UNION
EXPERTS

«110/35/6кВ «Пришахтинская» ШС жабдықтарын техникалық жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

29.05.2020 ж. № UE-0003/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды Жарық» ЖШС,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

UNION
EXPERTS

АЛҒЫ СӨЗ

«110/35/6кВ «Пришахтинская» ШС жабдықтарын техникалық жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «UNION EXPERTS» ЖШС-мен берілді.

«UNION EXPERTS» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

UNION
EXPERTS

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ UE-0003/20 от 29.05.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ "Пришахтинская"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Қарағанды Жарық»,
город Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»,
город Караганда

город Нур-Султан

UNION
EXPERTS

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ «Пришахтинская»»** выдано ТОО «UNION EXPERTS».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ «Пришахтинская»».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 0002 от 09 апреля 2020 года, заключённым между ТОО «UNION EXPERTS» и ТОО «Қарағанды Жарық».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қарағанды Жарық», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 001886 от 26 ноября 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области, II категории, приложение к лицензии № 001 от 26 ноября 2015 года), г. Караганда

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции, на основании инвестиционной программы ТОО «Караганды Жарык» на 2016-2020 годы.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 октября 2017 года, утверждённое заказчиком;

приказ Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства Национальной Экономики Республики Казахстан по Карагандинской области от 08 января 2020 года № 03-0Д об утверждении корректировки утвержденной инвестиционной программы ТОО «Караганды Жарык» на 2016-2020 года;

постановление акимата города Караганды от 24 августа 2005 года № 37/63 о предоставлении ТОО «Караганды Жарык» права частной собственности на земельные участки в районах Октябрьский и им.Казыбек би для эксплуатации существующих электрических сетей и подстанций;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,2557 га, неделимый, кадастровый номер 09-142-104-043, целевое назначение – эксплуатация объекта (п/ст. «Пришахтинская»), местонахождение участка: Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский район, изготовленный Отделом по управлению земельными ресурсами г.Караганды Карагандинского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами от 14 сентября 2005 года № 0175650 (запись о выдаче акта № 35740);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 25 июня 2018 года № KZ37VUA00042384, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкции и оборудования, утвержденная заказчиком;

акт обследования технического состояния сооружений ОРУ-35кВ ПС110/35/6кВ «Пришахтинская» ТОО «Караганды Жарык» выполненный в 2019 году ТОО «Barlau Qazaqstan Экспертиза безопасности» (свидетельство об аккредитации № 00272 от 12 июля 2019 года выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства Индустрии и Инфраструктурного развития Республики Казахстан);

акт технического обследования физического состояния энергетического оборудования 110/35/6кВ «Пришахтинская» утвержденный заказчиком;

топографическая съемка от 2019 года, выполненная ТОО «GeolProject» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15011381 от 16 июня

2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области, приложение к лицензии № 001 от 16 июня 2015 года);

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Barlau Qazaqstan» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17013411 от 26 июля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны, приложение к лицензии № 001 от 26 июля 2017 года);

письмо заказчика от 30 марта 2020 года № 08-1185 об источнике финансирования и начале строительства объекта;

письмо заказчика от 09 апреля 2020 года № 08-1326 касательно технических условий на вынос, пересечение существующих инженерных сетей;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 25 мая 2020 года № РУ-Т-139 о выдаче разрешения на техническую модернизацию;

письмо заказчика от 09 апреля 2020 года № 08-1325 о том, что рабочий проект будет представлен без раздела сметной документаций.

Технические условия:

ТОО «Караганды Жарык» от 08 апреля 2020 года на присоединение к эл.установок 110кВ ПС «Пришахтинская».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта 2136-ПП
Том 2. Пояснительная записка 2136-ПЗ
Том 3. Проект организации строительства 2136-ПОС
Альбом. Конструктивные решения 2136-КР
Альбом. Релейная защита и автоматика 247-ЮР-3-2-РЗА
Альбом. Расчетная записка
Альбом. Электротехнические решения 2136-ЭП
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является техническая модернизация оборудования ПС 35/10/6 кВ «Пришахтинская».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в с. Узенка, который располагается в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области. Административный центр Новоузенского сельского округа.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IБ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017): обеспеченностью 0,98	- минус 37,6°С;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,76;

средняя глубина проникновения «0» в грунте обеспеченности:

0,98 - 2,5 м;

0,90 - 2,0 м;

сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (5,0 м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают современные техногенные и четвертичные отложения, залегающие с поверхности и на глубинах до 5,0 м.

ИГЭ 1 СУПЕСЬ (QI-IV) вскрыта в первой скважине, мощностью от 0,0 м до 2,0 м. По визуальному описанию супесь светло-коричневая, твердая.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=72 кПа, φ_{II}=13°, E=6,4 МПа, ρ_{II}=2,08 г/см^3.

ИГЭ 2 СУГЛИНОК (QI-IV) вскрыт в первой скважине, мощностью от 2,0 м до 5,0 м. По визуальному описанию суглинок светло-коричневый, твердый, без включения гравия.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=77 кПа, φ_{II}=10,7°, E=3,09 МПа, ρ_{II}=1,97 г/см^3.

На участке работ в процессе бурения водоносные горизонты вскрыты не были.

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) грунтов, зависящая от содержания сульфатов, по отношению к бетонам марок по водопроницаемостиW4, W6, W8 в таблице 2.7.1 следующая:

супесь – к марке бетона W4, W6, W8 – сильноагрессивная;

суглинок – к маркам бетона W4, W6 – сильноагрессивный, W8 – среднеагрессивный.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях (СП РК 2.01.101-2013) по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 следующая:

супесь – к марке бетона W4, W6 – слабоагрессивная, W8 – неагрессивная;

суглинок – к маркам бетона W4, W6, W8 – не агрессивный.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

<u>ПС 110/35/6 кВ «Пришахтинская»</u>

Рабочим проектом предусмотрено:

устройства ворот и ограждении – стойки: металлические, из квадратной трубы 80х4 по ГОСТ 30245-2012; рама (ворота) – из квадратной трубы 60х3 по ГОСТ 30245-2012; рама (ограждения) – металлические, из гнутых уголков 60х4 по ГОСТ 19771-93; стенка – металлические, из профилированных листов НС 35-1000-0,6СД по ГОСТ 19903-2015. По верх ограждении предусмотрено колючая проволока марки КЦП-1 по ГОСТ 285-69*;

замена кровли из асбестоцементных листов на профлист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94;

замена нащельника из оцинкованного листа по ГОСТ 14918-80*.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6 с последующим нанесением на все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покраской горячим битумом за два раза, толщиной 2 мм. Под всеми фундаментами выполнено подготовка из щебня, пролитого битумом до насыщения толщиной 100 мм.

6.2.2 Инженерное обеспечение сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 9868 от 08 апреля 2020 года, а также задания на проектирование.

Рабочим проектом предусмотрено:

замена на присоединениях ВЛ «Караганда» 1,2 цепи, ВЛ «Шахтинская» 1 цепь, ВЛ «Парковая» 1,2 цепи и СВМ-35 кВ масляного выключателя 35 кВ на выключатель вакуумный баковый наружной установки;

замена ячеек 6 кВ на ячейки 6 кВ аналог шкафов КРУ серии К-104, в том числе:

ТН с НТМИ-6 кВ;

линейная с вакуумным выключателем ВВ/TEL- 10-20/630 У2;

вводная с вакуумным выключателем ВВ/TEL- 10-20/1600 У2;

секционная с вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-20/1600 У2;

секционный разъединитель 6 кВ;

<u>ОРУ-110 кВ</u>

ОРУ-110 кВ выполнено по схеме 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий без ремонтной перемычки со стороны линий».

Выключатели баковые масляные 110 кВ МКП-110м-600, разъединители 110 кВ РЛНДЗ-110, разъединители 110 кВ РДЗ-110, трансформаторы напряжения наружной установки НКФ-110 установлены на железобетонных стойках.

Ремонтная перемычка выполнена двумя разъединителями 110 кВ РЛНДЗ-110 УХЛ1 и выключателем баковым масляным 110 кВ МКП-110м-600.

<u>ОРУ-35 кВ</u>

ОРУ-35 кВ выполнено по схеме 35-9 «Одно рабочая, секционированная выключателем, система шин».

Выключатели баковые вакуумные 35 кВ со встроенными трансформаторами тока устанавливаются на металлоконструкциях на существующих фундаментах. Выключатель баковый масляный МКП-35/1000, разъединители 35 кВ РЛНДЗ-35 УХП1, трансформаторы напряжения наружной установки ЗНОМ-35 и трансформаторы тока ТФН-35 кВ установлены на железобетонных стойках.

<u>Освещение ОРУ</u>

Охранное освещение территории подстанции выполнено светильниками типа СДС «ММЗ» 70-03, устанавливаемыми на опорах освещения СТВ 8-ЗГЦ, с кронштейном типа КИ.1.20.000.

Для управления освещением принят щит ЩНО-33 — 102-32-65-У1 с фотореле, который устанавливается на здании ЗРУ-10 кВ на высоте 1,5 м.

Светильники равномерно освещают территорию площадки с минимальной расчетной освещенностью 0,5 Лк охранного освещения периметра.

Управление охранным освещением выполнено:

автоматическое - от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещения;

ручное - кнопками, установленными на двери ящика ЩНО.

Питающие линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВВГнг-0,66 и АВБбШв-0,66, прокладываемыми открыто по стенам в гофрированных трубах ПВХ с креплением скобами, в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Ответвления к светильникам от кабельных линий выполнено без разрезания жил кабеля с помощью ответвительных сжимов.

При прохождении под автодорогой кабель проложен в трубе гибкой двустенной гофрированной.

Сечение кабелей 0,4 кВ выбрано по длительно-допустимому току нагрузки и проверены на допустимые потери напряжения и срабатывание аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания.

Заземление корпуса светильника и металлической опоры освещения выполнено путем присоединения к защитному (PEN) проводнику питающей сети.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена охранная сигнализация от несанкционированного проникновения через входную калитку, выполненная с помощью видеодомофона DS-K100 и сирень типа «Ревун» Сапсан Ревун SR-05A.

Видеодомофон устанавливается в помещении дежурного, а вызывная панель снаружи ограждения у входной калитки.

Связь видеодомофона с вызывной панелью выполнена кабелем RW4.

Сирена типа «Ревун» устанавливается на здании, под навесом. Датчик

сигнализации устанавливается на калитку внешнего ограждения подстанции. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный устанавливается в комнате дежурного, предназначен для приема сигнала с датчика сигнализации и выдачи сигнала на сирену

типа «Ревун». Питание приборов выполнено кабелем ШВВП.

Заземление

Проектируемое оборудование присоединено к существующему контуру заземления подстанции заземляющими спусками из полосовой стали 4х40 мм.

Охрана труда и техника безопасности

Для обеспечения охраны и безопасности труда проектом предусматривается:

использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающего его безопасное обслуживание.

Основные технические показатели:

общее количество камер 6 кВ - 1 шт.

Релейная защита и автоматика

Рабочим проектом предусмотрено:

привязка элегазовых выключателей 35 кВ «Парковая-1,2». «Караганда-1,2» «Шахтинская-1» и СВ-35 кВ к существующим панелям защит и сигнализации;

привязка вакуумного выключателя 6 кВ ячейки СВ-6 кВ с новым устройством микропроцессорных защит к существующему оборудованию.

Согласно задания на проектирование вновь устанавливаемые выключатели 35 кВ привязываются к существующим панелям защиты, управления и сигнализации, на стороне 6 кВ выполняется замена выключателей 6 кВ и установка новых микропроцессорных блоков.

На стороне 35 кВ применены вакуумные выключатели с пружинным приводом, на стороне 6 кВ вакуумные выключатели.

Питание приводов выключателей 220 В постоянного тока предусмотрено от существующего щита управления (ЩУ) панели постоянного тока. Питание обогрева приводов выключателей выполнено от существующей панели собственных нужд подстанции на напряжение 380/220 В.

Рабочим проектом предусмотрена привязка вновь устанавливаемого оборудования и микропроцессорных блоков РЗА с существующими панелями защит и сигнализации.

Оперативный ток - постоянный, напряжением 220 В от существующих в ЩУ оперативных шинок.

Аварийная и предупредительная сигнализация интегрируется в существующую систему сигнализации подстанции. Управление выключателем местное и из ОПУ.

Контрольные кабели - экранированные с медными жилами и наружной оболочкой, не поддерживающей горение.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Астана-Сенім».

Участок строительства расположен по адресу: Карагандинская область, Октябрьский район.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 50 м.

Ближайшим водным объектом является Новоузенское водохранилище №1, расстояние от ПС до водохранилища более 1500 м.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года, СЗЗ на период СМР не устанавливается, класс опасности не классифицируется. Согласно, Экологического кодекса РК Статья 40, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

<u>Воздействие на атмосферный воздух</u>

В период строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ, образующихся в результате работы

временных источников.

Всего на период проведения СМР определено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Работа спецтехники (источник 6001) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окись углерода, двуокись азота, сажа, диоксид серы и керосин

Сварочные работы (источник 6002) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, пыль неорганические 70-20%.

Лакокрасочные работы (источник 6003) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: уайт-спирит, взвешенные частицы, диметилбензол, ацетон, бутиловый спирт, бутилацетат, этанол, 2-этоксиэтанол, метилбензол, изобутиловый спирт, сольвент нафта.

Газовая резка металла (источник 6004) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Компрессорная установка (источник 6005) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-С19).

Газовая сварка (источник 6006) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид.

Выбросы от пайки (источник 6007) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид олова, свинец.

Земляные работы при разработке грунта бульдозером (источник 6008) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Земляные работы при работе экскаватором (источник 6009) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Электростанция передвижная (источник 6010) Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-С19).

Шлифовальная машина (источник 6011) – при работе машины в атмосферу выделяется пыль абразивная и взвешенные частицы.

Согласно п. 6 ст. 28 ЭК РК выбросы передвижных источников от сжигания топлива не нормируется.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ не предусмотрены.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
площадка	6002			0.00414	0.00106654	0.00414	0.00106654	2020
	6004			0.02025	0.000583	0.02025	0.000583	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
площадка	6002			0.0003244	0.00008499	0.0003244	0.00008499	2020
	6004			0.0003056	0.0000088	0.0003056	0.0000088	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
площадка	6007			0.00014163	0.000005098	0.00014163	0.000005098	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
площадка	6007			0.000258	0.0000093	0.000258	0.0000093	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка	6004			0.00867	0.0002496	0.00867	0.0002496	2020
	6005			0.002288889	0.0058136	0.002288889	0.0058136	2020
	6006			0.00467	0.000203	0.00467	0.000203	2020
	6010			0.009155556	0.000344	0.009155556	0.000344	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
площадка	6004			0.001408	0.0000406	0.001408	0.0000406	2020
	6005			0.000371944	0.00094471	0.000371944	0.00094471	2020
	6006			0.000758	0.00003296	0.000758	0.00003296	2020
	6010			0.001487778	0.0000559	0.001487778	0.0000559	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
площадка	6005			0.000194444	0.000507	0.000194444	0.000507	2020
	6010			0.000777778	0.00003	0.000777778	0.00003	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
площадка	6005			0.000305556	0.0007605	0.000305556	0.0007605	2020
	6010			0.001222222	0.000045	0.001222222	0.000045	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка	6004			0.01375	0.000396	0.01375	0.000396	2020
	6005			0.002	0.00507	0.002	0.00507	2020
	6010			0.008	0.0003	0.008	0.0003	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка	6003			0.01607	0.02797298	0.01607	0.02797298	2020
(0621) Метилбензол (349)								
площадка	6003			0.00014	0.0001605	0.00014	0.0001605	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
площадка	6005			0.000000004	0.0000000093	0.000000004	0.0000000093	2020
	6010			0.000000014	0.0000000006	0.000000014	0.000000000	2020

							6	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
площадка	6003			0.001221	0.000158785	0.001221	0.000158785	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
площадка	6003			0.000001108	0.000000745	0.000001108	0.000000745	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
площадка	6003			0.000028	0.00002016	0.000028	0.00002016	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
площадка	6003			0.0001018	0.00002473	0.0001018	0.00002473	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
площадка	6003			0.000028	0.00003171	0.000028	0.00003171	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
площадка	6005			0.000041667	0.0001014	0.000041667	0.0001014	2020
	6010			0.000166667	0.000006	0.000166667	0.000006	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
площадка	6003			0.0000344	0.00003913	0.0000344	0.00003913	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
площадка	6003			0.00327	0.000355	0.00327	0.000355	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
площадка	6003			0.017212	0.01924578	0.017212	0.01924578	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
площадка	6005			0.001	0.002535	0.001	0.002535	2020
	6010			0.004	0.00015	0.004	0.00015	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
площадка	6003			0.00694	0.000753	0.00694	0.000753	2020
	6011			0.0036	0.00001296	0.0036	0.00001296	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
площадка	6008			0.00029	0.00035	0.00029	0.00035	2020
	6009			0.000189	0.00068	0.000189	0.00068	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
площадка	6011			0.002	0.0000072	0.002	0.0000072	
Итого по неорганизованным источникам:				0.136813457	0.0691556879	0.136813457	0.0691556879	
Всего по предприятию:				0.136813457	0.0691556879	0.136813457	0.0691556879	

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение в период монтажных работ, предусмотрено от существующих сетей. Питьевые нужды в период работ будут удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрена установка биотуалетов. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

В период СМР забор воды из поверхностных или подземных источников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения не предусмотрены.

При проведении работ воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

Теплоснабжение

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением.

Электроснабжение

Электроснабжение от существующих сетей.

Земельные ресурсы

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Оценка воздействия на недра

Объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период СМР предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности.

Таблица 2

Обоснованные нормативы размещения отходов и потребления на период СМР

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	54,48	-	54,48
в т.ч. отходов производства	54,28	-	54,28
отходов потребления	0,197	-	0,197
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,197	-	0,197
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0016	-	0,0016
Лом кабеля (GA140)	0,0019	-	0,0019
Строительный мусор (GG020)	54,26	-	54,26
Янтарный уровень опасности			
Жестяные емкости из-под лакокрасочных изделий (AD070)	0,017	-	0,017
Красный уровень опасности – не образуются			

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

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Растительный и животный мир

Согласно письма ГУ «Аппарта акима Октябрьского района города Караганда» №ЮЛ-А-30 от 12 мая 2020 года и акта обследования зеленых насаждений от 11 мая 2020 года, зеленые насаждения на территории ПС 110/35/6кВ «Пришахтинская» отсутствуют.

Благоустройство проектом не предусмотрено.

На территории СМР древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

При проведении строительно-монтажных работ негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Строительно-монтажные работы на объекте позволят создать более благоприятные экономические условия для проживания людей и в целом социальной среде.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период СМР предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей).

Ограждение площадки строительства.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взымается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) – ст.576.

Вывод: Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

Акимат Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ03VDD00144369 от 25 мая 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, объект на период строительства и эксплуатации является не классифицируемым. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 50 м.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор, оборудование и содержание санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125 - 135 СП от 28 февраля 2015 года № 177; освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Обеспеченность работающих питьевой водой на строительной площадке приняты в соответствии п.12-18 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, стиркой и организацией ухода за ними соответствуют требованиям п.108-110 СП

от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

В соответствии п.4 СП от 23 апреля 2018 года № 187 рабочим проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Вывод: Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 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», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 2 месяца.

Начало строительства объекта – июнь 2020 года, согласно письму заказчика от 30 марта 2020 года № 08-1185.

6.7 Сметная документация

На основании письма Заказчика от 09 апреля 2020 года № 08-1325 рабочий проект представлен без раздела сметной документаций.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «UNION EXPERTS» в рабочий проект «Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ «Пришахтинская»» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Климатический район для строительства принято согласно СП РК 2.04-01-2017.
2. Откорректированы в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-1 по состоянию на январь 2019 г.
3. Масса металлов принято без учета массы наплавленного металла сварных швов в размере 1% и 3% на уточнение массы при разработке чертежей КМД.
4. Увязаны и согласованы конструктивные решения со смежными разделами рабочего проекта с учетом замечаний экспертов смежных разделов.
5. Откорректированы разделы общей пояснительной записки с учетом приведенных выше замечании к графической части РП в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Электротехнические решения

6. Представлены опросные листы на принятые рабочим проектом ячейки 10 кВ.
7. Представлена сводная ведомость объемов работ.

Оценка воздействия на окружающую среду

8. Указан разработчик проекта ОВОС.
9. Представлены следующие документы: письмо об отсутствии зеленых насаждений, письмо о фоновых концентрациях, карта-схема, расчет рассеивания, таблицы.
10. Дано пояснение по вопросу реконструкции и модернизации.
11. Откорректирован класс санитарной опасности.
12. Дано пояснение по отсутствию источников выбросов на период эксплуатации.
13. В проект включена ведомость материалов и механизмов, утвержденная Заказчиком.
14. Откорректирован расчет выбросов загрязняющих веществ.
15. Откорректирована таблица «Перечень загрязняющих веществ».
16. Расчет проведен без учета фоновых концентрация, в связи с отсутствием постов наблюдения в регионе (письмо компетентного органа представлено).
17. Валовый выброс указан в «т/период».
18. Благоустройство не предусмотрено, внесены корректировки в проект.
19. Проект откорректирован в соответствии с действующей инструкцией.
20. Таблица откорректирована в соответствии с классификатором.
21. Указаны актуальные социально-экономические данные.
22. Откорректирована таблица расчета платы за эмиссии.
23. Расчет выбросов ЗВ, водоснабжения/водоотведения, образования отходов проведен согласно действующих НД.
24. Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду.
25. Актуализирован список литературы.
26. В проекте даны ссылки на актуальные нормативные документы.

Заявка и проект откорректированы в соответствии с измененными разделами рабочего проекта.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

27. Раздел ПОС откорректирован в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, относящийся к технически сложным.

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 условия площадки строительства.

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

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

Таблица 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка согласно Акта	га	1,2557	1,2557
2.	Общее количество камер 6 кВ	шт	1	1
3.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ «Пришахтинская»» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими техническими показателями:

площадь участка согласно Акта - 1,2557 га;
общее количество камер 6 кВ - 1 шт;
нормативная продолжительность строительства - 2 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қарағанды Жарық» в соответствии с условиями договора № 0002 от 09 апреля 2020 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «110/35/6кВ «Пришахтинская» ШС жабдықтарын техникалық жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Актқа сәйкес жер телімінің ауданы	- 1,2557 га;
6 кВ камералардың жалпы саны	- 1 дана;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 09 сәуірдегі № 0002 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды Жарық» ЖСШ-гі кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Сагандыкова Б.Х.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Ибрагимова А.А.

Эксперт

Насырбаева Э.Ф.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00144369

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қарағанды Жарық" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица САТПАЕВА, дом № 115, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021140000722

Наименование производственного объекта: Техническая модернизация оборудования ПС 110/35/6кВ "Пришахтинская"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда ---

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.136813455056	0.069155687845
Техническая модернизация оборудования ПС - 110/35/6кВ «Пришахтинская	0.136813455056	0.069155687845
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.000479	0.00103
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000258	0.0000093
Сера диоксид	0.001527778	0.0008055
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.00014163	0.000005098
Пропан-2-он	0.0000344	0.00003913
Пыль абразивная	0.002	0.0000072
Углерод оксид	0.02375	0.005766
Формальдегид	0.000208333	0.0001074
Этанол	0.000028	0.00002016
Сольвент нафта	0.00327	0.000355
Уайт-спирит	0.017212	0.01924578
Углерод	0.000972222	0.000537
Метилбензол	0.00014	0.0001605
Азота (IV) диоксид	0.024784444	0.0066102
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.005	0.002685
Бенз/а/пирен	0.000000018056	0.000000009845
2-Метилпропан-1-ол	0.000001108	0.000000745
2-Этоксиэтанол	0.0001018	0.00002473
Азот (II) оксид	0.004025722	0.00107417
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.01607	0.02797298
Железо (II, III) оксиды	0.02439	0.00164954
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00063	0.00009379
Бутан-1-ол	0.001221	0.000158785
Бутилацетат	0.000028	0.00003171
Взвешенные частицы	0.01054	0.00076596
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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