«Астана қаласында «Астана-Энергия» АҚ 2-ЖЭО техникалық сумен жабдықтау жүйесін (циркуляциялық жүйе) жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
09.04.2020 ж. № 01-0183/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Энергия» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Группа компаний Табыс Плюс» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында «Астана-Энергия» АҚ 2-ЖЭО техникалық сумен жабдықтау жүйесін (циркуляциялық жүйе) жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0183/20 от 09.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Энергия»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Группа компаний Табыс Плюс»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 января 2020 года № 041140002811/200058/00 (3/20-8 А-Э).

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана-Энергия», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Группа компаний Табыс Плюс», г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ № 17011086 от 19 июня 2017 года, выданная Г У «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», I категория).

ГИП – Канатов А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Астана-Энергия».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 5 октября 2017 года, дополнение к заданию на проектирование от 12 марта 2020 года; дополнение к заданию на проектирование от 8 апреля 2020 года;

технический отчет для разработки ПСД по «Модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО Астана-Энергия», выполненный ТОО "Группа компаний Табыс Плюс" в 2017 году;

дефектный акт на замену водораспределительной системы, оросителей, форсунок и демонтаж трубопроводов Ø1000-1800 мм, утвержденный заказчиком от 4 октября 2017 года;

дефектный акт технического водоснабжения (циркуляционная система) ТЭЦ-2, утвержденный заказчиком от 16 августа 2019 года;

ведомость восстановительных работ по градирням № 1,2,3 ТЭЦ-2, утвержденный заказчиком от 28 июня 2018 года;

письмо заказчика о начале строительства объекта во II квартале 2020 года от 18 августа 2019 года № 21-12/3095;

письмо заказчика о реализации проекта в 3 очереди в 2020-2022 годах от 12 марта 2020 года №21-12/718.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Астана-Энергия» – согласование оборудования ООО «ТМИМ»: ороситель трубчатой конструкции; водораспределительная система с химводостойким покрытием; форсунки вихревые от 7 июня 2018 года № 2057-21-12;

АО «Астана-Энергия» – согласование проектно-сметной документации от 11 мая 2018 года № 1418-21-12.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Альбом 1. ТХ-1. Башенная градирня №1 с площадью орошения 1600 м^2.

Альбом 2. ТХ-2. Башенная градирня № 2, 3 с площадью орошения 1600 м^2.

Альбом 3. НВК. Всасывающий трубопровод (от градирен до насосной станции).

Альбом 4. НВК. Сбросной трубопровод (от камеры переключений у турбинного цеха до градирен).

Альбом 5. НВК. Сбросной трубопровод (от турбинного цеха до камеры переключений).

Альбом 6. КМ. Конструкции металлические.
Альбом 7. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Альбом 8. СД. Сметная документация.
Альбом 9. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 10. ПОС. Проект организации строительства.

Перечень оборудования, материалов с приложенными прайс-листами утвержденный заказчиком АО «Астана-Энергия» от 8 апреля 2020 года.

Технический отчет для разработки ПСД по «Модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО Астана-Энергия», выполненный ТОО «Группа компаний Табыс Плюс» в 2017 году.

Инженерно-геологические изыскания, выполненные АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» г. Алматы в 2016 году (1155.ПТ.1600).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью модернизации системы технического водоснабжения (циркуляционная система) является повышение КПД электростанций, снижение потребления не восполняемых энергоресурсов, улучшение экологической ситуации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка ТЭЦ-2 расположена на северо-восточной части г. Нур-Султан в пределах промышленной зоны. В 1,5 км юго-восточнее - протекает р. Акбулак (Соленая Балка). С юго-западной стороны площадка граничит с железнодорожной станцией «Промышленная». Северо-западнее площадки в 1,5 км проходит автомобильная дорога Астана-Павлодар.

Площадка ТЭЦ-2 застроена, осложнена надземными и подземными коммуникациями и в некоторых местах засажена деревьями и кустарниками. Растительность вокруг площадки преимущественно степная, встречаются заболоченные участки с луговой растительностью.

Отметки поверхности земли изменяются от 367,55 м до 371,85 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 КПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35° С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 184 см;
песков средней крупности	- 241 см;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» г. Алматы в 2016 году (1155.ПТ.1600), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз):

ИГЭ-1 - насыпной грунт из суглинка со строительным мусором. Мощность слоя 1,80÷3,80 м; ρ =1,45÷1,70 г/см^3;

ИГЭ-2 - светло-коричневого цвета, туго-мягкопластичной консистенции, с частыми прослойками песков различной крупности. Мощность слоя 0,60÷0,90 м,

C_{II}=23 КПа, φ_{II} =18^0, E=12 МПа, ρ_{II} =1,93 г/см^3;

ИГЭ-2а - суглинок темно-серого цвета, мягко-текучепластичной консистенции, иловатый. Мощность слоя 0,80÷1,80 м,

C_{II} =7 КПа, $\varphi_{II}=16^0$, Е=6 МПа, ρ =1,86 г/см^3;

ИГЭ-3 - песок коричневато-бурого цвета, средней крупности, средней плотности, полимиктовый, неоднородный (с тонкими прослойками суглинка) насыщенный водой. Распространен локально. Мощность слоя 0,60 м,

C_{II} =1,0 КПа, $\varphi_{II}=35^0$, E_{II}=30 МПа, ρ_{II}=1,80 г/см^3;

ИГЭ-4 - красновато-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, со стяжениями гидроокислов железа и марганца по трещинам, с гнездами гипса. В толще глины отмечаются включения дресвы и щебня до 10% и прослои водонасыщенных песков различной крупности. Глина является относительным водоупором. Вскрытая мощность слоя 9,4 м,

C_{II} =54 КПа, $\varphi_{II}=18^0$, E_y=18,0 МПа, ρ=1,97 г/см^3;

На исследуемой площадке распространены подземные воды типа "верховодки", которые имеют уровень свободной поверхности на глубине 1,20+2,90м, что соответствует абсолютным отметкам 357,00÷358,27 м.

Территория участка относится к подтопленной.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости при использовании портландцемента (ГОСТ 10178) или шлакопортландцемента и слабоагрессивные к бетонам марок W4, W6 на сульфатостойких цементах. Грунты по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабеля средней степени, к алюминиевым - высокая.

Существующее состояние системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система)

Система технического водоснабжения на ТЭЦ-2 (циркуляционная система) оборотная с градирнями. Среднее количество постоянно циркулирующей воды для охлаждения конденсаторов турбин №1÷3 (маслоохладителей турбин, масло- и газоохладителей ПЭНов и маслоохладителей уплотнений турбин) составляет 25 779,90 м^3/ч.

Состав системы циркуляционного водоснабжения ТЭЦ-2:

циркуляционные насосы № 1, 2, 3, 4 (Q=13000 м³/час, напор 27,5 м, мощность 1250 кВт, КПД -88%) и №5 (Q=6500 м³/час, напор 26 м, мощность 630 кВт, КПД - 70%), предназначенные для циркуляции охлаждающей воды;

градирни № 1,2,3, общей площадью 4800 м^2, предназначенные для охлаждения циркуляционной воды. Тип градирни –башенная пленочного типа, высота башни № 1 - 64,0 м и №2,3 - 54 м; потери воды 10%; температурный перепад 10,6 °С;

циркуляционные водоводы Ø2000 мм: самотечные – для подачи воды с градирен на всас насосов; напорные– для подачи воды на градирни и конденсаторы № 1,2,3 (поверхность охлаждения 3000 м^2, Q=8000 м³/час Q=220 т/час) и №4 (поверхность охлаждения 2х3090 м^2, Q=16000 м³/час Q=280 т/час).

Согласно техническому отчету для разработки ПСД по «Модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО Астана-Энергия», выполненный ТОО "Группа компаний Табыс Плюс" в 2017 году:

10% сопел градирен забиты, оросители по всей площади заилены, трубы водораспределительной сети подвержены коррозии, обогрев в зимний период отсутствует;

циркуляционные насосы: ЦН ст.№1,2 напоры 25,81- 27,40 м (заводский номинальный - 24,0 м) и КПД 61,92% -81,30% (заводской - 88%);

циркуляционный насос: ЦН №5 напор 32,05 м (заводский номинальный 38,0 м), что вызвано засорением всасывающего трубопровода, сетчатого фильтра или лопастей рабочего колеса.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом согласно техническому отчету для разработки ПСД по «Модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО Астана-Энергия», выполненный ТОО "Группа компаний Табыс Плюс" в 2017 году, предусмотрены:

модернизация градирен № 1, 2, 3;

замена циркуляционной сети технического водоснабжения: всасывающего трубопровода (от градирен до насосной станции); сбросного трубопровода (от камеры переключения у турбинного цеха до градирен); сбросного трубопровода (от вводов турбинного цеха до камеры переключения).

Реализация проекта предусмотрена в 3 очереди, письмо заказчика от 12 марта 2020 года № 21-12/718:

I очередь - 2020 год (май-июнь);
II очередь - 2021 год (май-июнь);
III очередь - 2022 год (май-июнь).

6.2.1 Технико-технологические решения

Модернизация градирен № 1, 2, 3

Проектный максимальный расход воды на градирни № 1, 2, 3 – 36 200 м^3/час.

На ТЭЦ-2 расположены три башенные градирни пленочного типа:

градирня № 1 высота 63,134 м, площадь орошения 1600 м^2;

градирни № 2, № 3 высота 53,760 м, площадь орошения 1600 м^2.

Рабочим проектом предусмотрена замена:

водораспределительной системы (ВРС);

форсунки (сопла);

оросители.

В рабочем проекте водораспределительная система, форсунки и блок оросителей приняты полной заводской готовности.

Водораспределительная система градирни предусмотрена напорная, кольцевая, из стальных труб с разбрызгивающими соплами. Сопла (форсунки) устанавливаются на распределительных трубах с факелом для разбрызгивания вниз.

Водораспределительная система предусмотрена с подачей воды по коллекторам переменного сечения с постоянной скоростью не менее 1 м/сек для равномерности орошения.

Характеристика водораспределительных систем

Таблица 1

Градирня башенная	Гидравлическая нагрузка на градирню, м^3/ч	Плотность орошения м^3/м^2*ч	Диаметр сопла, мм	Количество сопел на градирню	Производительность сопла м^3/ч	Напор сопла, м
№ 1	10 100,0	8,4	50x16	1440	7,19	1,5-2,0
№ 2	7 506,3	8,4	50x16	1440	7,19	1,5-2,0
№ 3	8 126,3	8,4	50x16	1440	7,19	1,5-2,0

Материал труб водораспределительной системы - стальные трубы Ø80x4 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной защитой, дробеструйной очисткой и с химводостойким

покрытием. На трубах установлены резьбовые втулки для разбрызгивающих сопел (форсунок).

Рабочим проектом предусмотрены вихревые форсунки с диаметром входного отверстия 50 мм, обеспечивающие образование мелкодисперсного объемного факела и равномерность орошения 0,1 -0,6 кгс/м^2.

Оросители предусмотрены трубчатой конструкции: размеры 680 х 690 х 700 мм из полимера в 1 ярус; площадь водяной пленки на 1 м^3 - 172 м^2; диапазон рабочих температур от -70°С до +70°С; нагрузка на ороситель с учетом обледенения 500 кг/м^2.

Рабочим проектом предусмотрена сетка (фильтр грубой очистки), из металлической полосы, для предварительной очистки технической воды из градирни № 3 до насосной станции. Сетка разработана индивидуальная. Для подъема металлических сеток предусмотрены передаточные редукторы.

Конструкции металлические

Рабочим проектом предусмотрен фильтр для грубой очистки воды с градирни № 3 состоящий из двух рядов сеток в металлическом обрамление.

Фильтр состоит из:

сетки С1 из металлических полос 25×6 мм по ГОСТ19903-74;

стойки из металлической трубы 120×6 мм по ГОСТ 8639-82;

каркаса из металлического квадратного профиля 80×4 мм по ГОСТ 8639-82;

Площадка - из металлических квадратных профилей 100 × 70 × 5 мм,80 × 4 мм, 50 × 4 мм,30 × 3 мм по ГОСТ 8639- 82 и арматуры по ГОСТ 5781-82.

Циркуляционные сети технического водоснабжения

Проектом предусмотрена замена:

всасывающего трубопровода (от градирен до насосной станции) Ø1220х12 мм - 2040х16 мм -431 м. Предусмотрено открытым методом;

сбросного трубопровода (от камеры переключения у турбинного цеха до градирен) Ø426х10 мм -1820х16 мм -436 м. Предусмотрено открытым методом;

сбросного трубопровода (от вводов турбинного цеха до камеры переключения) Ø1020х8 мм,1820х16 мм -756 м. Предусмотрено методом санации, согласно дополнения к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 8 апреля 2020 года;

Материал труб –стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Общая протяженность заменяемых трубопроводов циркуляционной сети Ø426х10 мм - 2040х16 мм -1,623 км.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

РГП «Департамент экологии по городу Нур-Султан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект от 1 апреля 2020 года № Z1-0016/18.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации ТЭЦ-2 относится к I классу опасности с санитарно-защитной зоной не менее 1000 метров согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов не ниже I класса радиационной безопасности согласно требованиям гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

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

Предусмотрено освещение зоны производства работ. Временное хранение строительных материалов осуществляется на площадке складирования.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука (применение современных видов механизированных средств с пониженным уровнем шума и улучшенной виброционной защитой), размещение рабочих мест с учетом направленности излучения звуковой энергии, удаление рабочих мест (бытового городка) от источника звука, акустическая обработка помещений бытового городка (звукоизоляция), теплоизоляция рабочих поверхностей источников излучения теплоты, экранирование источников или рабочих мест, общеобменная вентиляция, кондиционирование, оградительные приспособления (для ограничения допуска людей в зону производства работ), применение глушителей, применение средств индивидуальной защиты.

При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы система механической вентиляции.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям выполняемой работы. Организован уход за средствами индивидуальной защиты, их хранение, своевременная химчистка, стирка, ремонт, дегазация, дезактивация, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Для создания требуемых санитарно-бытовых условий производственному персоналу предусмотрены в существующем административно-бытовом корпусе бытовые помещения, укомплектованные шкафами для чистой и рабочей одежды и душевые кабинами, комната отдыха и приема пищи, медицинский пункт.

Питьевое водоснабжение предусмотрено от существующих сетей в административно-бытовом корпусе.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованны контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

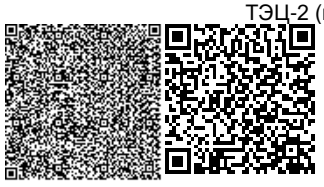
6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства принята на основании календарного графика и дополнительного задания на проектирование, утвержденного заказчиком 12 марта 2020 года в следующие сроки:

1 очередь (1 и 2 пусковые комплексы) - 3 месяца (работы ведутся параллельно);

2 очередь (1 и 2 пусковые комплексы) - 3 месяца (работы ведутся параллельно);



3 очередь - 3 месяца.

Согласно дополнительного задания на проектирование, утвержденного заказчиком от 12 марта 2020 года - начало строительства:

1 очереди (1 и 2 пусковые комплексы) май 2020 года;

2 очереди (1 и 2 пусковые комплексы) май 2021 года;

3 очереди май 2022 года.

Заделы по годам строительства составляет:

1 очередь 2020 г. - 100%;

2 очередь 2021 г. - 100%;

3 очередь 2022 г. - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015** изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «Астана-Энергия» от 8 апреля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

1. Предусмотренго применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

По разделу «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте»

2. Предусмотрен водно-питьевой режим для рабочих от существующих сетей в административно-бытовом корпусе согласно пунктов 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

3. Предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

4. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи, медицинский пункт и профилактические пункты на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

5. Предусмотрены условия по организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 186.

Организация строительства

6. . Представлено дополнительное задания на проектирование, утвержденное заказчиком о начале выполнения работ и директивной продолжительности.

7. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

8. Выполнена корректировка сметной документации с разбивкой на очереди строительства.

9. К стоимости материалов и оборудования принятых на основании прайс-листов (ценовых предложений) добавлены заготовительно-складские расходы.

10. В сметную документацию добавлены дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время.

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

12. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Модернизация градирни	штук	3	3
2	Максимальный расход воды на градирни № 1, 2, 3	$м^3/ч$	36 200	36 200
3	Общая протяжённость заменяемых трубопроводов циркуляционной сети Ø 426х10 мм - 2040х16 мм	км	1,623	1,623

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 712,288 1 905,687 400,098 406,503	2 074,487 1 356,729 396,960 320,798
5	Из них: 2019 г (ПИР, экспертиза) 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге		24,720 610,361 665,185 774,221
	В том числе 1 очередь			
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	972,658 814,291 158,367	635,081 522,198 112,883
7	Из них: 2019 год (ПИР, эксперт.) 2020 год	млн. тенге		24,720 610,361
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3
	<u>В том числе: 1 пусковой комплекс</u>			
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	630,679 518,432 112,247	462,705 374,721 87,984
10	Из них: 2019 год (ПИР, экспертиза) 2020 год	млн. тенге		24,720 437,985
	<u>2 пусковой комплекс</u>			
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	341,979 295,859 49,120	172,375 147,477 24,898
12	Из них: 2020 год			172,375
	2 очередь			
13	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	909,667 781,415 128,252	665,185 569,102 96,083
14	Из них: 2021 год	млн. тенге		665,185
15	Продолжительность строительства	мес.	3	3
	<u>В том числе: 1 пусковой комплекс</u>			
16	Общая сметная стоимость строительства в прогноз-ных ценах 2021 г, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	552,215 475,595 76,620	487,005 416,660 70,345
17	Из них: 2021 год.	млн. тенге		487,005
	<u>2 пусковой комплекс</u>			
18	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	357,452 305,820 51,632	178,179 152,442 25,737

19	Из них: 2021 год	млн. тенге		178,179
3 очередь				
20	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	829,963 309,981 400,098 119,884	774,221 265,429 396,960 111,832
21	Из них: 2022 год	млн. тенге		774,221
22	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

модернизация градирни - 3 шт.;
максимальный расход воды на градирни № 1, 2, 3 - 36 200 м^3/ч,
общая протяжённость заменяемых трубопроводов
циркуляционной сети Ø 426х10 мм - 2040х16 мм - 1,623 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего - 2 074,487 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 356,729 млн. тенге,
оборудование - 396,960 млн. тенге;
прочие - 320,798 млн. тенге;

в том числе: 1 очередь
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019-2020 гг., всего - 635,081 млн. тенге,
в том числе: СМР - 522,198млн. тенге,
прочие - 112,883 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3 мес.

<u>в том числе 1 пусковой комплекс</u>
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019-2020 гг., всего - 462,705 млн. тенге,
в том числе: СМР - 374,721 млн. тенге,
прочие - 87,984 млн. тенге.

<u>2 пусковой комплекс</u>
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г., всего - 172,375 млн. тенге,
в том числе: СМР - 147,477 млн. тенге,
прочие - 24,898 млн. тенге;

2 очередь
общая сметная стоимость строительства

в прогнозных ценах 2021 гг., всего	- 665,185млн. тенге,
в том числе: СМР	- 569,102 млн. тенге,
прочие	- 96,083 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 3 мес.

<u>в том числе 1 пусковой комплекс</u>

общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2021 г., всего	- 487,005 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 416,660 млн. тенге,
прочие	- 70,345 млн. тенге;

<u>2 пусковой комплекс</u>

общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2021 гг., всего	- 178,179 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 152,442 млн. тенге,
прочие	- 25,737 млн. тенге;

3 очередь

общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2022 г., всего	- 774,221 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 265,429 млн. тенге,
оборудование	- 396,960 млн. тенге;
прочие	- 111,832 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана-Энергия», в соответствии с условиями договора от 31 января 2020 года № 041140002811/200058/00 (3/20-8 А-Э).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласында «Астана-Энергия» АҚ 2-ЖЭО техникалық сумен жабдықтау жүйесін (циркуляциялық жүйе) жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

градирняны жаңғырту	- 3 дана;
№ 1, 2, 3 градирнядағы судың ең көп шығысы	- 36 200 м^3/сағ.,
Ø426х 10 мм - 2040 х 16 мм циркуляциялық желінің ауыстырылатын құбырларының жалпы ұзындығы	- 1,623 км;
2019-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 074,487 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 356,729 млн. теңге,

жабдық	- 396,960 млн.теңге;
өзгелері	- 320,798 млн. теңге;

соның ішінде: 1-кезек

2019-2020 жж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 635,081 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 522,198 млн. теңге,
өзгелері	- 112,883 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 3 ай.

<u>соның ішінде 1-іске қосу кешені</u>

2019-2020 жж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 462,705 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 374,721 млн. теңге,
өзгелері	- 87,984 млн. теңге.

<u>2-іске қосу кешені</u>

2020 ж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 172,375 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 147,477 млн. теңге,
өзгелері	- 24,898 млн. теңге.

2-кезек

2021 ж. болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 665,185 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 569,102 млн. теңге,
өзгелері	- 96,083 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 3 ай.

<u>соның ішінде 1-іске қосу кешені</u>

2021 ж. болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 487,005 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 416,660 млн. теңге,
өзгелері	- 70,345 млн. теңге.

<u>2-іске қосу кешені</u>

2021 ж. болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 178,179 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 152,442 млн. теңге,
өзгелері	- 25,737 млн. теңге.

3-кезек

2022 ж. болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 774,221 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 265,429 млн. теңге,
жабдық	- 396,960 млн.теңге;
өзгелері	- 111,832 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 3 ай.

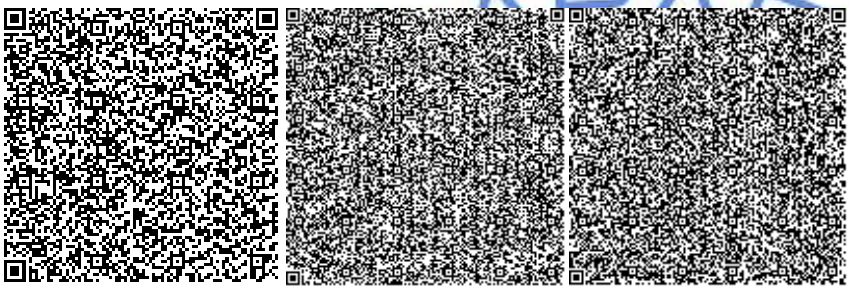
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 31 қаңтардағы № 041140002811/200058/00 (3/20-8 А-Э) шарт талаптарына сәйкес «Астана-Энергия» АҚ кепілдік етеді.

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

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

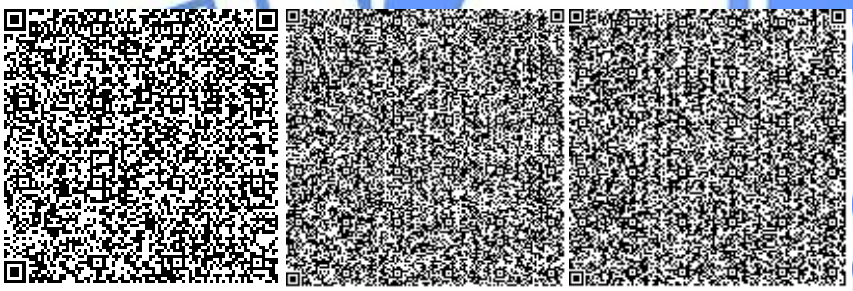
Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор



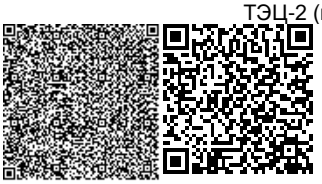
Чукпарова А.У.

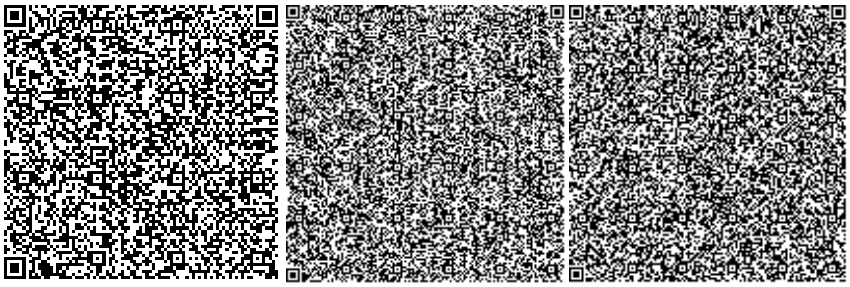
Начальник отдела



Асанова Г.З.

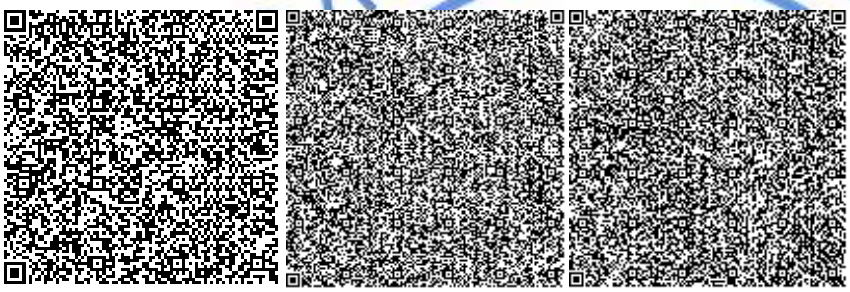
Начальник управления





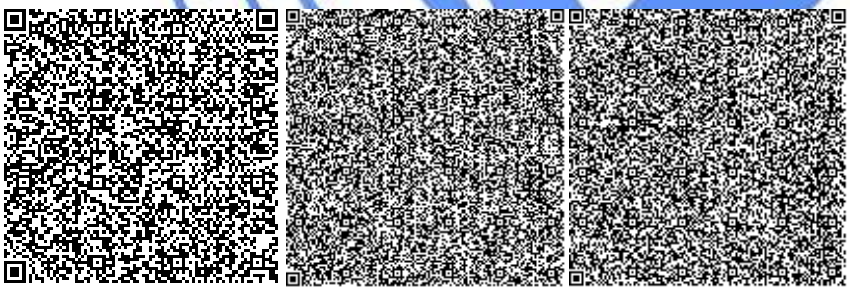
Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела



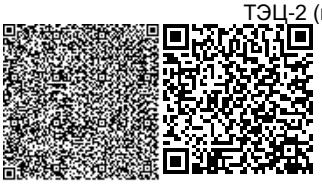
Баширов Р.К.

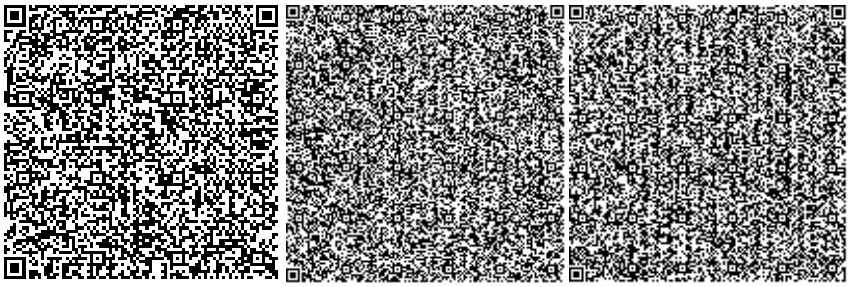
Начальник производственного отдела



Иманбаев С.Б.

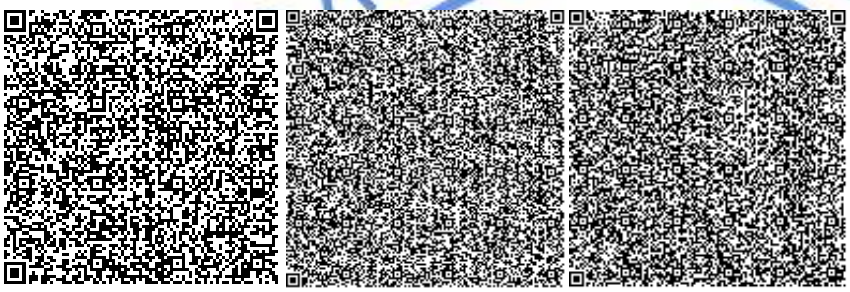
Начальник управления





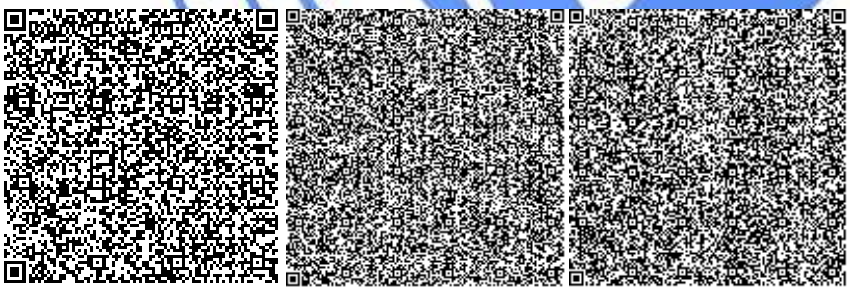
Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам



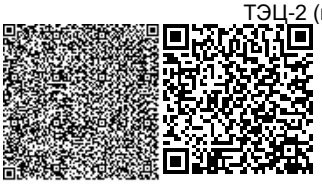
Кажкенов К.Ж.

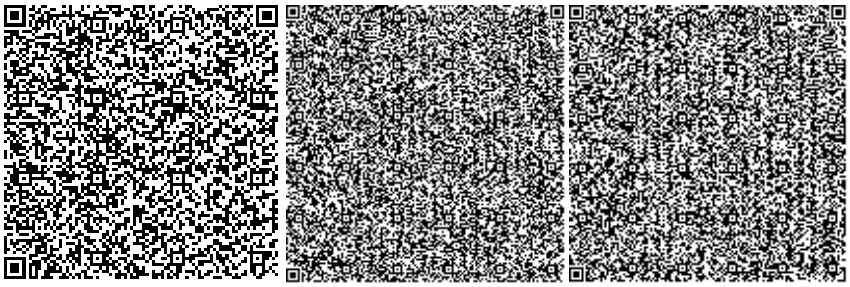
Заместитель генерального директора по информационным технологиям



Койшебаева Г.С.

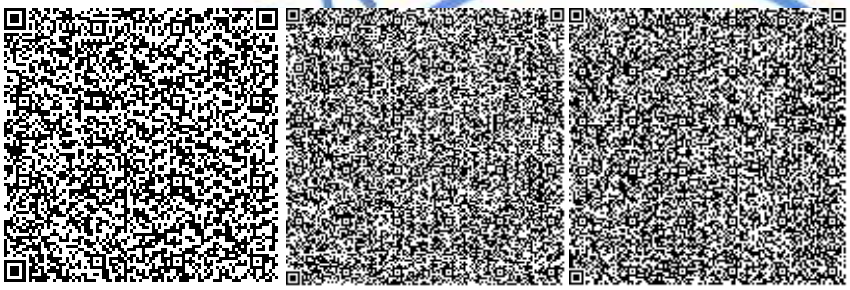
Главный специалист





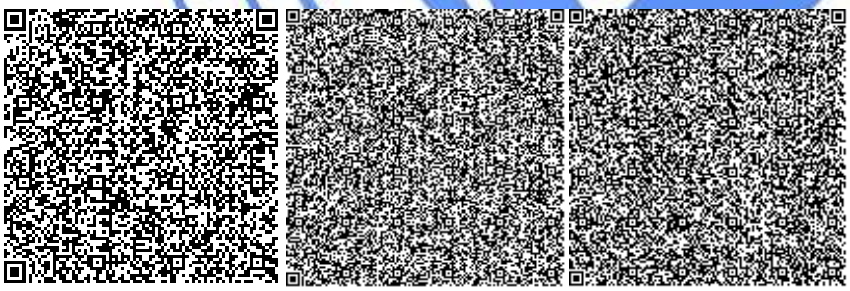
Баймухаметова А.К.

Эксперт



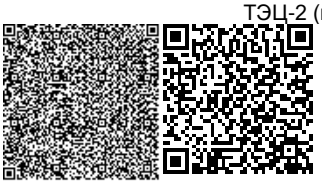
Ажнов С.В.

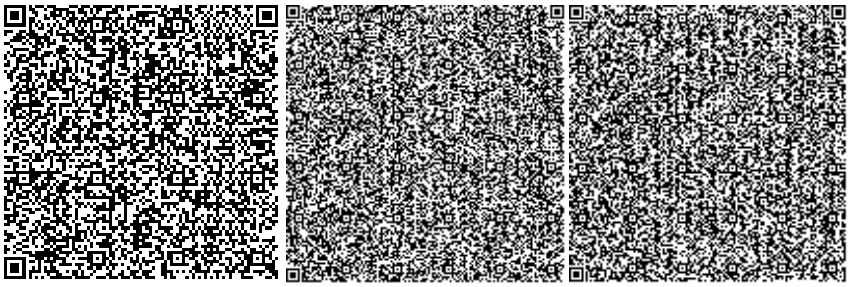
Эксперт



Сыздыков А.Х.

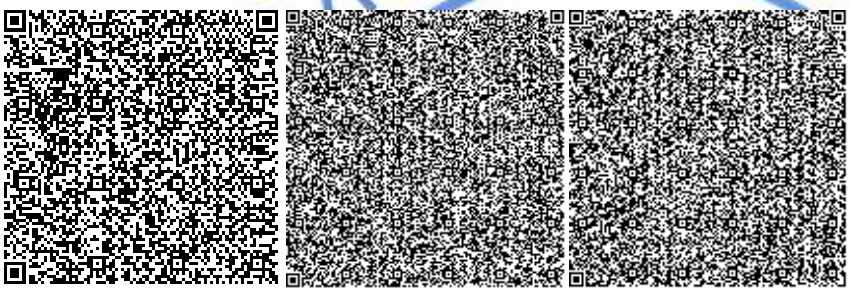
Эксперт





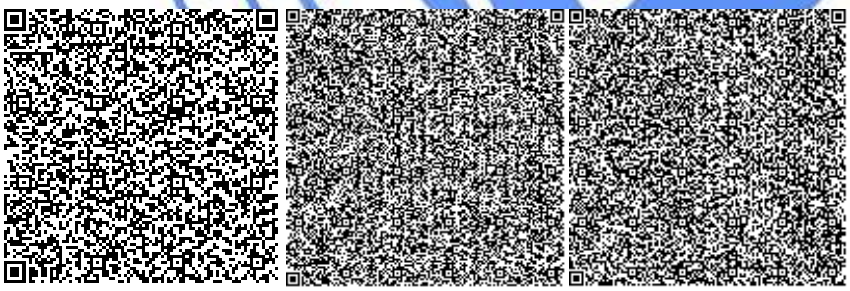
Артекова Г.К.

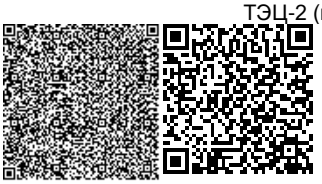
Руководитель экспертной группы



Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист





Номер: Z1-0016/18
Дата: 01.04.2020

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ
010000, Нұр-Сұлтанқаласы, Сарыарқаауданы.
ЫқыласДүкенұлықөшесі, 23/1
үйіқаб.тел: 8(7172) 39-59-78,
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ НУР-СУЛТАН КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
010000, город Нур-Султан, район Сарыарка.
улица ЫкыласДукенулы, дом 23/1
пр.тел: 8(7172) 39-59-78,
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

АО «Астана-Энергия»

Заключение государственной экологической экспертизы наРП "Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия» в городе Астана"

Материалы разработаны: ИП «Манапов», г. Астана, ул. Б.Майлина 10, каб. 215, эл. адресс: batkesh@mail.ru, ГЛ № 01010Р от 24.05.2007 г.

Заказчик материалов проекта: «АО «Астана-Энергия», г. Астана, район Байқоңыр, промзона ТЭЦ-2, телефоны: 8(7172) 92, 60 51, 92-60-52

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия».
- Программа (план) мероприятий по охране окружающей среды ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» на 2020 - 2022 годы.

Материалы поступили на рассмотрение «03.02.2020» года, входящий № «Z1-03/00027».

Общие сведения

Проектом предусматривается «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) по модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия», объект расположен в г. Астана правый берег, с юга площадка примыкает к территории станции «Промышленная».

Участок работ расположен в северо-восточной части г.Астана, на территории промзоны, в 110 м западнее от СВХ АстанаСнабСервис. С северной стороны свободная от застройки территория, с юга на расстоянии 66 метров с улицей Р.Кошкарбаева, далее на расстоянии

282 м с ТОО «LED Solution». С юго-западной стороны расположена жилая зона на расстоянии более 2 км.

Ближайший водный объект расположен с северо-западной стороны на расстоянии 1 км.

Постоянная гидрографическая сеть на данной территории отсутствует. В период интенсивного снеготаяния и ливневых дождей возможно образование небольших водоемов в естественных понижениях.

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спецорганизацией.

Количество рабочего персонала на период строительства составляет 68 человек (согласно ПОС).

Здания и сооружения действующего объекта расположены на площадке с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые здания расположены на отведѐнном участке, размерами 41,6220 га.

Планировочные решения

Вытяжная башня градирни площадью орошения 1600м2 имеет высоту 54м, радиус вписанной окружности внизу 23м, а вверху — 15,2м. В плане башня представляет правильный двенадцатигранник, а по высоте разбита на пять ярусов.

Сборный железобетонный каркас водоохладительного устройства в виде симметричной двенадцатигранной пространственной конструкции, состоящей из четырех концентрически расположенных жестких двухэтажных рам с отметками верха ригелей

+3,300м и +4,550м, поверх ригелей, которых в радиальном направлении укладываются рабочие балки под блоки оросителя. При такой конструкции каркаса водоохдладительное устройство располагается по радиально-секторной схеме.

Основное здание насосной имеет прямоугольную форму, размерами в плане 12,0х48,0м, высотой помещения насосной 10,7м и одноэтажную пристроенную часть в осях А-Б и 1'-1 размерами в плане 12,0х6,0м, высотой 3,9м для размещения местного щита управления.

За относительную отметку 0,000 насосной станции принята абсолютная отметка 358,30. Класс ответственности здания – I.

Степень огнестойкости – II.

Здание отапливаемое, без постоянного обслуживающего персонала. Температура помещения щита управления +180С.

Большую часть здания насосной между осями 1-7 занимают насосы типа ЦН, расположенные параллельно цифровым осям. Между насосами и вдоль здания для обслуживания и передвижения обслуживающего персонала сконструированы лестницы, переходные площадки и площадки обслуживания насосов, выполненные из металлических конструкций, согласно типовых серии.

В осях 8-9 и А-Б здание имеет два этажа. На втором этаже этого отсека размещена щитовая, которая ограждена сеткой рабицой по металлическим профилям уголкового типа. На первом этаже этого отсека, отделѐнная стеной по оси 8 из керамзитобетонных панелей толщиной 250мм, расположена помещение противопожарных насосов. Также внутри здания между осями 7 и 8 на первом этаже, вдоль оси Б размещено помещение трансформаторной подстанции с размерами в плане 6х4м, высотой 4м.

В осях 1 и 8 имеется крановый путь под мостовой кран грузоподъемностью 10т без кабины машиниста с отметкой низа подкрановой балки +6,000. Вдоль оси 8 имеются металлические лестницы, через которых можно попадать к помещениям: щитового, места машиниста мостового крана расположенные на уровне второго этажа.

Технологические решения

СХЕМА РАБОТЫ СТВ ТЭЦ-2

На ТЭЦ-2 работает оборотная система технического водоснабжения с охлаждением цир- куляционной воды в 3-х башенных градирнях площадью орошения по 1600 м2 каждая (рис.1). Циркуляционная вода подается с бассейнов башенных градирен ст.№1,2,3 по двум водоводам Dy=2000 мм на всас циркуляционных насосов ст.№1÷5 с давлением Р=0,3 кгс/см2с секционной задвижкой на всасывающем водоводе ЦС-1, которое может разделить всасывающие водоводы ЦН ст.№1,3 от ЦН ст.№2,4,5. После циркуляционных насосов охлажденная вода по двум циркуляционным водоводам Dy=1800 мм поступает в конденсаторы турбин ст.№1÷4 с давлением Р=2,0÷3,0кгс/см2с секционной задвижкой ЦС-2 на напорном циркуляционном водоводе, которое разделяет напоры ЦН ст.№1,3 от ЦН ст.№2,4,5.

С первого напорного водовода циркуляционная вода подается к турбоагрегатам ст.№1,3 и часть ст.№4. Со второго напорного водовода циркуляционная вода подается к турбоагрегатам ст.№2 и часть ст.№4. На турбоагрегате ст.№4 имеется задвижка (4М-255), разделяющие трубопроводы на подачу циркуляционной воды в конденсатор турбоагрегата ст.№4. Циркуляционная вода после конденсаторов по двум водоводам Dy=2000 мм к ВРС башенных градирен с давлением перед разбрызгивающими соплами Р=0,3÷0,8 кгс/см2с задвижками перед каждой градирни ГР ст.№1-Г-1, Г-2 ГР ст.№2 Г-3, Г-4, ГР ст. № Г-5, Г-6.

Во время ремонтной компании 2015 году была произведена замена двух напорных водоводов D=1800 мм, от колодцев в районе циркуляционной насосной до колодцев перед зданием ГЩУ.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
Краткая характеристика объекта

Проектом предусматривается «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) по модернизации системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана- Энергия», объект расположен в г. Астана правый берег, с юга площадка примыкает к территории станции «Промышленная».

Участок работ расположен в северо-восточной части г.Астана, на территории промзоны, в 110 м западнее от СВХ АстанаСнабСервис. С северной стороны свободная от застройки территория, с юга на расстояний 66 метров с улицей Р.Кошкарбаева, далее на расстоянии

282 м с ТОО «LED Solution». С юго-западной стороны расположена жилая зона на расстоянии более 2 км.

Ближайший водный объект расположен с северо-западной стороны на расстоянии 1 км. Согласно ПОС период строительства составляет 9 месяцев:

- 2020 г. – май – июль (3 месяца);
- 2021 г. – май – июль (3 месяца);
- 2022 г. – май – июль (3 месяца).

Характеристика источников выделения и выбросов загрязняющих веществ
Период строительства

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются битумные, покрасочные, сварочные работы и пересыпка пылящих материалов.

В процессе проведения земляных работ планируется снятие и хранение ПРС, рытье траншей и обратная засыпка, устройство песчаного и щебеночного основания, разгрузка и хранение песка, щебня, инертных материалов. Плодородный слой складируется на отдельной площадки для дальнейшего использования по завершению работ. В процессе проведения земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль н/о 20-70%.

В процессе проведения строительных работ будет использоваться песок, щебень в количестве согласно смете. Инертные материалы будет поставляться автотранспортом и временно храниться на огороженной площадке. Для пылеподавления производиться орошение водой. Инертные материалы разгружаются на площадку, при разгрузке и хранении в атмосферу неорганизованно выделяется пыль н/о 20-70%.

Возведение металлических конструкций производится с применением сварочных работ. На проектируемом объекте сварочные работы производятся с применением *электродов.* Отрезной станок для резки металлических изделий. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу неорганизованно выделяется железо оксид, оксиды азота.

Все металлические конструкции, стены и трубы будут окрашены грунтовкой, шпаклевкой, растворителем, эмалью. Проведение малярных работ производится с

применением *со- гласно смете.* В процессе проведения малярных работ в атмосферу неорганизованно выделяются деметилбензол, уйат-спирит и т.д.

Для проведения работ на площадке будет использоваться автотранспорт и *спецтехника.* В процессе работы автотранспорт и спецтехники в атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения (автотранспорта) в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива. Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик. Все расходы материалов и объемы работ при строительстве были взяты по исходным данным заказчика и по рабочему проекту.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ при строительстве:

Неорганизованные источники:

- №6001 – Снятие и хранение ПРС;
- №6002 – Рытье траншей;
- №6003 – Основание из щебня, песка;
- №6004 – Засыпка траншей;
- №6005 – Разгрузка и хранение песка, щебня;
- №6006 – Пересыпка инертных материалов;
- №6007 – Сварочный пост,
- №6008 – Антикоррозийное покрытие поверхностей;
- №6009 – Битумные работы;
- №6010 – Отрезной станок;
- №6011 – Сверлильный станок;
- №6012 – Шлифавальный станок;
- №6013 – Спецтехника.

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18-ти наименований от 12–ти неорганизованных стационарных источников и 6 наименований от спецтехники, итого 13 источников выбросов. На период строительства валовый выброс от спецтехники не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объѐму сожженного топлива, максимально-разовый же выброс включѐн в расчѐт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

На период строительства:

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет - 1.1757055 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ - 7.074137258 т/год.

В период строительства объекта размер СЗЗ не классифицируется.

На период эксплуатаций в данном проекте модернизаций системы технического водоснабжения источники выбросов отсутствуют.

Обоснование принятого размера санитарно- защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года должна быть разработана санитарно- защитная зона.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это территория, расположенная между источниками за- грязнения окружающей среды и ближайшим жилым районом или другим местом прожи- вания людей. СЗЗ предназначена для того, чтобы в комплексе с санитарно-техническими мероприятиями защитить население и окружающую среду от неблагоприятного воздейст- вия выбросов в атмосферу и других факторов, которые на внешней границе санитарно- защитной зоны не должны превышать гигиенических нормативов, установленных для на- селенных мест.

Согласно Санитарным правилам объект на период строительства не классифицируется.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности.

План мероприятий для первого режима:

-регулирование топливной аппаратуры и спецтехники;

-усилить контроль соблюдения технологического регламента производства;

-запретить работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-размещение источников выбросов на территории промплощадки с учетом направления ветра, характерного для данного района;

-осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

-своевременная диагностика, ремонт и регулирование деталей и узлов двигателей внутреннего сгорания.

-переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%.

План мероприятий для второго режима:

-переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20-40%) в период НМУ;

-прекращение операций по пересыпке сыпучих материалов при НМУ.

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

-снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

-остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;

-запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

-перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;

-остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

-запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно-допустимые выбросы вредных веществ;

-снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;

-провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Поверхностные и подземные воды

В понятие «водные ресурсы» входят поверхностные и подземные воды. Поэтому ниже будут приведены сведения о поверхностных и подземных водах, имеющихся в районе рассматриваемого объекта.

Рядом с объектом отсутствуют поверхностные воды, в связи с этим влияние производственной деятельности отсутствует.

Проектируемый объект не входит в водоохранную полосу и водоохранную зону.

Водоснабжение и канализация объекта

Водопотребление при строительстве

Источник водоснабжения в период строительства на питьевые нужды – привозная бутиллированная вода.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Согласно Рабочему проекту количество рабочих на период строительства составляет 68 человек.

Согласно ПОС период строительства составляет 9 месяцев (**3 пусковых комплекса см. Приложение 5**):

- 2020 г. – май – июль (3 месяца);
- 2021 г. – май – июль (3 месяца);
- 2022 г. – май – июль (3 месяца).

Согласно СН РК расход воды для хозбытовых нужд составляет 0,025 м3/сут. **Расчетные расходы воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляют:** 68 чел.* 0,025 м³/сут = 1,7 м³/сут * 270 дн. = 2430 м³/период.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 2430 м3/период.

Согласно смете на технологические нужды будет использовано 2,60608 м3.

Водоотведение при строительстве

Источником водоотведения на период строительства служит временная сеть канализации, подключаемую (в подготовительный период) к существующим городским сетям канализации. Объем сбрасываемых сточных вод составит 70% от расхода воды на хоз-бытовые нужды и составляет 1701 м3/период строительства.

Оценка риска аварий

Общие сведения об авариях. Существующая вероятность возникновения аварийной ситуации, связанная как с техническими неполадками, так и человеческим фактором, не гарантирует полной безопасности при проведении любого вида работ.

При несоблюдении правил ведения работ могут возникнуть различные осложнения и аварии, борьба с которыми потребует затрат материальных и трудовых ресурсов, приведет к потере времени, что, в свою очередь, снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому выявление причин аварий, мероприятия по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события;

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и еѐ последствий зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Негативное воздействие от аварии включает любые прямые или косвенные, немедленные или возникающие через какое-то время, вредные последствия аварий для людей, флоры, фауны, почвы, воды, воздуха, ландшафта и т.д.

Одной из основных задач оценки опасности является идентификация возможных сценариев развития аварийных ситуаций. Несмотря на, казалось бы, большое разнообразие происшествий на таких объектах, для цели риска анализа желательно среди всего многообразия аварий выбрать наиболее типовые и часто встречающиеся.

Следует отметить, что большинство специалистов к главным причинам возникновения пожаров и взрывов относят человеческий фактор. Последнее подтверждается и статистическими данными.

Для снижения риска возникновения аварий и уменьшения ущерба от их последствий необходимо перейти с позиций "абсолютной безопасности" на позицию "управления риском". Другими словами, следует понять, что нулевая вероятность аварийных ситуаций возможна лишь в технологических системах, лишѐнных накопленной энергии, химически и биологически активных компонентов. А поскольку "абсолютную" безопасность при проектировании и эксплуатации промышленных объектов обеспечить нельзя, надо стремиться к минимальному (приемлемому) уровню риска.

Антропогенные факторы воздействия. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф, при небольших колебаниях по годам, в целом остается неизменным, то число техногенных аварий за последние пять лет резко увеличилось.

Возможные техногенные аварии при эксплуатаций можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;

- аварийные ситуации непосредственно на строительной площадке.

- ливневые дожди;

В случае выпадения большого количества осадков сброс лишней воды происходит в аварийный прудок с гидроизоляционным основанием. Вода дальнейшем используется в технологическом процессе.

Все здания и сооружения рассчитаны на ветровую и сейсмическую нагрузки в соответствии с действующими нормами, поэтому разрушения исключены. Объемно-планировочные решения зданий и сооружений комплекса и огнестойкость строительных конструкций приняты с учетом требований противопожарных норм. Из всех помещений имеется нормируемое количество эвакуационных выходов. Все здания, в том числе на перепадах вы- сот, обеспечены пожарными лестницами.

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

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы на период строительства

Твердые бытовые отходы (отходы хозяйственно-бытовой деятельности коллектива предприятия, включая использованную бумагу, картон, пластиковую и другую упаковку, остатки канц.товаров и т.д.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры. Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

Уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO060».

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

Строительные отходы

Объем (по смете) строительного мусора на период строительства составит **6,76 т/период.**

Уровень опасности строительных отходов – «Зеленый список GG170».

Сбор строительных отходов производится на строительной площадке, откуда транспортируют спец.организацией по договору.

Для сбора строительных отходов отводятся специальные площадки (отдельно от баков для сбора бытовых отходов) с твердым покрытием, на которых устанавливаются контейнеры повышенной вместимости. Место для установки бункеров для сбора строительных отходов выбирается таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный проезд к нему крупногабаритных грузовых машин. Вывоз строительных отходов должен осуществляться по мере наполнения контейнеров, но не реже одного раза в неделю подрядной организацией.

Тара из-под ЛКМ

Общее количество используемых ЛКМ составляет – **6,06 тонн.**

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,3606 т**.

Уровень опасности тары из-под ЛКМ – «Янтарный список AD070».

Отходы складируются в закрытых контейнерах, по мере накопления сдают на специализированные предприятия.

Огарки сварочных электродов. На период строительства планируется использовать 5399 кг сварочных электродов.

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,80985 т.**

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

Уровень опасности огарков – «Зеленый список GA090».

Металлолом. Металлолом (инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования – куски металла, бракованные детали, обрезки труб и т.д.) – твердые, не пожароопасные.

Накопление данного вида отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке вблизи площадки строительно-монтажных работ.

Для временного размещения на территории предусматривается открытые площадки. По мере образования и накопления вывозится по договору с подрядной организацией. Уровень опасности металлолома и лома черных металлов – «Зеленый список GA090».

Стружка черных металлов

Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо. Не пожароопасна, химически инертна.

Для временного размещения на территории предусматривается металлическая емкость с крышкой.

По мере образования и накопления вывозится вместе с металлоломом по договору с под- рядной организацией.

Уровень опасности стружки черных металлов – «Зеленый список GA090».

Ветошь промасленная

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (, т/год), норматива содержания в ветоши масел и влаги:

Количество ветоши согласно смете 6,3232 кг. (по смете).

Уровень опасности ветоши – «Янтарный список AD060».

Согласно статье 288 п.3 Экологического Кодекса РК все отходы образующиеся на строительной площадке хранятся не более шести месяцев и вывозятся подрядной организации согласно договора.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на асфальтированных или бетонированных специализированных площадках территории предприятия, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору. Временное накопление на территории объекта в металлическом контейнере с последующим захоронением на полигоне ТБО.

Контейнеры для хранения отходов оборудованы крышками, промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры устанавливаются в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыва и пожароопасных объектов и центрального пункта управления. Места хранения отходов оснащены средствами пожаротушения.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

Объекту в РК принадлежит земельный участок площадью 41,6220 га. Право на земельный участок закреплено Актами на право временного возмездного землепользования.

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благо- устройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

Оценка воздействия на почвенный покров проектируемых работ

Источниками воздействия на почвенный покров будут являться работы связанные со строительством.

По окончанию строительства территория очищается от мусора, а нарушенные элементы озеленения подлежит восстановлению согласно требованиям СНиП.

Восстановление земель, нарушенных при строительстве, включает в себя следующие мероприятия:

-засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания строительства коммуникаций;

-восстановление состояния плодородия почв.

Настоящим проектом, до начала производства строительных работ, предусматривается срезка почвенно-плодородного слоя. Снятый почвенно-плодородного слоя будет использован для озеленения и укрепления откосов весь объем.

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев. Для озеленения участка будут использоваться деревья и кустарники в соответствии с почвенно-климатическими условиями данного района и с учетом ряда качеств: разнообразия форм кроны ветвления, динамики окраски листьев и цветения.

В рамках мероприятий по благоустройству территории планируются посев зеленых насаждений.

Соблюдение всех проектируемых решений позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, не окажет вредного воздействия.

Мероприятия по рекультивации

Для охраны окружающей среды в период строительства предусматривается обязательное выполнение строительной организацией мероприятий, предупреждающих загрязнение почв.

К этим мерам относятся:

обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства; недопущение разлива горюче-смазочных материалов;

заправку топливом строительной техники и транспорта осуществлять с помощью специально оборудованных автозаправщиков;

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;

соблюдение требований местных органов охраны природы;

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия».

<<Данные утверждающегоru(не удалять)>>

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Нур-Султан, Стр-во технического водоснабжения ТЭЦ-2 нормативы

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение		Период строительства май 2020 – июль 2020 г.г.		Период строительства май 2021 – июль 2021 г.г.		Период строительства май 2022 – июль 2022 г.г.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Неорганизованные источники												
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)												
Строительство	6007			0.00416	0.0734718	0.00416	0.0734718	0.00416	0.0734718	0.00416	0.0734718	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
Строительство	6007			0.000481	0.00796112	0.000481	0.00796112	0.000481	0.00796112	0.000481	0.00796112	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Строительство	6007			0.00611	0.00045128	0.00611	0.00045128	0.00611	0.00045128	0.00611	0.00045128	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Строительство	6007			0.003694	0.0001357	0.003694	0.0001357	0.003694	0.0001357	0.003694	0.0001357	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Строительство	6007			0.0002583	0.00000949	0.0002583	0.00000949	0.0002583	0.00000949	0.0002583	0.00000949	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)												
Строительство	6007			0.000278	0.0000102	0.000278	0.0000102	0.000278	0.0000102	0.000278	0.0000102	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												
Строительство	6008			0.0125	0.00513986	0.0125	0.00513986	0.0125	0.00513986	0.0125	0.00513986	2020
(0621) Метилбензол (349)												
Строительство	6008			0.01722	3.073	0.01722	3.073	0.01722	3.073	0.01722	3.073	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)												

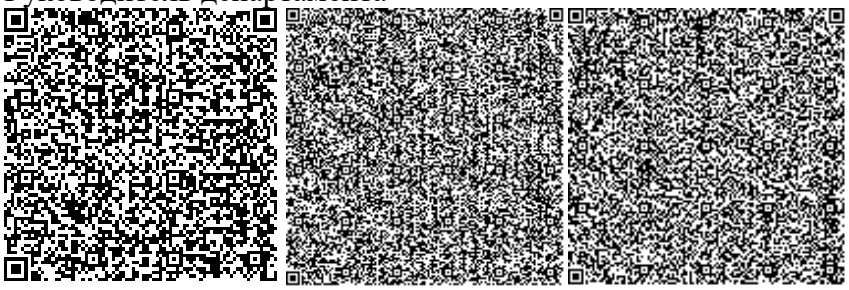
Строительство	6008			0.001222	0.00000986	0.001222	0.00000986	0.001222	0.00000986	0.001222	0.00000986	2020

(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)												
Строительство	6008			0.0003056	0.000002464	0.000306	0.000002464	0.0003056	0.000002464	0.000306	0.000002464	2020
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)												
Строительство	6008			0.0003056	0.000002464	0.000306	0.000002464	0.0003056	0.000002464	0.000306	0.000002464	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)												
Строительство	6008			0.003333	0.5948	0.003333	0.5948	0.003333	0.5948	0.003333	0.5948	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)												
Строительство	6008			0.00722	1.289	0.00722	1.289	0.00722	1.289	0.00722	1.289	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)												
Строительство	6008			0.0278	0.0044	0.0278	0.0044	0.0278	0.0044	0.0278	0.0044	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)												
Строительство	6009			0.0036	0.001032	0.0036	0.001032	0.0036	0.001032	0.0036	0.001032	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)												
Строительство	6010			0.0406	0.010435	0.0406	0.010435	0.0406	0.010435	0.0406	0.010435	2020
	6011			0.0014	0.00001512	0.0014	0.0000151512	0.0014	0.00001512	0.0014	0.00001512	2020
	6012			0.004	0.0149	0.004	0.0149	0.004	0.0149	0.004	0.0149	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)												
Строительство	6001			0.0499	0.446	0.0499	0.446	0.0499	0.446	0.0499	0.446	2020
	6002			0.00756	0.0391	0.00756	0.0391	0.00756	0.0391	0.00756	0.0391	2020
	6003			0.756	0.01403	0.756	0.01403	0.756	0.01403	0.756	0.01403	2020
	6004			0.00756	0.0862	0.00756	0.0862	0.00756	0.0862	0.00756	0.0862	2020
	6005			0.2137	1.402	0.2137	1.402	0.2137	1.402	0.2137	1.402	2020
	6006			0.00102	0.00086	0.00102	0.00086	0.00102	0.00086	0.00102	0.00086	2020
	6007			0.000278	0.0000589	0.000278	0.0000589	0.000278	0.0000589	0.000278	0.0000589	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)												
Строительство	6010			0.0026	0.001432	0.0026	0.001432	0.0026	0.001432	0.0026	0.001432	2020
	6012			0.0026	0.00968	0.0026	0.00968	0.0026	0.00968	0.0026	0.00968	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.1757055	7.074137258	1.175705	7.074137258	1.1757055	7.074137258	1.175705	7.074137258	
Всего по предприятию:				1.1757055	7.074137258	1.175705	7.074137258	1.1757055	7.074137258	1.175705	7.074137258	

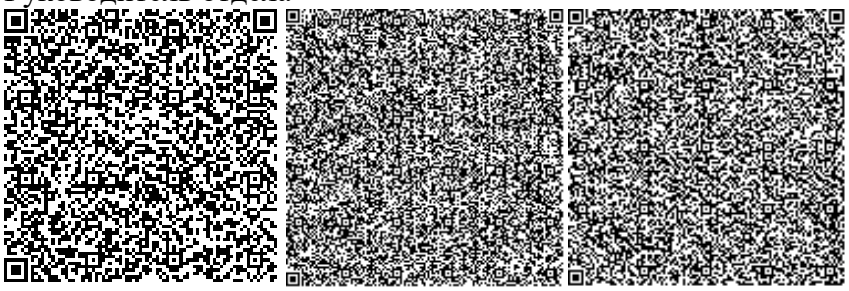
Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

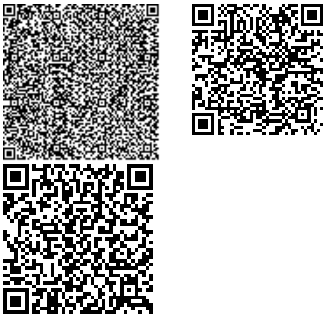
Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	**11,97025**	**-**	**11,97025**
в т. ч. отходов производства	**8,19765**	-	**8,19765**
отходов потребления	**3,7726**	-	**3,7726**
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,3606	-	0,3606
Ветошь	0,002	-	0,002
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,80985	-	0,80985
Строительные отходы	6,76	-	6,76
ТБО	3,7726	-	3,7726
Металлолом	0,1452	-	0,1452
Стружка черных металлов	0,12	-	0,12

Казантаев Д.Г.
Руководитель департамента



Джусупов Р.К.
Руководитель отдела





№: KZ45VCZ00562569

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан 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 "Астана-Энергия",010000, Республика Казахстан, г.Нур -Султан, Проезд 69, дом № 18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041140002811

Наименование производственного объекта: РП «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия»

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, г.Нур-Султан, Район "Байқоңыр", Промзона ТЭЦ-2,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 7,074137258 тонн
в 2021 году 7,074137258 тонн
в 2022 году 7,074137258 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 01.05.2020 года по 31.07.2022 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) **Руководитель департамента** **Қазантаев Дәурен Ғанибекұлы**

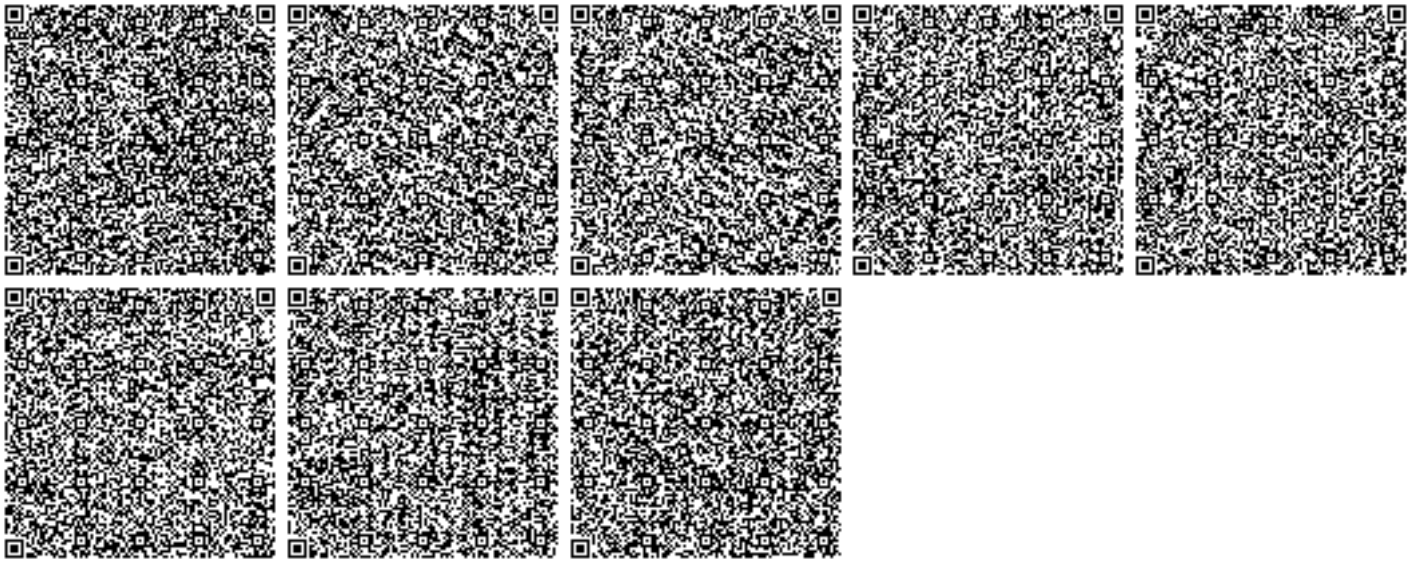
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 01.04.2020 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 экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	РП «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия»	Номер: Z1-0016/18 Дата: 01.04.2020
2	РП «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия»	Номер: Z1-0016/18 Дата: 01.04.2020
3	РП «Модернизация системы технического водоснабжения ТЭЦ-2 (циркуляционная система) АО «Астана-Энергия»	Номер: Z1-0016/18 Дата: 01.04.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1) Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
2) Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3) Ежеквартально, в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным, предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий по охране окружающей среды. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года №252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана», предусмотрено.
4) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в окружающую среду. Пункт 1 в редакции приказа Министра энергетики РК от 21.06.2015 №258. Выполнение плана-графика контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов и предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра по охране окружающей среды РК «Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 14 февраля 2013 года №16-п, предусмотрено.
5) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении программы производственного экологического контроля.
6) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
7) Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.