектов сельскохозяйственного производства нет, местное население не проживает. Учитывая целевое назначение земель, и низкое качество почв, использование земель под строительство объектов не окажет влияние на сложившиеся методы землепользования. В период проведения строительных работ будет отмечаться незначительное кратковременное воздействие на ограниченной площади. Значимость воздействия - "низкая".

Почвы. При строительных работах в качестве основных источников воздействия на почву будет выступать строительная техника и автотранспорт.

Применяемая технология ведения работ и использование экологически безопасной техники, а также специально обустроенных площадок для ее хранения, исключат возможность прямого загрязнения почв на этапе строительства производственными и бытовыми отходами, проливами ГСМ.

При эксплуатации строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительные материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ - продуктов сгорания топлива в двигателях. Учитывая незначительные объемы строительных работ, которые локализованы в пределах территории промышленной площадки, во время строительства воздействие на загрязнение почв не прогнозируется.

На этапе строительства будет наблюдаться в, основном, прямое механическое воздействие на почвы в районе расположения объектов, интенсивность воздействия низкой значимости.

После окончания всех этапов строительных работ предусматривается этап технической рекультивации строительной площадки, который включает: освобождение территории от строительной техники, очистку от промышленно строительного мусора.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров проектом предусмотрено природоохранных мероприятий, основными из которых являются: 1. Выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов и рабочих участков должно соответствовать проектной схеме расположения. 2. Пылеподавление при ведении земляных работ, перевозке пылящих грузов; 3. Исключение возможности попадания отходов в почвы: создание специальных площадок с твердым покрытием для заправки техники, и хранения ГСМ.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Основные виды строительно-монтажных работ осуществляются в пределах существующих производственных зданий завода, для транспортировки грузов используются существующие дороги, влияние на растительность и животный мир не прогнозируется.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Предполагаемые воздействия на социально-экономическую среду от реализации рассматриваемого проекта в целом следует отнести к положительным: обеспечение бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией, повышение надежности эксплуатируемого оборудования; будут созданы дополнительные рабочие места при проведении строительно- монтажных работ, что будет способствовать занятости населения, увеличению доходов.

Нормативы загрязняющих веществ, приведены в приложении №1, №2 к заключению ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» (без приложения, заключение ГЭЭ считается недействительным).

В силу действующих требований п.3 ст.11 Экологического кодекса Республики Казахстан, заключение ГЭЭ считается действительным при условии:

- Соблюдения размера санитарно-защитной зоны отраженной в данном проекте;
- Выполнения природоохранных мероприятий и всех проектных решений отраженных в данном проекте;
- Выполнения производственного экологического контроля окружающей среды (глава 14 ЭК РК);
- Проведения мониторинга компонентов окружающей среды (п.15 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарнозащитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237);
- Соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и иных НПА РК.

Вывод

Исходя из вышеизложенного и руководствуясь ст.ст.51, 52, 53 ЭК РК, Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299,

ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» **согласовывает** проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО» Пусковой комплекс № 1» Книга 04.

В соответствие с п.73-1 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299, при выявлении нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан лишение (отзыв) положительного заключения государственной экологической экспертизы осуществляется заказчиком в судебном порядке в соответствии с пунктом 7 статьи 51 Экологического кодекса Республики Казахстан, при этом отзывается в целом заключение комплексной вневедомственной экспертизы.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Проектируемый участок находится на территории АО «ССГПО». Установлена санитарно-защитная зона для АО «ССГПО» 1000 м. (1 класс опасности), для ТЭЦ, находящейся на территории промпредприятия, санитарно-защитная зона 500 м. (2 класс опасности).

Рабочий проект Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО» Пусковой комплекс № 1» отвечает требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ Подрядчик согласовывает с Инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и ознакомиться с их образцами**.**

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Технологические решения

1. Чертёж SSG.13.200394.F401-2.00.00-ТМ

Л.1 Главный корпус. Тепловая схема установки РОУ ст. № 4 – откорректирован номер в угловом штампе

Л.2 Водогрейная котельная. Тепловая схема сетевых трубопроводов – откорректирован номер в угловом штампе

2. SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТМ.1 Главный корпус.

Паропровод Р=9,81 МПа, Т=540 С.

Включен лист общих данных. Документы приведены к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта». Представлена схема подводи питательной воды к охладителю пара.

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.04.01-ТИ.1

3. SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТМ.2 Главный корпус.

Паропровод Р=0,12-0,25 МПа, Т=150 С от РОУ ст.№4.

Включен лист общих данных. Документы приведены к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТИ.2

Представлена таблицы нагрузок и моментов на неподвижные опоры.

4. SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТМ.3 Главный корпус.

К спецификации оборудования, изделий и материалов № SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТМ.3-СО предоставлен чертеж.

5. SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТМ.4 Главный корпус.

Выхлопные трубопроводы Р=0,12-0,25 МПа, Т=150 С от РОУ ст.№4.

Представлен лист общих данных. Документы приведены к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

Откорректирован номер в угловом штампе

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.01.04-ТИ.4-1

На листе ТМ.4-2 в примечании приведена ссылки на гидродинамический расчет выхлопных трубопроводов.

Представлен чертеж на опорно-подвесную систему выхлопных трубопроводов.

6. SSG.13.200394.F401-2.01.05-ТМ1 Главный корпус.

Паропровод Р=9,81 МПа, Т=540 С.

Представлен лист общих данных. Документы приведены к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта». Приведена схема подвода питательной воды к охладителю пара.

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.05.01-ТИ.1

7. SSG.13.200394.F401-2.01.05-ТМ.2 Главный корпус.

Паропровод Р=0,12-0,25 МПа, Т=150 С от РОУ ст.№5.

Представлен лист общих данных. Приведены документы к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.01.05-ТИ.2

8. SSG.13.200394.F401-2.01.05-ТМ.4 Главный корпус.

Выхлопные трубопроводы Р=0,12-0,25 МПа, Т=150 С от РОУ ст.№5.

Представлен лист общих данных. Документы приведены к одному оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

Предоставлен проект тепловой изоляции № SSG.13.200394.F401-2.01.05-ТИ.4

Представлены чертежи на опорно-подвесную систему выхлопных трубопроводов.

9. SSG.13.200394.F401-2.04.01-ТМ.1 Водогрейная котельная

Представлен лист общих данных. Документация приведена к единому оформлению номера узлов, в соответствии с техническим заданием на проектирование

Предоставлен весь перечень чертежей согласно «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта».

В ведомость опор вписаны максимальные перемещения

Представлена общая спецификация оборудования, изделий и материалов.

Предоставить узлы:

Спецификация оборудования, изделий и материалов № SSG.13.200394.F401-2.04.01-ТМ.2 - СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов № SSG.13.200394.F401-2.04.01-ТМ.3 - СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов № SSG.13.200394.F401-2.04.01-ТМ.5 - СО

Раздел Проект организации строительства

10. В таблицах 1.4.1 и 1.10.1 уточнены показатели трудоемкости работ в чел.-днях.

11. л. 19. Откорректирован расчет потребности во временных зданиях административно-бытового назначения.

12. Предоставлен стройгенплан.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект I (повышенного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими показателями:

Установленная электрическая мощность 267 МВт

Установленная тепловая мощность	1073 Гкал/час
Численность персонала	459 человек
Продолжительность строительства	6 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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 экспертное заключение выдано на основании исходных данных, достоверность, которых гарантирована руководителем Заказчика в соответствии с условиями электронного договора №ПСЭ-0026 от 27 апреля 2020 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ССКӨБ» АҚ ЖЭО қайта құру. №1 іске қосу кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Белгіленген электр қуаты	267 МВт
Белгіленген жылу қуаты	1073 Гкал/ сағат
Қызметкерлер саны	459 адам
Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

2. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

5. Осы сараптамалық қорытынды Тапсырыс берушінің басшысы 2020 жылғы 27 сәуірдегі №ПСЭ-0026 электрондық шарттың талаптарына сәйкес кепілдік берген бастапқы деректер негізінде берілді.

Мустафин С.К.

Директор

Федоренко А.С.

Эксперт

Терновая И.А.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Хоментовская Т.П.

Эксперт

Егорова С.А.

Эксперт

Зеленцова О.О.

Эксперт

Грецкий Д.В.

Эксперт

Раскопов Е.М.

Эксперт

Номер: P0121-0004/20
Дата: 11.06.2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
110000, Қостанай қ., Гоголь к., 75
8(7142)-50-16-00

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75
8(7142)-50-16-00

Акционерное общество "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение"

Заключение государственной экологической экспертизы на «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» (без сметной документации)

Материалы разработаны: АО "Институт КазНИПИЭнергопром", 050004, г. Алматы, пр. Абылай Хана, 58А. Лицензия на природоохранное проектирование МООС РК №1284Р от 05.02.2009 г., в 2019 году.

Заказчик материалов проекта: «Акционерное общество "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение"» Костанайская область, г. Рудный, улица Ленина, 26.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: рабочий проект «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» с сопровождающими ее материалами ОВОС, результаты учета общественного мнения, план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: 28.04.2020 года за вх.№ P0121-03/00006, ответы на мотивированные замечания представлены 05.06.2020 г..

Общие сведения

В 2018-2022 гг. исчерпывается ресурс части основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО", что может привести к невыполнению плана по производству тепловой и резкому снижению выработки электрической энергии.

Согласно инвестиционной программе АО "ССГПО" разработано и утверждено ТЭО "Реконструкция ТЭЦ АО "ССГПО" (2018 г.), которое предусматривает долгосрочную программу реконструкции ТЭЦ, направленную на обеспечение бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией, повышение надежности, получения дополнительной выработки электроэнергии для покрытия собственных нужд

АО "ССГПО", снижения доли покупаемой электроэнергии. ТЭО включает поэтапную реконструкцию в составе четырех пусковых комплексов.

Целью проекта является минимизация социально-репутационного риска невыполнения обязательств по поставке тепловой энергии населению г. Рудный, пос. Горняцкий, а также промышленным объектам АО "ССГПО".

Настоящим проектом предусматривается реализация 1-го пускового комплекса утвержденного ТЭО, который включает: установку в главном корпусе двух дополнительных редукционно-охладительных установок РОУ 100/1,2 и перевод водогрейной котельной из пикового в основной режим. Установленная мощность ТЭЦ остается без изменений.

На территории Костанайской области АО "ССГПО" имеет 4 промышленных площадки, обеспечивающие эксплуатацию четырех месторождений магнетитовых руд: Сарбайского, Соколовского Качарского и Куржункульского, а также месторождение известняка-Кзыл-Жарский рудник. Основным видом деятельности объектов Рудненской промышленной площадки АО "ССГПО" является рудоподготовительные, рудо-перерабатывающие, вспомогательные и ремонтные работы.

Промышленная площадка рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов АО "ССГПО" располагается в промышленной зоне города Рудный Костанайской области Республики Казахстан, в 35÷40 км юго-западнее г. Костанай.

Рудненская ТЭЦ размещена на площадке в комплексе предприятий Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината в 2 км на север от центра города.

С запада к площадке ТЭЦ примыкает база ССМУ, юго-восточнее размещается ремонтно-механический завод. Севернее площадки ТЭЦ расположены фабрики окомкования в комплексе сухого обогащения, дробильно-обогатительная и фабрика доменных и мартеновских руд.

Площадка ТЭЦ с внешней сетью автодорог связывается подъездной автодорогой, протяженностью 0,9 км. На площадку ТЭЦ имеется два въезда. Главный въезд с южной стороны площадки подходит к постоянному торцу главного корпуса и соединяется с автодорогами рудника. Второй въезд на площадку со стороны стройбазы. Он также примыкает к автомагистрали рудника.

Железнодорожный въезд на площадку осуществлен с временного торца главного корпуса и непосредственно примыкает к подъездному пути между предприятиями рудников, который в свою очередь примыкает к станции "Комбинатская".Санитарно-профилактических учреждений, медицинских учреждений, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д., постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарных постов наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в районе размещения промплощадки АО "ССГПО" нет. Расстояние от границы площадки до ближайшей селитебной зоны 750 м.

ТЭЦ АО "ССГПО" (Рудненская) входит в энергосистему Казахстана. Станция введена в эксплуатацию в августе 1961 года и вырабатывает электроэнергию для промышленных нужд АО "ССГПО", а также производит отпуск технологического пара ремонтно-механическому заводу (РМЗ) АО "ССГПО". Кроме того, ТЭЦ обеспечивает

население города Рудного и пос. Горняцкий теплом и горячей водой.

ТЭЦ отпускает тепло в виде горячей воды по двум автономным схемам: на город и промзону. В обоих случаях применяется горячее водоснабжение открытого типа,

Состав существующего основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО".

Паровые котлы: 2хЕ-190-100-510 ТКЗ (ТП-170) ст.№ 1,2, 190 т/ч, ввод в 1961 г.; 1хБКЗ-160-100Ф ст.№ 3, 220 т/ч, ввод в 1963г., реконструкция в 2003 г.; 1хБКЗ-220-100-4 ст.№ 4, 260 т/ч, ввод в 1982г., реконструкция в 2002 г.; 1хБКЗ-220-100-9 ст.№ 5, 270 т/ч, ввод в 1994г., реконструкция в 2001 г.; 1хБКЗ-280-9,8-510 КГТ ст.№ 6, 270 т/ч, ввод в 2010 г. Фактические параметры свежего пара за котлами 9,8 МПа, 500-515□С.

Основное топливо–Экибастузский уголь, резервное и растопочное топливо – природный газ.

Паровые турбины: 1хТ-58/25-90/1,4 БМЗ ст.№1 ввод в 1961 г.; 1хТ-54/25-90/1,4 БМЗ ст.№2 ввод в 1962 г.; 1хТР-55-90/1,6 УТМЗ ст.№3 ввод в 1964 г.; 2хК-17-1,6 УТМЗ ст.№4,5 ввод в 2002 г.; 1хК-62-90 УТМЗ ст.№6 ввод в 2010 г.

Водогрейные котлы: 2хПТВМ-100-150 БиКЗ ст.№1,2 не более 62,9 Гкал/ч, ввод в 1964, 1965 гг.; 1хПТВМ-100-150 ДКЗ ст.№3, не более 44 Гкал/ч, ввод в 1966 г.; 2хПТВМ-100-150 ДКЗ ст.№4, не более 37,2 Гкал/ч, ввод в 1971 г.; ПТВМ-100-150 БиКЗ ст.№5, не более 57,3 Гкал/ч, ввод в 1976 г.

Установленная электрическая мощность станции 267 МВт.

Установленная тепловая мощность составляет 1073 Гкал/ч, из них тепловая мощность отборов турбин – 402 Гкал/ч, тепловая мощность РОУ – 171 Гкал/ч, тепловая мощность водогрейных котлов – 500 Гкал/ч, тепловая мощность встроенных пучков – 14,5 Гкал/ч.

Суммарная присоединенная нагрузка на ТЭЦ АО "ССГПО" составляет 558,3 Гкал/ч из которой 518 Гкал/ч – тепловая нагрузка в сетевой воде потребителям и 40,3 Гкал/ч – собственные нужды ТЭЦ АО "ССГПО" и технологические потери.

Система горячего водоснабжения потребителей – открытая. Температурный график теплосети - 105/70оС.

Отпуск электроэнергии в сеть осуществляется через ОРУ по высоковольтным линиям ЗРУ-35 кВ и ОРУ-110 кВ.

Основное топливо для энергетических котлов – экибастузский уголь, резервное и растопочное топливо – природный газ. Основное и единственное топливо для водогрейных котлов – природный газ.

Все энергетические котлы пылеугольные и предназначены для сжигания экибастузского каменного угля с твердым шлакоудалением. Резервным и аварийным топливом для них является природный газ. Кроме того, горелочные устройства котлов рассчитаны на сжигание смеси угля и газа при необходимости.

Золоулавливающая установка энергетических котлов включает: ст. №1 − один золоуловитель типа МВ с трубами Вентури; ст. №2÷5 – четыре золоуловителя типа МВ с трубами Вентури; ст. №6 – батарейный эмульгатор II поколения.

Уловленная зола и твердый шлак из-под котла смываются в каналы системы гидрозолоудаления (ГЗУ) и далее багерными насосами из главного корпуса перекачиваются на золоотвал, расположенный северо-восточнее на расстоянии 18,5 км от

ТЭЦ в районе пос. Васильевка.

Очищенные от золы дымовые газы направляются в дымовую трубу высотой 180 м.

Для покрытия пиковых тепловых нагрузок г. Рудный на ТЭЦ установлены пять водогрейных котлов типа ПТВМ-100, суммарной тепловой мощностью 500 Гкал/час.

Котлы введены в эксплуатацию с 1964 по 1976 года. Для водогрейных котлов основным и резервным топливом является природный газ.

Котел ПТВМ-100 оборудован 16 газомазутными горелками и 16 индивидуальными дутьевыми вентиляторами. Котлы ПТВМ-100 подсоединены к общей дымовой трубе высотой 120 м.

Основная тепловая схема ТЭЦ выполнена с поперечными связями по пару и питательной воде.

Общая численность персонала на ТЭЦ в настоящее время составляет 459 человека.

При реализации пускового комплекса № 1 состав основного оборудования ТЭЦ АО "ССГПО", мощность и режим работы ТЭЦ сохраняется существующим.

На период реализации решений ТЭО "Реконструкция ТЭЦ АО "ССГПО" в 2019-2027 гг. присоединенная тепловая нагрузка принята на текущем уровне и в рассматриваемый перспективный период прироста не ожидается (письмо ТЭЦ АО "ССГПО" Ц2-01-182 от 16.04.18 г.).

Основное топливо для энергетических котлов – экибастузский уголь, резервное – природный газ. Основное и единственное топливо для водогрейных котлов – природный газ.

Режим работы - по тепловому графику с комбинированной выработкой электроэнергии и тепла и дополнительной выработкой электроэнергии по электрическому графику. Система горячего водоснабжения потребителей – сохраняется открытой. Температурный график теплосети сохраняется существующий – 105/70оС.

При реализации пускового комплекса № 1 реконструкции ТЭЦ АО "ССГПО" сохраняется существующие вспомогательные системы, включая систему выдачи тепла и электроэнергии, систему подачи угля и газа на ТЭЦ, систему водоподготовки подпитки котлов и теплосети система внешнего гидрозолоудаление и др.

Электротехнические решения

В рабочем проекте предусматривается электроснабжение устанавливаемого оборудования: электроснабжение насосов рециркуляции выполнятся от существующих секций РУ-0,4 кВ ВК N3,4; электроснабжение запорной и регулирующей арматуры РОУ ст.№4,5 в главном корпусе выполняется от новых шкафов присоединений, запитанных от существующей сборки задвижек "613".

Системы автоматизации и КИП

Контроль и управление оборудованием для установки РОУ ст.№ 4,5 осуществляется постоянным оперативным технологическим персоналом с центрального теплового щита ЦТЩ №1.

Предусматривается автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП) с оснащением вновь устанавливаемого технологического

оборудования (РОУ ст.№ 4,5) современной микропроцессорной системой управления на базе программно-технического комплекса (ПТК).

Система контроля и управления оборудованием водогрейной котельной в объеме реконструкции выполнена на базе традиционных технических средств по типу существующей.

Архитектурно-строительные решения

В рамках пускового комплекса входят работы по установке РОУ ст.№4, №5.

Опорные конструкции под РОУ представляют собой металлические рамы, закрепленные на перекрытии отм. +8,000 при помощи шпилек. Для восприятия горизонтальных усилий выполняются монолитные железобетонные неподвижные опоры.

Для восприятия технологических усилий от паропровода выполняется усиление железобетонного каркаса в осях 15 – 16 по ряду Б с отм. +8,000 м до отм.-2,000 м, включая усиление фундаментов.

Здание водогрейной котельной в соответствии с результатами обследования и оценки технического состояния строительных конструкций находится в работоспособном состоянии, проектом предусматривается усиление, с учетом воздействия технологических нагрузок, устранения дефектов и повреждений выявленных в процессе обследования.

Атмосферный воздух

Характеристика источников загрязнения атмосферы

Период строительства

Реконструкция ТЭЦ по настоящему рабочему проекту связана с выполнением строительных и демонтажных работ, при выполнении которых возможны выбросы в атмосферу загрязняющих веществ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по реконструкции являются следующие виды работ: котел битумный; земляные работы; сварочные работы; окрасочные работы; гидроизоляционные работы; дорожно-строительные работы.

При работе битумного котла в атмосферу поступят вещества, выделяемые от горелки для подогрева битума в автогудронаторе: оксид и диоксид азота, углерод (сажа), серы диоксид и углерода оксид, а также испаряющиеся углеврдороды. При проведении земляных работ в атмосферу будет поступать пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20% (2908). При сварочных работах: железо (II) оксид, марганец и его соединения., диоксид азота, углерода оксид, фториды газообразные и плохорастворимые, пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%. При покрасочных, гидроизоляционных работах в атмосферу поступят углеводороды, а также аэрозоль краски (взвешенные вещества).

При проведении работ по реконструкции в атмосферу поступит 22 загрязняющих вещества, из них: 1 класса – 1 вещество, 2 класса – 4 веществ, 3 класса – 9 веществ, 4 класса – 6 веществ, 2 вещества – с ОБУВ.

Всего в период строительства на строительной площадке будут временно функционировать 3 источника загрязнения атмосферы (ИЗА): один организованный; два неорганизованных.

Нумерация источников в период строительства принята исходя из их временного

функционирования, не связанного с основным производством. Поскольку после завершения стройки эти источники будут ликвидированы, им присвоены следующие номера: №5501 – Котел битумный; №6501 – Строительная площадка №1(водогрейная котельная); №6502 – Строительная площадка №2 (главный корпус).

Это не противоречит Методике, допускающей независимую нумерацию источников отдельных структурных подразделений особо крупных предприятий.

Источники являются стационарными, временными с неустановившимся режимом выделения, в связи с чем, выбросы от них определяются расчетным методом.

Период эксплуатации

Инвентаризацией источников выбросов вредных веществ на объектах Рудненской площадки АО "ССГПО", согласно проекта нормативов ПДВ, установлено, что на объекте функционируют 633 источника, из них организованных - 441, неорганизованных - 192.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами источников производится вредными веществами 55 наименований, из которых 37 - газообразные, 18 - твердые.

Объемы эмиссий в атмосферных воздух согласно Разрешению на эмиссии в окружающую среду АО "ССГПО" № KZ41VCZ00163680 составляет в 2018 г.- 46 734,841 т, в 2019-2026 гг.- 79 711,294 т

В результате реализации настоящего проекта объем эмиссий в окружающую среду не изменится. Для предотвращения аварийных ситуаций, ведущих к повышенному воздействию на окружающую среду, на ТЭЦ разработаны планы ликвидации аварий для наиболее опасных участков производства: газовое хозяйство и трубопроводы пара и горячей воды.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Для Рудненской площадки АО "ССГПО" санитарно-защитная зона установлена в "Проекте организации и благоустройства санитарно-защитной зоны (СЗЗ) АО "ССГПО" Рудненская площадка. равной 1000 м.

На промплощадке АО "ССГПО" находятся предприятия, относящиеся как к 1 классу опасности (Сарбайский и Соколовский карьеры, рудоподготовительный комплекс с участками дробления, сухой и мокрой сепарации, обогащения) с размером СЗЗ 1000 м, так и ко 2 классу опасности (подземный рудник, камнедробильная фабрика, отвалы, хвостохранилище, ТЭЦ) с СЗЗ 500 м, и к 3 классу опасности (РМЗ) с СЗЗ 300 м. Проектом представлена единая СЗЗ АО "ССГПО", граница, которой определена сопряжением нормативных СЗЗ основных технологических подразделений и не затрагивает селитебную зону города.

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают: первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %; второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %; третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Источник водоснабжения

Водоснабжение площадки ТЭЦ питьевой и технической водой осуществляется от городских сетей ТОО "Рудненский Водоканал" г. Рудный в соответствии с договором № 3296-17-13ЮР от 29.12.17 г. на предоставление услуг водоснабжения и водоотведения.

В настоящее время хоз.-питьевые, противопожарные и производственные нужды площадки "Рудненской ТЭЦ" обеспечиваются с помощью следующих систем водоснабжения: пожарно-питьевое водоснабжение; система технического водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

На производственную площадку ТЭЦ питьевая вода поступает с 3-го и 4-го водоподъемов цеха водоснабжения ТОО “Рудненский Водоканал”. Вода питьевого качества на станцию подается по трем водоводам, 2х600 мм и 500 мм из фильтровальной станции Горводоканала, далее по двум водоводам 2х700 мм.

Коммерческий учет питьевой воды ведется на ТЭЦ с помощью приборов учета УЗС-1 (2 шт.), установленными на подающих трубопроводах диаметром 700 мм в противопожарной насосной станции.

Техническое водоснабжение

Обеспечение подразделений ТЭЦ технической водой осуществляется от насосной станции производственного водоснабжения УРТО, являющегося структурным подразделением АО “ССГПО”.

Вода подается по двум водоводам диаметром 700 мм от Сергеевского Гидроузла. Коммерческий учет технической воды ведется на ТЭЦ с помощью приборов учета УЗС-1 (2 шт.), установленных на трубопроводах 2х500 мм в насосной станции.

Характеристика водохозяйственной деятельности

Период строительства

При проведении строительных работ вода используется на: производственные нужды стройки; на хоз-бытовые нужды строителей.

Обеспечение водой предполагается осуществлять из соответствующих систем водоснабжения АО "ССГПО".

Период эксплуатации

Водопотребление. Питьевая вода – используется на хозяйственно-бытовые нужды, в системе охлаждения отдельного технологического оборудования, в системе противопожарного трубопровода и для приготовления химически очищенной воды.

Техническая вода – используется для охлаждения теплотехнического технологического оборудования (система оборотного водоснабжения), для смывания золошлаковой смеси по каналам ГЗУ и для других общепроизводственных и хозяйственно-бытовых нужд.

Химически очищенная вода – используется для восполнения внешних и внутристанционных потерь пара, конденсата и сетевой воды в технологической схеме.

В соответствии с технологической схемой ТЭЦ предусмотрено: в системе охлаждения технологического оборудования использовать для одной группы техническую воду, для другой – питьевую, а в противопожарной системе использовать только питьевую. Однако, трубопроводы питьевой и технической воды имеют перемычки, позволяющие, в случае необходимости, производить их взаимозамещение.

В результате реализации проекта потребность в воде не изменится.

Водоотведение

В настоящее время на станции эксплуатируются следующие системы водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация; промышленно-ливневая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарно-технических приборов и технологического оборудования зданий и сооружений ТЭЦ в самотечном режиме собираются внутриплощадочными сетями из чугунных труб диаметром 150÷250 мм.

Стоки отводится в самотечном режиме в приемную емкость канализационной насосной станции КНС, далее хозяйственно-бытовые стоки передаются в городские канализационные сети ТОО "Рудненский Водоканал" г.Рудный.

Лимит водоотведения по договору от ТОО "Рудненский Водоканал" составляет 93,869 тыс. м3/год.

Водоотведение ТЭЦ АО "ССГПО" хозяйственно-бытовых стоков согласно предоставленному балансу воды за 2017 год, составило 37,928 тыс. м3/год.

Приборы учёта сточных вод не установлены. В настоящее время выполняется отдельный проект на установлении приборов учета.

Промышленно-ливневая канализация

Промливневая канализация обеспечивает сбор дождевых стоков с кровель существующих зданий и сооружений, производственных сбросов от технологического оборудования и сооружений ТЭС, и отведение всех стоков в самотечном режиме в пруд отстойник.

Существующие сети внутриплощадочной самотечной промливневой канализации выполнены из керамических труб Ø200÷400 мм.

Потребность ТЭЦ в питьевой и технической воде, а также количество стоков после реализации проекта останется без изменения согласно существующему балансу воды ТЭЦ АО "ССГПО.

Период строительства

Принятые проектные решения по сбору, очистке и использованию сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности. Сброс производственных сточных вод в естественные водные объекты и на рельеф местности не планируется.

С учётом того, что река Тобол протекает на значительном расстоянии от площадки завода, которая располагается за пределами водоохранной зоны, строительные работы воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных вод оказывать не будут.

Загрязнение подземных вод с учетом принятых проектных мероприятий не прогнозируется.

Период эксплуатации

Воздействие на водные ресурсы после реализации настоящего проекта сохранится на существующем уровне.

Оценка воздействия на недра

Реализация проекта осуществляется на существующей промплощадке ТЭЦ АО

"ССГПО". Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения нет. При строительстве минеральные ресурсы доставляются из разработанных карьеров. Разработка новых карьеров не предусматривается.

Отходы производства и потребления

В период проведение строительно-монтажных работ по реконструкции будут образовываться следующие виды отходов; лом черных металлов; огарки сварочных электродов; отходы стекловолокна; отходы волокна на керамической основе; жестяная тара из-под ЛКМ; отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (промасленная ветошь); отходы джута (мешкотара джутовая); отходы макулатуры бумажной и картонной; строительный мусор; ТБО.

Период строительства

Лом черных металлов образуется при проведении демонтажных и строительно-монтажных работах. Лом черных металлов временно накапливается на площадках подразделений, затем вывозится на склады РМЗ и МПЗ. Емкость склада металлолома МПЗ 75 000 тонн.

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ. Временно накапливаются на площадках совместно металлоломом, по мере накопления вывозятся на склады РМЗ и МПЗ.

Отходы стекловолокна содержат теплоизоляционные материалы и изделия из минеральной ваты. Складируются на площадке, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие.

Отходы волокна на керамической основе содержат теплоизоляционные материалы и изделия из базальтового волокна. Складируются на площадке, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие.

Отходы использования ЛКМ образуется при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94- 99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Очищенная от ЛКМ жестяная тара накапливается совместно с металлолом на площадках, затем вывозится на склады РМЗ и МПЗ.

Отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (промасленная ветошь) образуются в процессе обслуживания строительной техники. Состав: тряпье, масло, влага. Сбор и временное накопление осуществляется в металлических емкостях и площадке. Вывозятся на специализированные предприятия.

Отходы джута (мешкотара джутовая) образуется при использовании продукции и реагентов в мешках. Накапливается в бигбэгах на открытых площадках, затем реализовывается потребителям либо вывозится на полигон ТБО, в случае отсутствия сбыта и отказа в приеме на полигон ТБО сжигается на открытом полигоне уничтожения взрывчатых материалов.

Отходы макулатуры бумажной и картонной. Бумага и картон используются в качестве упаковочного материала, образуются при растаривании расходных материалов. Представляет собой упаковку, изготовленную на основе бумаги и картона. Состав (%): целлюлоза 100 %. Сбор и временное накопление осуществляется в металлических емкостях с последующим использованием в технологическом процессе предприятия.

Строительный мусор образуются в результате демонтажных и строительных работ. В состав отхода входят отходы бетона, отходы гидроизоляционных материалов, отходы изолированных проводов и кабеля, отходы извести, отходы древесины. По мере образования складируется на площадках ведения работ, затем вывозится на Соколовский полигон строительных и промышленных отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в сфере деятельности строительно-монтажного персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Сбор и временное накопление осуществляется в металлических емкостях с последующим вывозом на специализированные предприятия. Подрядные организации, производящие работы по реконструкции на территории предприятия и образующие отходы производства и потребления, должны осуществлять порядок обращения с отходами в соответствии с требованиями Экологического законодательства. Для сбора отходов подрядными организациями должны быть оборудованы места раздельного сбора и временного хранения отходов. Учет и контроль за образованием отходов производится ответственным персоналом подрядной организации. Вывоз отходов осуществляется собственными силами подрядной организации по договору на специализированные предприятия и накопители отходов, или, по договоренности, в рамках действующей программы управления отходами.

Период эксплуатации

Виды и количество, образующихся и размещаемых отходов в период эксплуатации установлены в проекте "Нормативы размещения отходов (НРО) для рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов Рудненской промышленной площадки АО "ССГПО" на период 2017-31.12.2026 гг."

В результате реализации настоящего проекта по реконструкции ТЭЦ АО "ССГПО" перечень отходов и количество образующихся отходов не изменится. Ответственность за управление отходами при эксплуатации несет соответствующая служба завода.

Оценка физических воздействий

Период строительства

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум. создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1 м не превысит нормативное значение – 80 дБА. Воздействие шума будет носит временный характер. Уровень воздействия уже на границе строительной площадки – ниже допустимого для жилых территорий 55 дБА.

В г. Рудный влияние шума –отсутствует. Тем самым, воздействие шума строительства, классифицируется как: локальное воздействие, ограниченное промплощадкой и СЗЗ; воздействие средней продолжительности; незначительное воздействие.

Комплексная оценка влияния шума классифицируется как воздействие "низкой значимости", ближе к пороговому уровню отсутствия воздействия.

В целях защиты от шума при проведении строительных работ предусматривается: осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке

с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград; установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках; установка амортизаторов для гашения вибрации; содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов; установка шумозащитных экранов (при необходимости).

Период эксплуатации

Дополнительных источников шума и вибрации на промплощадке не устанавливается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Использование земель. Все реконструируемые объекты находятся на существующей промышленной площадки, в пределах существующих производственных зданий. Дополнительного отвода земель не предусматривается.

В пределах СЗЗ объектов сельскохозяйственного производства нет, местное население не проживает. Учитывая целевое назначение земель, и низкое качество почв, использование земель под строительство объектов не окажет влияние на сложившиеся методы землепользования. В период проведения строительных работ будет отмечаться незначительное кратковременное воздействие на ограниченной площади. Значимость воздействия - "низкая".

Почвы. При строительных работах в качестве основных источников воздействия на почву будет выступать строительная техника и автотранспорт.

Применяемая технология ведения работ и использование экологически безопасной техники, а также специально обустроенных площадок для ее хранения, исключат возможность прямого загрязнения почв на этапе строительства производственными и бытовыми отходами, проливами ГСМ.

При эксплуатации строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительные материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ – продуктов сгорания топлива в двигателях. Учитывая незначительные объемы строительных работ, которые локализованы в пределах территории промышленной площадки, во время строительства воздействие на загрязнение почв не прогнозируется.

На этапе строительства будет наблюдаться в, основном, прямое механическое воздействие на почвы в районе расположения объектов, интенсивность воздействия низкой значимости.

После окончания всех этапов строительных работ предусматривается этап технической рекультивации строительной площадки, который включает: освобождение территории от строительной техники, очистку от промышленно строительного мусора.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров проектом предусмотрено природоохранных мероприятий, основными из которых являются: 1. Выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов и рабочих участков должно соответствовать проектной схеме расположения. 2. Пылеподавление при ведении земляных работ, перевозке пылящих грузов; 3. Исключение возможности попадания отходов в почвы: создание специальных площадок с твердым покрытием для заправки техники, и хранения

ГСМ.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Основные виды строительно-монтажных работ осуществляются в пределах существующих производственных зданий завода, для транспортировки грузов используются существующие дороги, влияние на растительность и животный мир не прогнозируется.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Предполагаемые воздействия на социально-экономическую среду от реализации рассматриваемого проекта в целом следует отнести к положительным: обеспечение бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией, повышение надежности эксплуатируемого оборудования; будут созданы дополнительные рабочие места при проведении строительно- монтажных работ, что будет способствовать занятости населения, увеличению доходов.

Нормативы загрязняющих веществ, приведены в приложении №1, №2 к заключению ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» (без приложения, заключение ГЭЭ считается недействительным).

В силу действующих требований п.3 ст.11 Экологического кодекса Республики Казахстан, заключение ГЭЭ считается действительным при условии:

• Соблюдения размера санитарно-защитной зоны отраженной в данном проекте;

• Выполнения природоохранных мероприятий и всех проектных решений отраженных в данном проекте;

• Выполнения производственного экологического контроля окружающей среды (глава 14 ЭК РК);

• Проведения мониторинга компонентов окружающей среды (п.15 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237);

• Соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и иных НПА РК.

Вывод

Исходя из вышеизложенного и руководствуясь ст.ст.51, 52, 53 ЭК РК, Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299, ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» ***согласовывает*** проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО» Пусковой комплекс № 1» Книга 04.

В соответствие с п.73-1 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299, при выявлении нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан лишение (отзыв) положительного заключения государственной экологической экспертизы осуществляется заказчиком в судебном порядке в соответствии с пунктом 7 статьи 51 Экологического кодекса

Республики Казахстан, при этом отзывается в целом заключение комплексной вневедомственной экспертизы.

✍ *Исп. Шакиров К.Е.,*
☎ *тел. 50-14-37*

Приложение № 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Производство, цех, участок		*Номер источника выброса*	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*						*Год достижения ПДВ*
Код и наименование загрязняющего вещества			*Существующее положение*		*Выброс веществ на период июль-декабрь 2020 года*		*ПДВ на период СМР июль-декабрь 2020 года*		
			г/с	*т/год*	*г/с*	*т/год*	г/с	*т/год*	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники									
Котел битумный		5501							
301	Азота (IV) оксид	5501	-------	-------	0,001094	0,000331	0,001094	0,000331	2020
304	Азота (II) оксид	5501	-------	-------	0,000178	0,000054	0,000178	0,000054	
328	Углерод (сажа)	5501	-------	-------	0,000100	0,000030	0,000100	0,000030	
330	Серы диоксид	5501	-------	-------	0,002352	0,000711	0,002352	0,000711	
337	Углерод оксид	5501	-------	-------	0,005472	0,001655	0,005472	0,001655	
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	5501	-------	-------	0,000896	0,000052	0,000896	0,000052	
в том числе факелы*									
Итого по организованным:					**0,010092**	**0,002833**	**0,010092**	**0,002833**	
Неорганизованные источники									
Строительная площадка № 1		6501							
123	Железа оксид	6501	-------	-------	0,056400	0,006933	0,056400	0,006933	2020
143	Марганец (IV) оксид	6501	-------	-------	0,017305	0,012942	0,017305	0,012942	
203	Хрома (VI) оксид	6501	-------	-------	0,001595	0,001203	0,001595	0,001203	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6501	-------	-------	0,000046	0,000004	0,000046	0,000004	
337	Углерод оксид	6501	-------	-------	0,000873	0,001365	0,000873	0,001365	
342	Фториды газообразные	6501	-------	-------	0,004840	0,008366	0,004840	0,008366	
344	Фториды плохо растворимые	6501	-------	-------	0,000738	0,000560	0,000738	0,000560	
616	Ксилол	6501	-------	-------	0,000575	0,001269	0,000575	0,001269	
621	Толуол	6501	-------	-------	0,000401	0,000740	0,000401	0,000740	
1042	Спирт н-бутиловый	6501	-------	-------	0,000388	0,000052	0,000388	0,000052	
1061	Спирт этиловый	6501	-------	-------	2,193222	0,106549	2,193222	0,106549	
1210	Бутилацетат	6501	-------	-------	0,600575	0,078861	0,600575	0,078861	
1240	Этилацетат	6501	-------	-------	0,070139	0,000403	0,070139	0,000403	
1401	Ацетон	6501			0,042361	0,000286	0,042361	0,000286	

2750	Сольвент	6501			0,603264	0,033163	0,603264	0,033163	
2752	Уайт-спирит	6501			0,013125	0,000152	0,013125	0,000152	
2754	Углеводороды предельные С12-С19	6501			0,281403	0,031575	0,281403	0,031575	
2902	Взвешенные вещества (аэрозоль краски)	6501			0,165688	0,009759	0,165688	0,009759	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6501			0,826251	0,096088	0,826251	0,096088	
Строительная площадка № 2									
123	Железа оксид	6502	-------	-------	0,017305	0,014021	0,017305	0,014021	
143	Марганец (IV) оксид	6502	-------	-------	0,001595	0,001301	0,001595	0,001301	
203	Хрома (VI) оксид,	6502	-------	-------	0,000046	0,000004	0,000046	0,000004	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6502	-------	-------	0,000873	0,001479	0,000873	0,001479	
337	Углерод оксид	6502	-------	-------	0,004840	0,009063	0,004840	0,009063	
342	Фториды газообразные	6502	-------	-------	0,000738	0,000607	0,000738	0,000607	
344	Фториды плохо растворимые	6502	-------	-------	0,000575	0,001374	0,000575	0,001374	
616	Ксилол	6502	-------	-------	0,000401	0,000802	0,000401	0,000802	
621	Толуол	6502	-------	-------	0,000035	0,000057	0,000035	0,000057	
1042	Спирт н-бутиловый	6502	-------	-------	2,193222	0,115428	2,193222	0,115428	2020
1061	Спирт этиловый	6502	-------	-------	0,600575	0,085433	0,600575	0,085433	
1210	Бутилацетат	6502	-------	-------	0,070139	0,000437	0,070139	0,000437	
1240	Этилацетат	6502	-------	-------	0,042361	0,000310	0,042361	0,000310	
1401	Ацетон	6502	-------	-------	0,603264	0,035927	0,603264	0,035927	
2750	Сольвент	6502	-------	-------	0,013125	0,000164	0,013125	0,000164	
2752	Уайт-спирит	6502	-------	-------	0,281403	0,034206	0,281403	0,034206	
2754	Углеводороды предельные С12-С19	6502	-------	-------	0,165688	0,010572	0,165688	0,010572	
2902	Взвешенные вещества (аэрозоль краски)	6502	-------	-------	0,826251	0,104096	0,826251	0,104096	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6502	-------	-------	0,027750	0,003883	0,027750	0,003883	
Итого по неорганизованным:					**9,729375**	**0,809434**	**9,729375**	**0,809434**	
Всего по предприятию:					**9,739467**	**0,812267**	**9,739467**	**0,812267**	

Приложение № 2

Нормативы размещения отходов в период строительства (6 месяцев 2020года)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	245,345897	-	245,345897
в т.ч. отходов производства	242,908397	-	242,908397
отходов потребления	2,437500	-	2,437500
Зеленый уровень			
Лом черных металлов	61,941062	-	61,941062
Огарки сварочных электродов	0,374900	-	0,374900
Отходы стекловолокна	0,000675	-	0,000675
Отходы макулатуры бумажной и картонной	0,000671	-	0,000671
Отходы волокна на керамической основе	0,254121	-	0,254121
Мешкотара джутовая	0,000361	-	0,000361
Строительный мусор	180,317911	-	180,317911
ТБО	2,437500	-	2,437500
Янтарный уровень			
Жестяная тара из-под ЛКМ	0,018612	-	0,018612
Отработанные поглощающие материалы, загрязненные нефтепродуктами (промасленная ветошь)	0,000083	-	0,000083

Сабиев Т.М.
И.о. руководителя департамента

Абенов Б.Б.
Руководитель отдела экологического регулирования

Шакиров К.Е.
Главный специалист

№: KZ54VCZ00604893

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Костанайской 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)

Акционерное общество "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение",111500, Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., улица Ленина, дом № 26

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 920240000127

Наименование производственного объекта: «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1» (без сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Ленина, 26,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 0,812267 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 01.07.2020 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**	**Сабиев Талгат Маликович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Костанай Г.А.

Дата выдачи: 11.06.2020 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 «Реконструкция ТЭЦ АО «ССГПО». Пусковой комплекс №1 » (без сметной документации)	Р0121-0004/20 от 11.06.2020 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки.

3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным.

5. Отчеты по Программе Производственного экологического контроля, представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально в течение 10-ти рабочих дней, следующих за отчетным периодом.

6. Отчет по условиям природопользования представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным.

7. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения, согласно действующего законодательства.