«Жиілікті және қуат ағындарын автоматты реттеу жүйесін жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
13.12.2019 ж. № ЭPRO-0285/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KEGOC» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Казсельэнергопроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жиілікті және қуат ағындарын автоматты реттеу жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0285/19 от 13.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности»

ЗАКАЗЧИК:
АО «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Казсельэнергопроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 22 октября 2019 года №330318/2019/1, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и АО «KEGOC», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «KEGOC».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» (государственная лицензия №17002354 от 07 февраля 1995 года, приложение от 06 января 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимата города Алматы, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25 января 2019 года;

акт на право частной собственности от 16 января 2019 года №2914, площадь земельного участка 131,2864 га (для производственной базы), кадастровый номер - 06-097-073-012, изготовленный Таразским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право частной собственности от 16 января 2019 года №2914, площадь земельного участка 2,7513 га (строительство и эксплуатация административного здания), кадастровый номер - 21-318-083-1046, изготовленный ДГП «АстанагорНПЦзем»;

акт на право частной собственности от 13 января 2015 года №107, площадь земельного участка 7,5600 га (строительство и эксплуатация административного здания), кадастровый номер - 19-309-151-022, изготовленный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

акт на право частной собственности от 28 ноября 2000 года №3023, площадь земельного участка 8,0 га (для размещения подстанции «Жамбыл-500»), кадастровый номер - 06-088-115-053, изготовленный Жамбылским районным филиалом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 11 ноября 2014 года №10, площадь земельного участка 31,7860 га (под существующую подстанцию), кадастровый номер - 19-298-080-1990, изготовленный Толебийским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право частной собственности от 09 июня 2016 года №382, площадь земельного участка 9,46 га (для электроподстанции С-500 кв «Аврора»), кадастровый номер - 15-229-020-006, изготовленный департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО;

акт на право частной собственности от 23 мая 2000 года №1026, площадь земельного участка 39,66 га (для обслуживания объекта»), кадастровый номер - 09-107-081-012, изготовленный Шетским районном комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 07 марта 2000 года №566, площадь земельного участка 3,71 га (для обслуживания производственного объекта) кадастровый

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

номер - 02-036-048-161, изготовленный Актюбинским городским комитетом по земельным отношениям и землеустройству;

акт на право частной собственности от 27 октября 2009 года №457, площадь земельного участка 14,5856 га (для обслуживания объекта- электрических линий ПС-500 «Алматинская» Алматинских МЭС), кадастровый номер - 03-045-242-014, изготовленный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем»;

акт на право частной собственности от 21 ноября 2008 года №1849, площадь земельного участка 7,7899 га (для размещения и обслуживания ПС-500 кВ «Житикара» Базы Житикаринской ТЭС), кадастровый номер - 12-192-008-178, изготовленный ДГП «КостанайНПЦзем»;

акт на право частной собственности от 18 февраля 2008 года №20936, площадь земельного участка 3,6692 га (под существующую тяговую подстанцию), кадастровый номер - 19-296-085-1321, изготовленный Сарыагашским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право частной собственности от 30 мая 2000 года №2006, площадь земельного участка 6,0 га (для размещения и обслуживания ПС-220 кВ «Качары»), кадастровый номер - 12-183-101-002, изготовленный Костанайским районным отделом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 06 марта 2000 года №156, площадь земельного участка 4,4718 га (для размещения подстанции «Кимперсай»), кадастровый номер - 02-028-029-002, изготовленный Каргалинским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 09 июня 2016 года №382, площадь земельного участка 58,5866 га (для эксплуатации подстанции 1150/500 кВ «Костанайская»), кадастровый номер - 12-183-105-148, изготовленный департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО;

акт на право частной собственности от 31 июля 2006 года №420, площадь земельного участка 4,6834 га (для эксплуатации подстанции 220/110/10 кВ «Приуральская»), кадастровый номер - 12-182-002-063, изготовленный ДГП «КостанайНПЦзем»;

акт на право частной собственности от 21 января 2014 года №643, площадь земельного участка 24,4102 га (для строительства «ПС 500/220/10 кВ Семей»), кадастровый номер - 05-252-150-162, изготовленный Семейским городским отделением ВКФ РГП «НПЦзем»;

акт на право частной собственности от 17 августа 2006 года №2836, площадь земельного участка 15,4 га (для размещения и обслуживания ПС-500 кВ «Сокол»), кадастровый номер - 12-189-031-362, изготовленный ГУ «Отдел земельных отношений Тарановского района»;

акт на право частной собственности от 16 марта 2000 года №675, площадь земельного участка 5,64 га (для обслуживания подстанции «Степная»), кадастровый номер - 08-118-952-006, изготовленный Зеленовским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 20 марта 2000 года №410, площадь земельного участка 12,21 га (для размещения и эксплуатации электрической подстанции УК-500»), кадастровый номер - 05-068-027-111, изготовленный департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

акт на право частной собственности от 07 марта 2000 года №568, площадь земельного участка 9,46 га (для обслуживания производственного объекта п/ст 500/220 кв «Ульке»), кадастровый номер - 02-236-181-014, изготовленный Актюбинским городским комитетом по земельным отношениям и землеустройству;

акт на право частной собственности от 03 января 2001 года №8753, площадь земельного участка 4,9791 га (для электроподстанции С-500 кв «Аврора»), кадастровый номер - 08-130-149-001, изготовленный Уральского комитета по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 10 июля 2019 года №605, площадь земельного участка 19,0820 га (для обслуживания подстанции 500 кв, 220 кв «Шу» и подъездной автодороги к ней), кадастровый номер - 06-096-086-113, изготовленный департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО;

акт на право частной собственности от 02 июля 2000 года №315, площадь земельного участка 64,8302 га (для размещению и обслуживания ПС-1150 кВ «Экибастузская»), кадастровый номер - 14-219-157-012, изготовленный Экибастузским горолским омитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности от 06 октября 2014 года №271, площадь земельного участка 110,4791 га (для размещения и обслуживания промплощади тепловой электрической станции), кадастровый номер - 14-215-044-311, изготовленный Павлодарским филиалом РГП на ПХВ «Научно-производственый центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития РК;

заключение по результатам технического обследования, выполненное ТОО «AAmetrology+Standartisation» в 2018 году (свидетельство об аккредитации от 18 апреля 2018 года №00022, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Тулеубаева К.К. от 09 апреля 2018 года №KZ81VJE00036666, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области», аттестат эксперта Джалмухамбетова А.Б. от 19 февраля 2018 года №KZ10VJE00035228, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области», аттестат эксперта Базарова Б.А. от 25 октября 2017 года №KZ38VJE00031620, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Южно-Казахстанской области»);

дефектные акты, утвержденные заказчиком от 28 ноября 2019 года;

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

выписка из протокола задедания Совета директоров АО «KEGOC» от 25 января 2019 года «Об утверждении Дорожной карты Программы трансформации бизнеса АО «KEGOC» на 2019-2022 годы»;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанкой области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 29 октября 2019 года №01-04-06/7374, содержащее данные о сроках начала строительства, об источнике финансирования, о согласовании принятых проектынх решений;

письмо заказчика от 05 декабря 2019 года №02-09-07/820, содержащее данные о том, что следует учесть затраты на обучение персонала по эксплуатации системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности в сметной документации на пусково-наладочные работы;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Павлодарской области» от 09 декабря 2019 года №KZ65VDD00133553.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Туркестанской области» от 10 декабря 2019 года №KZ42VDD00133773.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Алматинской области» от 10 декабря 2019 года №KZ78VDD00133707.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области» от 09 декабря 2019 года №KZ54VDD00133654.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанкой области» от 09 декабря 2019 года №KZ90VDD00133491.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент» от 09 декабря 2019 года №KZ06VDD00133645.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 09 декабря 2019 года №KZ50VDD00133532.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» от 10 декабря 2019 года №KZ30VDD00133698.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 09 декабря 2019 года №KZ42VDD00133482.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

20.91.237768/2019/1.19-ПП - Паспорт проекта. Том 1.

20.91.237768/2019/1.19-ПЗ - Пояснительная записка. Том 3.

20.91.237768/2019/1.19-ЦС - Централизованная система АРЧМ в НДЦ. Том 6:

Альбом 1. ЦС АРЧМ;

Альбом 2. ЦППС АРЧМ.

20.91.237768/2019/1.19-МТ - Телемеханика АРЧМ на подстанциях АО «KEGOK». Том 7:

Альбом 1. Акмолинские МЭС;
Альбом 2. Актюбинские МЭС;
Альбом 3. Алматинские МЭС;
Альбом 4. Восточные МЭС;
Альбом 5. Западные МЭС;
Альбом 6. Сарбайские МЭС;
Альбом 7. Северные МЭС;
Альбом 8. Центральные МЭС;
Альбом 9. Южные МЭС.

20.91.237768/2019/1.19-МТ.ЭС - Телемеханика АРЧМ на электростанциях. Том 8:

Альбом 1. Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова;
Альбом 2. Аксуская ЭС АО «ЕЭК»;
Альбом 3. Жамбылская ГРЭС имени Т.И.Батурова.

20.91.237768/2019/1.19-СС - Средства связи. Том 9:

Альбом 1. Акмолинские МЭС;
Альбом 2. Актюбинские МЭС;
Альбом 3. Алматинские МЭС;
Альбом 4. Восточные МЭС;
Альбом 5. Западные МЭС;
Альбом 6. Сарбайские МЭС;
Альбом 7. Северные МЭС;
Альбом 8. Центральные МЭС;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Альбом 9. Южные МЭС.

20.91.237768/2019/1.19-МТ.33 - Задание заводу на шкафы КП АРЧМ и ШРОТ. Том 10.

20.91.237768/2019/1.19-СД. Сметная документация.

20.91.237768/2019/1.19-ПП. Паспорт проекта.

20.91.237768/2019/1.19-ОВОС. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

20.91.237768/2019/1.19-ПОС. Проект организации строительства.

Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является модернизация существующей системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности (АРЧМ) на электроэнергетических объектах АО «KEGOC» для обеспечения качества вырабатываемой электроэнергии и повышения надежности работы энергосистемы.

5.5 Существующее положение

Здания, расположенные на подстанциях

Предоставлено техническое заключение на обследование зданий к рабочему проекту «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности», выполненное ТОО «Apollo Construction» от 06 сентября 2019 года № CS-060, с целью определения возможности установки электрических шкафов в существующих зданиях электрических подстанций.

Был произведен осмотр зданий и их элементов, для определения фактического технического состояния по визуально наблюдаемым признакам физического износа.

Обследуемые объекты

Акмолинские МЭС:
ПС 500кВ «Аврора».
Актюбинские МЭС:
ПС 220кВ «Актюбинская»;
ПС 220кВ «Кемпирсай»;
ПС 220кВ «Степная»;
ПС 500кВ «Ульке»;
ПС 220кВ «Уральская».
Алматинские МЭС:
ПС 500кВ «Алматы»;
ПС 500кВ «Шу»;
ПС 220кВ «Западная».
Восточные МЭС:
ПС 500кВ «Усть-Каменогорская»;
ПС 500кВ «Семей».
Западные МЭС:
ПС 220кВ «Индер».
Сарбайские МЭС:
ПС 1150кВ «Костанайская»;
ПС 500кВ «Житикара»;
ПС 500кВ «Сокол»;
ПС 220кВ «Приуральская»;
ПС 220кВ Качары.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Северные МЭС:
ПС «ЕЭК»;
ПС ЭГРЭС;
ПС 1150кВ Экибастузская.
Центральные МЭС:
ПС 500кВ «Агадырь».
9. Южные МЭС:
ПС 500кВ «Шымкент»;
ПС 500кВ «Жамбыл»;
ПС 220кВ «Шымкентская»;
ПС 220кВ «Жылга»;
ПС Жамбылская ГРЭС.

По результатам визуального контроля и обследования зданий выявлено, что видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, не обнаружено, конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии.

По результатам анализа конструктивных решений рассматриваемых зданий выявлено, что в целом здания всех подстанций соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Шкафы учета электроснабжения, устанавливаемые в предусмотренные рабочим проектом места, не изменяют конструктивных особенностей, не влияет на сейсмостойкость и устойчивость существующих зданий электрических подстанций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемые участки строительства расположены в г. Нур-Султан, г. Шымкент, Актюбинской области, Алматинской области, Атырауской области, Восточно-Казахстанской области, Жамбылской области, Западно-Казахстанской области, Карагандинской области, Костанайской области, Павлодарской области, Северо-Казахстанской области и Туркестанской области.

Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема расположения Серверной

Рисунок 2 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Ульке»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рисунок 3 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Кимперсай»

Рисунок 4 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Актюбинская»

Рисунок 5 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Алматы»

Рисунок 6 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 220 кВ «Западная»

Рисунок 7 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Индер»

Рисунок 8 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Усть-Каменогорская»

Рисунок 09 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Семей»

Рисунок 10 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Шу»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рисунок 11 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Жамбыл»

Рисунок 12 - Ситуационная карта-схема расположения АО «Жамбылская» ГРЭС

Рисунок 13 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Степная»

Рисунок 14 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Уральская»

Рисунок 15 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Агадырь»

Рисунок 16 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Костанайская»

Рисунок 17 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Житикара»

Рисунок 18 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Сокол»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рисунок 19 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Приуральская»

Рисунок 20 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Качары»

Рисунок 21 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 1150 кВ «Экибастузская»

Рисунок 22 - Ситуационная карта-схема расположения АО «ЕЭК»

Рисунок 23- Ситуационная карта-схема расположения Экибастузская ГРЭС-1

Рисунок 24 - Ситуационная карта-схема расположения ПС 500 кВ «Аврора»

Рисунок 25 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Шымкент»

Рисунок 26 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Жылга»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рисунок 27 - Ситуационная карта-схема расположения ПС «Шымкентская»

Природно-климатические условия района участка строительства

г. Нур-Султан

Климат Нур-Султана-резко континентальный с засушливым летом и холодной снежной зимой. Среднегодовая температура-3,5°С. Среднегодовое количество осадков-318мм. Нур-Султан-вторая самая холодная столица в мире (после Улан-Батора).Нур-Султан расположен на берегу реки Ишим. Из-за далекого расположения от океанов зима здесь холоднее, чем в городах, находящихся западнее её на той же широте (Уральск, Воронеж, Лондон). Лето здесь теплое и засушливое, и, несмотря на это, большинство атмосферных осадков выпадает в теплый период (апрель-октябрь). Летом возможны пыльные бури. Наиболее тёплый месяц-июль, его средняя температура-20,8°С.

Наиболее холодный месяц-январь с температурой -14,2°С.

Устойчивый снежный покров держится с конца октября по начало апреля.

Абсолютный максимум температуры: +41,6°С

Абсолютный минимум температуры: −51,6°С

Годовой максимум осадков-780 мм (в1892 году), годовой минимум-113 м

Рекордный максимум осадков за сутки-86 мм

Средняя скорость ветра -3,4 м/с.

Относительная влажность воздуха-67% (наибольшая в ноябре -80%, наименьшая в июне -53%).

Актюбинская область.

Климат Актюбинской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35ºС, в летнее время максимум температур +35 +40ºС. Самый холодный месяц -январь, самый теплый -июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные -на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 -6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Алматинская область.

Климат района континентальный. Характеризуется климат влиянием ярко выраженнойгорно-долинной циркуляциии высотной поясности, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория относится:

а) относительная влажность, год -62;

б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период -к району 1.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) -минус 26.9 °С; обеспеченностью (0,92) -минус 23.4 °.

Температур воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) -минус 23.3 °С; обеспеченностью (0,92) -минус 20.1°.

Нормативная глубина промерзания составляет 120 см.

Средняя скорость ветра за отопительный период 0,8 м/с.

Атырауская область

Атырауская область расположена в зоне полупустынь, климат резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой. Среднемесячная температура января -минус 10,4, июля -плюс 24,9.Ветры с апреля по октябрь преимущественно западные и северо-западные, зимой преобладают восточные и северо-восточные. Среднегодовая скорость ветра -4,6м/сек. Осенью и зимой наблюдаются сильные ветры со скоростью до 15 м/сек.

Климат района резко континентальный, с продолжительным жарким летом, холодной для данных широт зимой, большими годовыми и суточными амплитудами температур воздуха, большой сухостью его, скудностью осадков и незначительным снежным покровом. Согласно строительно - климатическому районированию район изысканий относится к IV -Г району.

Для данной территории характерно изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Средняя годовая температура воздуха положительная -плюс 8^0С.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года -января составляет -минус 10,1 ^{0}С,

абсолютный минимум равен в этот же период - минус 38 ^{0}С, самого теплого месяца года - июля плюс 25,5^0С, абсолютный максимум равен -плюс 45^0С.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Продолжительность теплого периода 177 дней. Продолжительность периода с положительной среднесуточной температурой воздуха выше 0 ^{0}С -236 дней, выше 5^{0}С -204 дня, выше 15 ^{0}С -140 дней.

Средний максимум на поверхности почвы - плюс 24 ^{0}С.

Средняя дата первого заморозка 13 октября, ранняя - 25 сентября. Расчётная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки составляет минус 240, абсолютный минимум на поверхности почвы - минус 400.

Восточно-Казахстанская область

Территория Восточно-Казахстанской области составляет 283,3 тыс.кв.км (10,2% территории Казахстана) и расположена на северо-востоке республики. Область граничит с Павлодарской, Карагандинской и Алматинской областями Республики Казахстан, Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации, Китайской Народной Республикой. Семей расположен по обоим берегам реки Иртыш. Население 330 338 человек. Непосредственно город Семей без подчинённых ему сельских округов занимает территорию площадью 210 кв.км. В природно-климатическом отношении Восточный Казахстан является уникальным регионом. В нем соседствуют степной, пустынный и горно-таежный ландшафты. Климатические условия равнинных и горных областей отличаются друг от друга как по температурному режиму, так и по количеству осадков. Резкая континентальность пустынных и полупустынных районов области значительно сглаживается в горных и предгорных районах. Зима холодная и продолжительная.

Самый холодный месяц -январь, со средней месячной температурой воздуха -12, -17° С, в некоторых местах -23, -27° С.

Температура самого теплого месяца, июля, 15-24° С. Минимальные температуры воздуха зимой достигают -20, -32° С, а абсолютный минимум в отдельные зимы достигает -51, -54° С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 35-45° С. Летом распределение средних температур в горах зависит от высоты. Теплый период со средней суточной температурой выше 0° на северо-востоке области длится меньше 200 дней (горные и предгорные районы), на юге области от 200 до 230 дней (степные, полупустынные и пустынные районы). Распределение годового количества осадков неравномерно. На северо-востоке области 400-650 мм (горные и предгорные районы), наименьшее количество осадков выпадает в районах межгорных впадин -менее 200 мм в год. Осадки теплого периода (IV-X) преобладают над осадками холодного (XII-III). Это является характерным признаком континентальности области. Максимум осадков на большей части территории приходится на лето, чаще всего на вторую половину. Средние скорости ветра равны 2-5 м/с. Однако в отдельных районах области сильные ветры (15 м/с и больше) не являются исключением. В среднем за год на большей части территории области преобладают ветры юго-восточных и южных направлений, в южной части - восточные и северо-восточные.

Жамбылская область

Жамбылская область располагается на юге Казахстана. Поверхность Жамбылской области слабоволнистая. В центре области пески Мойынкум, на юге -хребты Каратау и Киргизский. Климат разнообразный и имеет переходный характер. В холодное время года значительная часть территории находится под преимущественным влиянием западного отрога сибирского максимума, обуславливающего устойчивую морозную погоду. Резкие изменения погоды связаны с прорывом южных циклонов. Зимой выходы южных циклонов часто сопровождаются интенсивным выносом теплых воздушных масс, оттепелями.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Наиболее выраженные колебания температур воздуха имеют место при меридиональных формах циркуляции и наблюдаются в феврале, затем -в ноябре.

Характерной особенностью термического режима весеннего сезона является неустойчивость погоды, частые возвраты холодов и поздние заморозки.

В июле-августе в связи с интенсивным прогревом над значительной территорией юга Казахстана появляется термическая депрессия, обуславливающая малооблачную жаркую погоду.

На юге территории Казахстана осень затяжная за счет хорошо развитого анти циклогенеза после холодных вторжений. Переход к зиме осуществляется в короткое время и сопровождается резким спадом температуры.

Характерной особенностью циркуляционных процессов в предгорных районах юго-востока Казахстана является волнообразование, вызывающее крайне неустойчивую погоду в горах. Это имеет место при северных, северо-западных и северо-восточных холодных вторжениях и при наличии активных высотных фронтальных зон над юго-востоком Казахстана. Режим ветра носит преимущественно материковый характер. На юге и востоке максимальное число дней с сильным ветром приходится на весенне-летние месяцы. Средняя продолжительность туманов колеблется от 80-90 часов до 500, а в отдельные годы даже 1000 часов. Чаще туманы наблюдаются зимой. Часты пыльные бури, особенно летом в дневные часы.

Западно-Казахстанская область

Рельеф местности равнинный. Подстанция расположена в восточной части поселка. С севера подстанции протекает река Деркул, с юга проходит железная дорога, на западе расположен жилой сектор поселка, а в в восточной части -пустырь. Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до -35 -43°С.

Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 -27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С.

Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях 26-28°.

Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур: -43°С.

Абсолютный максимум температур: +42°С.

Среднегодовая температура: +4,4°С до - 1,7°С.

Карагандинская область

Климатический район со среднемесячной температурой января ниже минус 14ºС, коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, низким средними температурами воздуха наиболее холодных пятидневок и суток, обуславливающими максимальную теплозащиту зданий и необходимость защиты зданий

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

и сооружений от продувания сильными ветрами и повышенной влажности. Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория относится:

а) средняя месячная относительная влажность, %, за отопительный период -74;

б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период -3,3.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) -минус 37,6°С;обеспеченностью (0,92) -минус 34,7°.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) -минус 35,4°С; обеспеченностью (0,92) -минус 28,9°.

Нормативная глубина промерзания составляет 150 см.

Костанайская область

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35ºС, в летнее время максимум температур +35 +40ºС.

Самый холодный месяц -январь, самый теплый -июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные -на летние.

Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 территория относится: а) по влажности -к зоне 3; б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период -к району 3.

Температур воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) -минус 40°С; обеспеченностью (0,92) -минус 36°.

Температур воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) -минус 37°.

Нормативная глубина промерзания составляет 220 см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с.

Павлодарская область

Павлодарская область расположена на северо-востоке Республики Казахстан Климат -резко-континентальный, характеризующийся холодной продолжительной с частыми метелями зимой (5,5 месяцев), жарким и коротким летом (3 месяца).

Средняя температура января -17 -19 0С, июля +20 +22 0С.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 220-300 мм.

Ветреная погода является характерной чертой Павлодарской области -95% числа дней в году.

Северо-Казахстанская область

Климат Северо-Казахстанской области резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Средняя температура января −18,6°С, июля +19,0°С.

Самые низкие температуры воздуха-около −48°С, самые высокие около +41°С.

Продолжительность периода со средними суточными температурами выше 0°С составляет в среднем 125 дней.

Средняя дата перехода температуры через 0°С-10-15 апреля, через +5°С-22-25 апреля.

Продолжительность дня в течение года меняется от 7 до 17 часов. За год в северных районах области наблюдается до 78 безоблачных дней, в южных районах-до 41. Продолжительность солнечного сияния в год составляет 1900-2000 часов. Суммарная солнечная радиация в среднем составляет 95 ккал/см² в год, из которых 65 ккал-прямая радиация, 30 ккал-рассеянная радиация.

Среднее годовое количество осадков составляет 350мм, из них 80-85% выпадет в тёплое время года (апрель-октябрь). Снежный покров лежит около 5 месяцев-с ноября по март, к концу зимы имеет среднюю мощность 25 см.

Туркестанская область

Климат Туркестанской области резко континентальный. Область имеет сухое и жаркое лето (средняя летняя температура + 31, самая высокая + 49), холодная зима (самая низкая температура -38, средняя -1,5).

Среднегодовая температура + 12. Самый жаркий месяц -июль (средняя температура +32), самый холодный месяц -январь (средняя температура -2,7).

В среднем солнечных дней 320. Среднее количество осадков 360 мм. Максимальное количество осадков (70%) выпадает в весеннее-зимний период. Самый влажный месяц - апрель, самый сухой -август. Преобладающие ветра -северо-восточные и западные, часто довольно сильные.

г. Шымкент

Климат резко континентальный. Сухое и жаркое лето (средняя летняя температура + 31, самая высокая + 49), холодная зима (самая низкая температура -38, средняя -1,5). Среднегодовая температура + 12.

Самый жаркий месяц -июль (средняя температура + 32), самый холодный месяц - январь (средняя температура -2,7).

В среднем солнечных дней 320. Среднее количество осадков 360 мм. Максимальное количество осадков (70%) выпадает в весеннее-зимний период.

Самый влажный месяц -апрель, самый сухой -август.

Преобладающие ветра -северо-восточные и западные, часто довольно сильные

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Централизованная система автоматического регулирования частоты и мощности (ЦС АРЧМ)

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрена организация ЦС АРЧМ ЕЭС Казахстана в административном здании АО «KEGOC» в городе Астана.

Система АРЧМ предназначена для централизованного автоматического регулирования частоты при изолированной работе энергосистемы Республики Казахстан и автоматического регулирования сальдо перетоков мощности с сопредельными странами при параллельной работе энергосистем.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Создание и внедрение АРЧМ позволит наилучшим образом использовать выгоды параллельной работы энергосистемы Казахстана и стран СНГ, обеспечить качество вырабатываемой электроэнергии и повысить надежность работы энергосистемы.

ЦС АРМЧ позволяет повысить участие генерирующих источников в регулировании суточного графика потребления ЕЭС, так как фактическая неравномерность потребления значительно выше неравномерности генерации. Уменьшая отклонения планового баланса генерации и потребления, избегается дополнительная загрузка транзитной сети неплановыми потоками мощности, улучшается качество регулирования отклонений сальдо-перетока между РК и РФ.

Основным назначением комплекса технических средств (КТС) ЦС АРЧМ системы является:

обеспечение надежного функционирования программных средств расчетно-аналитического раздела системы управления;

сбор и централизованное хранение данных (ведение базы данных);

резервное копирование данных и восстановление работоспособности системы в нештатных ситуациях;

обеспечение требуемого уровня безопасности защищаемых ресурсов и предоставляемых данных.

В структуре КТС ЦС АРЧМ АО «KEGOC» выделены следующие уровни технических средств:

верхний уровень:

основной и резервный серверы ЦС АРЧМ;

АРМ (автоматизированные рабочие места пользователей ЦС АРЧМ;

центральная приемо-передающая станция (ЦППС);

телекоммуникационные средства;

нижний уровень:

КП (контролируемые пункты) АРЧМ;

управляющая система ГРАМ (групповой регулятор активной мощности);

ПТК (программно-технический комплекс) «Станция».

В состав КТС ЦС АРЧМ и удаленных объектов входят:

серверные платформы;

автоматизированные рабочие места;

коммуникационное оборудование;

программируемые контроллеры;

полевое оборудование КП АРЧМ;

сети АСУ.

ЦС АРЧМ функционирует на базе телемеханических данных от подстанций, на которых измеряются перетоки активной мощности контролируемых сечений, а также данных от регулирующих электростанций (РЭС). В результате обработки полученных данных, из ЦС АРЧМ на регулирующие электростанции передаются команды регулирования - величины внеплановой вторичной мощности.

На каждой подстанции и РЭС, включенных в состав АРЧМ, устанавливается оборудование контролируемого пункта (КП АРЧМ), осуществляющее сбор телеинформации, ее первичную достоверизацию и передачу в ЦС АРЧМ по каналам передачи данных.

В состав ЦС АРЧМ входят:

центральная приемо-передающая станция (ЦППС);

сервера АРЧМ (основной и резервный);

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного персонала НДЦ СО (национальный диспетчерский центр системного оператора) и других пользователей.

ЦППС используется для сбора телеинформации о состоянии объектов регулирования (энергосистемы) по основному и резервному каналам передачи данных и передачи управляющих воздействий на регулирующие станции и энергоблоки в системе АРЧМ.

Сервера АРЧМ, ЦППС и рабочая станция диспетчера НДЦ связаны между собой локальной вычислительной сетью (ЛВС АРЧМ), которая соединена с ЛВС НДЦ через межсетевой фильтр, предотвращающий любое внешнее несанкционированное вмешательство в работу системы АРЧМ.

В НДЦ СО предусмотрены ЦДП (центральный диспетчерский пункт) и серверное помещение.

Для обмена данными на различных участках используются линии связи различной физической природы: кабельные, оптоволоконные, спутниковые.

ЦС АРЧМ функционирует круглосуточно в следующих режимах:

автоматизированный режим работы в полном составе;

автоматизированный режим с включением резервных элементов системы;

автоматизированный режим работы не в полном составе.

ЦС АРЧМ - это система диспетчерского управления реального времени.

Основными задачами программного обеспечения системы являются:

обеспечение выполнения технологических функций и функций защит и блокировок с требуемым быстродействием;

обеспечение наглядности и удобства работы диспетчера;

обеспечение регистрации и возможностей ретроспективного анализа процессов, протекающих в системе.

Расположение КТС ЦС АРЧМ предусмотрено в помещении серверной административного здания.

Монтаж оборудования и производится в двух 19" серверных стойках (серверный шкаф ЦС АРЧМ и шкаф ЦППС), что гарантирует выполнение всех требований эксплуатации и обеспечивает устойчивость работы оборудования.

Ethernet кабель для связи проектируемых шкафов ЦС АРЧМ со шкафами связи (существующие шкафы 23, 26, 28 и 36) и кабель питания прокладываются в существующих кабельных каналах под фальшполом серверной.

Передача данных от шкафов ЦС АРЧМ к рабочим местам, расположенным на разных этажах в разных помещениях, осуществляется по ЛВС АО «KEGOC».

В диспетчерской, расположенной на 13-м этаже административного здания, предусмотрена установка двух рабочих мест (АРМ), запитанных от сети переменного тока 220В по месту и подключенных к локально-вычислительным сетям от проектируемых информационных розеток. Прокладка кабелей предусмотрена в лотке по полу.

В помещении СРЗА, расположенном на 15-м этаже административного здания, предусмотрена установка двух рабочих мест (АРМ), запитанных от сети переменного тока 220В по месту и подключенных к локально-вычислительным сетям от ближайшей информационной розетки. Все кабели прокладываются в существующих кабельных лотках, проложенных под полом.

Электропитание КТС обеспечивается по 1 категории надежности электроснабжения от двух независимых взаиморезервируемых источников питания через АВР (автоматическое включение резерва) от существующего щита РЩСГП.

Телемеханика АРЧМ

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Перечень электроэнергетических объектов, где предусмотрена установка контролируемых пунктов (КП) АРЧМ, предназначенные для сбора телеинформации и ее первичной достоверизации и передачи в проектируемый ЦС АРЧМ:

Акмолинские МЭС:
ПС 500/220/10кВ «Аврора».
Актюбинские МЭС
ПС 220кВ «Степная»;
ПС 500/220кВ «Ульке»;
ПС 220/110/10кВ «Актюбинская»;
ПС 220/110/10кВ «Уральская»;
ПС 220/110/10кВ «Кемпирсай».
Алматинские МЭС:
ПС 500кВ «Алматы»;
ПС 500кВ «Шу»;
ПС 220кВ «Западная».
Восточные МЭС:
ПС 500кВ «Усть-Каменогорская»;
ПС 500кВ «Семей».
Западные МЭС:
ПС 220/110/10кВ «Индер».
Сарбайские МЭС:
ПС 1150кВ «Костанайская»;
ПС 500кВ «Житикара»;
ПС 500кВ «Сокол»;
ПС 220кВ «Приуральская».
Северные МЭС:
ПС 1150кВ «Экибастузская».
Центральные МЭС:
ПС 500кВ «Агадырь»;
Южные МЭС:
ПС 500кВ «Шымкент»;
ПС 500кВ «Жамбыл»;
ПС 220кВ «Шымкентская»;
ПС 220кВ «Жылга».
Электростанции:
Экибастузская ГРЭС-1;
Жамбылская ГРЭС;
ЭС АО «ЕЭК» (Аксуская ГРЭС).

На перечисленных электроэнергетических объектах рабочим проектом предусмотрена установка в релейных залах ОПУ каждой подстанции шкафов КП АРЧМ.

В проектируемых шкафах устанавливаются по два контролирующих пункта КП АРЧМ № 1 и КП АРЧМ № 2, полностью независимые, запитанные оперативным током от отдельных автоматических выключателей, устанавливаемых в существующих шкафах постоянного тока ЩПТ. Для питания оперативных цепей шкафа КП АРЧМ на ПС 220кВ «Западная» (Алматинские МЭС), ПС 1150кВ «Экибастузская» (Северные МЭС) предусмотрена установка в помещении ОПУ шкафа распределения оперативного тока ШРОТ.

Освещение проектируемых шкафов предусмотрено переменным током 220В с существующих шкафов собственных нужд (ЩСН). В существующих шкафах ЩПТ и ЩСН

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

предусмотрена установка автоматических выключателей с током расцепителя 16А. В шкафах предусмотрена шина заземления всех устройств шкафа.

Связь проектируемых шкафов с существующим оборудованием подстанций предусмотрена кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, с оболочкой пониженной горючести.

Проектируемый кабель прокладывается:

в помещениях релейных залов и залов связи (ЛАЗ) ОПУ - по существующим конструкциям;

по территории ОРУ - в существующих железобетонных лотках.

Подключение измерительных преобразователей (ИП) системы АРЧМ предусматривается к токовым цепям учета и измерения. Рабочим проектом произведены расчеты загруженности измерительных обмоток трансформаторов тока (ТТ) на линиях передачи телеинформации и выбрано сечение контрольных кабелей для подключения проектируемых измерительных приборов. Согласно расчетам увеличение мощности общей нагрузки при подключении нагрузки преобразователей АРЧМ на подстанциях, меньше допустимой нагрузки измерительной обмотки ТТ.

На подстанциях, где согласно расчету, мощность нагрузки превышает допустимую нагрузку измерительной обмотки ТТ, для снижения нагрузки на ТТ предусмотрена замена существующего кабеля на кабель большего сечения.

Замена кабеля от DC до шкафа учета предусмотрена на следующих подстанциях:

Актюбинские МЭС

ПС 500/220 кВ «Ульке» линия Л-5012 «Новотроицкая»;

ПС 220/110/10 кВ «Актюбинская» линия Л-2032 «Орск»;

ПС 220/110/10кВ «Уральская» линия Л-2522 «Кинель»;

ПС 220/110/10кВ «Кемпирсай» линия Л-2012 «Орск»;

Алматинские МЭС

ПС 220кВ «Западная» линия Л-2540 «Правобережная»;

Сарбайские МЭС

ПС 220кВ «Приуральская» линия Л-2076 «Троицкая ГРЭС»;

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Система связи и сигнализации

Средства связи

Рабочий проект средств связи выполнен в соответствии с техническим заданием. Предусмотрена организация каналов связи для передачи данных в проектируемую ЦС АРЧМ, расположенную в административном здании АО «KEGOC» в городе Астана.

Акмолинские МЭС

Телеинформация передается с подстанции ПС 500кВ «Аврора» по контролируемым сечениям воздушных линий Л- 5201 ПС «Аврора» - ПС «Курган», Л-5561 ПС «Аврора» - ПС «Таврическая», Л-2751 ПС «Аврора» - ПС «Макушино».

В качестве трактов передачи информации от КП АРЧМ, устанавливаемых на ПС «Аврора», предусматриваются каналы передачи данных:

основной тракт - существующий IP-VPN канал, арендованный у АО ≪Казахтелеком≫;

резервный тракт - существующий спутниковый канал связи АО ≪KEGOC≫ с организацией канала до НДЦ СО (национальный диспетчерский центр системного оператора).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рабочим проектом предусматривается увеличение пропускной способности арендуемого IP-VPN канала связи и спутникового канала связи со скорости 256кБит/с до 512кБит/с.

В связи с тем, что в существующем оборудовании АО «Казахтелеком» отсутствуют свободные Ethernet порты для подключения КП АРЧМ, рабочим проектом предусматривается установка Ethernet коммутатора типа C9200L № 1 с оптическими портами.

Согласно заданию на проектирование для фиксации неисправности каналов и формирования состояния для программно-аппаратного комплекса предусматривается коммутатор C9200L №2, так как терминал SkyEdge II не может выдать сигнал о неисправности либо об отсутствии канала ПД. Данный сигнал прописывается в C9200L отдельным VPN - GRE туннелем с настройкой периода опроса работоспособности канала. Коммутаторы устанавливаются в существующем телекоммуникационном шкафу в помещении ЛАЗ ПС 500кВ «Аврора».

Сигнал отсутствия спутникового канала связи посредством волоконно-оптического кабеля поступает на КП №1 АРЧМ и передается по основному каналу связи в ЦППС АРЧМ. Сигнал неисправности основного канала связи с первого коммутатора C9200L-24T-4G-E, подключенного к оборудованию АО «Казахтелеком», посредством волоконно-оптического кабеля поступает на КП №2 АРЧМ и передается по резервному каналу связи.

Связь проектируемых КП1 и КП2 с коммутаторами осуществляется кабелем FTP 5e, проложенном по существующим конструкциям РЩ-500кВ и ЛАЗ.

Актюбинские МЭС

ПС 500кВ Ульке

Каналы передачи данных (ПД) предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5012 ПС «Ульке» - ПС «Новотроицкая»:

основной тракт - существующая ВОЛС ПС «Ульке» - Актюбинский РДЦ, далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал передачи данных на НДЦ СО;

резервный трак - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с;

ПС 220/110/10 кВ «Актюбинская»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2032 ПС «Актюбинская» - ПС «Орская»:

основной тракт - арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО и с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с.

Связь оборудования основного и резервного каналов связи с КП АРЧМ осуществляется при помощи волоконно-оптического кабеля.

ПС 220/110/10 кВ «Кемпирсай»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2012 ПС «Кемперсай» - ПС «Орская»:

основной тракт - арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО и с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с.

ПС 220/110/10 кВ «Уральская»:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2522 ПС «Уральская» - ПС «Кинель»:

основной тракт - существующая РРЛ до МГТС в г. Уральск, далее - арендованный у АО ≪Казахтелеком≫ канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО и с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с.

Связь оборудования основного и резервного каналов связи с КП АРЧМ осуществляется при помощи Ethernet кабеля.

ПС 220 кВ «Степная»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л- 5032 ПС «Степная» - Балаковская АЭС и Л-2582 ПС «Степная» - ПС «Южная»:

основной тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ связи взамен существующего канала № 266 ПС «Степная» - ПС «Уральская», далее переприем в существующую РРЛ до МГТС в г. Уральск и далее - арендованный у АО ≪Казахтелеком≫ канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО и с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с.

Алматинские МЭС

Магистральный канал от ПС «ЮКГРЭС» до НДЦ СО организуется по существующим ВОЛС, встроенным в грозотрос по трассе: ПС «ЮКГРЭС» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - «Кар. ГРЭС-2» - ПС «Осакаровка» - ПС «ЦГПП» - ПС «Восточная», далее в кабельной канализации ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО. Магистральный канал по ВОЛС рассматривается в качестве основного тракта передачи данных для нужд АРЧМ.

В качестве резервного магистрального канала передачи данных для нужд АРЧМ используется существующий тракт по арендованному у АО «Казахтелеком» каналу передачи данных от Алматинского РДЦ до НДЦ СО.

ПС 500кВ «Алматы»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2193 ПС «Алматы» - ПС «Главная»:

основной тракт - ВОЛС ПС «Алматы» - ПС «Алма» - ПС «ЮКГРЭС», далее магистральный тракт по ВОЛС ПС «ЮКГРЭС» - НДЦ СО;

резервный тракт - ВОЛС ПС «Алматы» - Алматинский РДЦ и далее магистральный арендованный тракт до НДЦ СО.

ПС 500кВ «Шу»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5143 ПС «Шу» - ПС «Фрунзенская» и Л-2163 ПС «Шу» - ПС «Главная»:

основной тракт - ВОЛС ПС «Шу» - ПС «ЮКГРЭС», далее магистральный тракт по ВОЛС ПС «ЮКГРЭС» - НДЦ СО;

резервный тракт - ВОЛС ПС «ШУ» - ПС «Алматы» - Алматинский РДЦ, далее магистральный арендованный тракт до НДЦ СО.

ПС 220 кВ «Западная»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2183 ПС «Западная» - ПС «Кемин»:

основной тракт - ВОЛС ПС «Западная» - ПС «7 АХБК», далее по арендованной у АО АЖК ВОЛС ПС-7А - ЦДП АО «АЖК» - Алматинский РДЦ, далее ВОЛС Алматинский РДЦ -

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

АТЭЦ-3 - ПС «Алма» - ПС «ЮКГРЭС», и далее магистральный тракт по ВОЛС ПС «ЮКГРЭС» - НДЦ СО;

резервный тракт - проектируемая земная станция спутниковой связи на ПС «Западная» - НДЦ СО.

Восточные МЭС

Магистральный канал от ПС «Семей» до НДЦ СО организуется по существующим ВОЛС, встроенным в грозотрос по трассе ПС «Семей» - ПС «Экибастузская -1150» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - «Кар. ГРЭС-2» - ПС «Осакаровка» - ПС «ЦГПП» - ПС «Восточная», далее в кабельной канализации ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО.

Магистральный канал по ВОЛС рассматривается в качестве основного тракта передачи данных для нужд АРЧМ.

В качестве резервного магистрального канала передачи данных для нужд АРЧМ предлагается использовать существующий тракт по арендованному у АО «Казахтелеком» каналу передачи данных от Восточного РДЦ до НДЦ СО.

ПС 500 кВ «Усть-Каменогорская»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5544 ПС «Усть-Каменогорск 500» - ПС «Рубцовская»:

основной тракт - ВОЛС, встроенная в грозозащитный трос от ПС «Усть-Каменогорск 500» до ПС «Семей», далее магистральный тракт по ВОЛС ПС «Семей - НДЦ СО;

резервный тракт - проектируемая земная станция спутниковой связи на ПС «Западная» - НДЦ СО.

ПС 500кВ «Семей»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии ВЛ 500кВ ПС «Семей» - ПС «Актогай»:

основной тракт - магистральный тракт по ВОЛС ПС «Семей» - НДЦ СО;

резервный тракт - ВОЛС ПС «Усть-Каменогорск 500» - ПС «7 - РДЦ» филиала Восточные МЭС, далее магистральный арендованный тракт до НДЦ СО.

Западные МЭС

ПС 220/110/10кВ «Индер»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2540 ПС «Индер» - ПС «Правобережная»:

основной тракт - арендованный у АО «Казтранском» канал ПД на Западный РДЦ, далее IP/VPN тракт через существующий выход на АО «Казахтелеком» до НДЦ СО;

резервный тракт - существующая земная станция спутниковой связи АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО и с увеличением пропускной способности с 256кБит/с до 512кБит/с.

Сарбайские МЭС

ПС 1150кВ «Костанайская»+;

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-1103 ПС «Кустанайская» - ПС «Челябинская»:

основной тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ связи взамен оборудования существующего ВЧ канала ПС «Кустанайская 1150» - ПС «Сокол», переприем в существующую станцию спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Сокол» до НДЦ СО;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

резервный тракт - РРЛ (радиорелейная линия) ПС «Кустанайская 1150» - Кустанайский РДЦ, предусмотренная в проекте «Модернизация сети РРЛ», далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО.

ПС 500кВ «Житикара»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2736 ПС «Житикара» - Ириклинская ГРЭС:

основной тракт - использование существующей ВОЛС (Батыс Транзит) ПС «Житикара» - ПС «Ульке» - Актюбинский РДЦ, далее - арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - использование сети спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Житикара» до НДЦ СО с увеличением пропускной способности спутникового канала связи со скорости 256кБит/с до 448кБит/с.

ПС 500кВ «Сокол»+

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5716 ПС «Сокол» - Троицкая ГРЭС:

основной тракт - РРЛ ПС «Сокол» - ПС «Костанайская 1150» - Костанайский РДЦ, предусмотренная в проекте «Модернизация сети РРЛ», далее - арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - использование сети спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Сокол» до НДЦ СО, с увеличением пропускной способности спутникового канала связи со скорости 256кБит/с до 640кБит/с, в связи с передачей по данному каналу информации АРЧМ также с ПС 1150кВ «Кустанайская».

ПС 220кВ «Приуральская»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2076 ПС «Приуральская» - Троицкая ГРЭС:

основной тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ связи взамен существующего канала № 233 ПС «Приуральская» - ПС «Качары», далее переприем в существующую РРЛ до ПС «Качары» - ПС «Сокол», переприем в РРЛ ПС «Сокол» - ПС «Костанайская» - Костанайский РДЦ, предусмотренную в проекте «Модернизация сети РРЛ», далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - установка земной станции спутниковой связи, входящей в спутниковую сеть АО «KEGOC» с организацией канала до НДЦ СО.

Северные МЭС

Магистральный канал от ПС «Экибастузская 1150» до НДЦ СО организуется по существующим ВОЛС, встроенным в грозотрос по трассе: ПС «Экибастузская -1150» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - «Кар. ГРЭС-2» - ПС «Осакаровка» - ПС «ЦГПП» - ПС «Восточная», далее ВОЛС в кабельной канализации ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО. Магистральный канал по ВОЛС рассматривается в качестве основного тракта передачи данных для нужд АРЧМ.

В качестве резервного магистрального канала передачи данных для нужд АРЧМ используется существующий тракт по арендованному у АО «Казахтелеком» каналу передачи данных от Северного РДЦ до НДЦ СО.

ПС 1150 кВ «Экибастузская»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-1104 ПС «Экибастузская 1150» - ПС «Алтай»:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

основной тракт - магистральный тракт по ВОЛС ПС «Экибастузская-1150» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - Кар. ГРЭС-2 - ПС «Осакаровка» - ЦГПП-500 - ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО АО «KEGOC»;

резервный тракт - ВОЛС ПС «Экибастузская-1150» - ЭГРЭС-1 с переприемом на РРЛ ЭГРЭС-1- РДЦ филиала Северные МЭС, далее магистральный арендованный тракт у АО «Казахтелеком» до НДЦ СО АО «KEGOC».

ЭС АО «ЕЭК» (Аксуская ГРЭС)

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5537 ЕЭК - ПС «Иртышская» и Л-5527 ЕЭК - «Рубцовская»:

основной тракт - магистральный тракт по ВОЛС ЕЭК - ЭГРЭС-1 - ПС «Экибастузская-1150» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - «Кар. ГРЭС-2» - ПС «Осакаровка» - ЦГПП-500 - ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО АО «KEGOC»;

резервный тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ связи взамен существующего канала № 560 ЕЭК - ЭКГРЭС-1, далее переприем на существующую РРЛ ЭКГРЭС-1 - Северный РДЦ - АТС № 5, далее аренда каналов «Казахтелеком» до НДЦ СО АО «KEGOC».

Экибастузская ГРЭС-1

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л- 5577 ЭКГРЭС-1 - ПС «Таврическая»:

основной тракт - магистральный тракт по ВОЛС ЭГРЭС-1 - ПС «Экибастузская 1150» - ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - Кар .ГРЭС-2 - ПС «Осакаровка» - ЦГПП-500 - ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО АО «KEGOC»;

резервный тракт - РРЛ ЭГРЭС-1 - РДЦ филиала Северных МЭС, далее магистральный арендованный у АО «Казахтелеком» тракт до НДЦ СО АО «KEGOC».

Центральные МЭС

Магистральный канал от ПС «Агадырь» до НДЦ СО организуется по существующим ВОЛС, встроенным в грозотрос по трассе ПС «Агадырь» - ПС «Кайракты» - Кар. ГРЭС-2- ПС «Осакаровка» - ПС ЦГПП - ПС «Восточная», далее в кабельной канализации ПС «Восточная» - ПС «Жулдыз» - НДЦ СО. Магистральный канал по ВОЛС рассматривается в качестве основного тракта передачи данных для нужд АРЧМ.

В качестве резервного магистрального канала передачи данных для нужд АРЧМ предлагается использовать тракт по арендованным у АО «Казахтелеком» каналам передачи данных от ПС «Агадырь» до НДЦ СО через существующий выход на сеть АО «Казахтелеком».

Для передачи данных АРЧМ с ПС «Агадырь» предусматривается увеличение пропускной способности арендуемого у АО «Казахтелеком» IP-VPN канала связи со скорости 512кБит/с до 1,024МБит/с.

ПС 500 кВ «Агадырь»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5300 и Л-5320 ПС «Агадырь» - ПС «ЮКГРЭС»:

основной тракт - магистральный тракт по ВОЛС ПС «Агадырь» - НДЦ СО;

резервный тракт - магистральный арендованный тракт до НДЦ СО.

Южные МЭС

ПС 500 кВ «Шымкент»+

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5019 ПС «Шымкент» - Ташкентская ТЭС:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

основной тракт - существующая РРЛ NATEKS до РДЦ филиала Южные МЭС АО «KEGOC», далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - использование сети спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Шымкент» до НДЦ СО.

ПС 500 кВ «Жамбыл»+

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-5159 ПС «Жамбыл» - ПС «Фрунзенская»:

основной тракт - существующая РРЛ до Жамбылских ТЭС филиала Южные МЭС АО «KEGOC», далее вновь арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - использование сети спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Жамбыл» до НДЦ СО.

ПС 220 кВ «Шымкентская»+

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2419 ПС «Шымкентская» - Ташкентская ТЭС:

основной тракт - существующая РРЛ до РДЦ филиала Южные МЭС АО «KEGOC» на оборудовании, далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ связи взамен оборудования существующего ВЧ канала ПС «Шымкетская» - ПС «Шымкент», переприем в существующую станцию спутниковой связи АО «KEGOC» от ПС «Шымкент» до НДЦ СО.

ПС 220 кВ «Жылга»

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2429 ПС «Жылга» - ПС «Шымкентская»:

основной тракт - проектируемый ВЧ канал связи № 877 ПС «Жылга - ПС «Шымкентская», далее переприем в существующее оборудование до Южного РДЦ, далее арендованный у АО «Казахтелеком» канал ПД на НДЦ СО;

резервный тракт - вновь организуемый спутниковый канал связи с ПС «Жылга» до НДЦ СО.

Жамбылская ГРЭС

Каналы ПД предусмотрены для организации передачи в ЦС АРЧМ телеинформации по контролируемому сечению воздушной линии Л-2759 Жамбылская ГРЭС - ПС «Фрунзенская», а так же передачи из ЦС АРЧМ в САУМ Жамбылской ГРЭС вторичных (внеплановых) заданий на выработку активной мощности:

основной тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ канала связи № 879 ПС «Жамбыл» - Жамбылская ГРЭС, на ПС «Жамбыл» организовывается переприем в существующую РРЛ ПС «Жамбыл» - Жамбылские ТЭС и далее канал ПД, арендованный у АО «Казахтелеком» до НДЦ СО;

резервный тракт - вновь устанавливаемое оборудование ВЧ канала связи № 878 ПС «Жамбыл» - Жамбылская ГРЭС, далее на ПС «Жамбыл» организовывается переприем в станцию спутниковой связи АО «KEGOC» до НДЦ СО.

Высокочастотная (ВЧ) связь

Оборудование ВЧ связи по ЛЭП широко используется во всех филиалах МЭС, но из-за ограниченной пропускной способности, ресурсов существующего оборудования ВЧ связи для организации каналов АРЧМ не достаточно из-за отсутствия необходимых портов с необходимой скоростью передачи данных.

Рабочим проектом предусмотрено использование существующего оборудования ВЧ обработки и присоединения, существующих ВЧ каналов связи по ЛЭП с заменой ВЧ

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

аппаратуры связи на современную, имеющую возможность с необходимыми скоростями передавать данные АРЧМ.

При замене оборудования ВЧ связи, оборудование ВЧ обработки в основном не меняется в связи с тем, что его срок службы значительно дольше, чем оборудования ВЧ связи. Предусмотрена замена оборудования ВЧ обработки в случае несоответствия диапазона рабочих частот существующего оборудования.

Предусмотрена установка проектируемых шкафов с оборудованием PowerLink ВЧ канала связи на следующих объектах:

ПС 220/110/10кВ «Уральская»;
ПС 220кВ «Степная»;
ПС 500кВ «Сокол»;
ПС 1150кВ «Костанайская»;
ПС 220кВ «Приуральская»;
ПС 220кВ «Качары»;
ЭС АО «ЕЭК»;
Экибастузская ГРЭС-1;
ПС 500кВ «Жамбыл»;
Жамбылская ГРЭС;
ПС 220кВ «Жылга»;
ПС 220кВ «Шымкентская»;
ПС 500кВ «Шымкент».

Проектируемые на подстанциях ВЧ каналы предназначены для передачи данных АРЧМ.

Шкафы с оборудованием PowerLink устанавливаются на место существующих шкафов. Подключение проектируемых шкафов предусмотрено существующим кабелем к существующему щиту электропитания на каждой подстанции.

Оборудование PowerLink подключается к радиолинейному оборудованию.

Установка PowerLink предусматривается в качестве замены существующей аппаратуры ВЧ связи. Существующие шкафы ВЧ связи с аппаратурой ESB-2000, ВЧ заградители и фильтры присоединения демонтируются в соответствии с дефектным актом, утвержденным заказчиком от 28 ноября 2019 года.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рабочим проектом предусмотрена модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности АО «KEGOC». ОВОС разработан ТОО «НПК Экоресурс», г. Костанай.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Контролирующие пункты (КП) АРЧПМ, предназначенные для сбора телеинформации и ее первичной достоверизации и передачи в Центр АРЧМ, устанавливаются на следующих энергообъектах:

1. Централизованная система АРЧПМ в НДЦ в г.Нур-Султане;
2. Акмолинские МЭС - Северо-Казахстанская область (ПС Аврора);
3. Актюбинские МЭС - Актюбинская (ПС Актюбинская, ПС Кемпирсай, ПС Ульке), и Западно-Казахстанская области (ПС Степная, ПС Уральская);
4. Алматинские МЭС - Жамбылская (ПС Шу) и Алматинская (ПС Алматы, ПС Западная) области
5. Восточные МЭС - Восточно-Казахстанская область (ПС Усть-Каменогорская, ПС Семей);
6. Западные МЭС - Атырауская область (ПС Индер);
7. Сарбайские МЭС - Костанайская область (ПС Костанайская, ПС Житикара, ПС Сокол, ПС Приуральская);
8. Северные МЭС- Павлодарская область (ПС Экибастузская, АО «ЕЭК», Экибастузская ГРЭС-1);
9. Центральные МЭС - Карагандинская область (ПС Агадырь)
10. Южные МЭС - Жамбылская (ПС Жамбыл, Жамбылская ГРЭС), и Туркестанская (ПС Шымкент, ПС Жылга) области, г.Шымкент (ПС Шымкентская).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промплощадках АО «KEGOC» в период строительства будут являться:

- Актюбинская область - 3 неорганизованных источника выбросов: дрель электрическая (ист. 6001-6003);
- Алматинская область - 3 неорганизованных источника выбросов: дрель электрическая (ист. 6001-6003);
- Жамбылская область - 2 неорганизованных источника выбросов: дрель электрическая (ист. 6001-6002);
- Западно-Казахстанская область - 2 неорганизованных источника выбросов: дрель электрическая (ист. 6001-6002);
- Костанайская область - 1 неорганизованный источник выбросов: дрель электрическая (ист. 6001);
- Павлодарская область - 1 неорганизованный источник выбросов: дрель электрическая (ист. 6001);
- Северо-Казахстанская область - 1 неорганизованный источник выбросов: дрель электрическая (ист. 6001);
- Туркестанская область - 4 неорганизованных источника выбросов: операции с инертными материалами (ист. 6001), битумные работы (ист. 6002); дрель электрическая (ист. 6003-6004);
- г. Шымкент - 4 неорганизованных источника выбросов: операции с инертными материалами (ист. 6001), битумные работы (ист. 6002); бурильные работы (ист. 6003), дрель электрическая (ист. 6004).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на промплощадках г. Нур-Султан, Атырауской области, Восточно-Казахстанской области, Карагандинской области

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

отсутствуют. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 1.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Актюбинской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Строительная площадка	6002	-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	2020
Строительная площадка	6003	-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0042	0,0000018	0,0042	0,0000018	
Всего:		**-**	**-**	**0,0042**	**0,0000018**	**0,0042**	**0,0000018**	

Таблица 2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Алматинской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Строительная площадка	6002	-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0028	0,0000014	0,0028	0,0000014	
Всего:		**-**	**-**	**0,0028**	**0,0000014**	**0,0028**	**0,0000014**	

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 3.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Жамбылской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Строительная площадка	6002	-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0028	0,0000014	0,0028	0,0000014	
Всего:		**-**	**-**	**0,0028**	**0,0000014**	**0,0028**	**0,0000014**	

Таблица 4.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Западно-Казахстанской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Строительная площадка	6002	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0028	0,000002	0,0028	0,000002	
Всего:		**-**	**-**	**0,0028**	**0,000002**	**0,0028**	**0,000002**	

Таблица 5.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Костанайской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	
Всего:		**-**	**-**	**0,0014**	**0,000001**	**0,0014**	**0,000001**	

Таблица 6.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Павлодарской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0014	0,0000004	0,0014	0,0000004	
Всего:		**-**	**-**	**0,0014**	**0,0000004**	**0,0014**	**0,0000004**	

Таблица 7.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Северо-Казахстанской области

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0014	0,0000008	0,0014	0,0000008	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0014	0,0000008	0,0014	0,0000008	
Всего:		**-**	**-**	**0,0014**	**0,0000008**	**0,0014**	**0,0000008**	

Таблица 8.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в Туркестанской области

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00104	0,0000002	0,00104	0,0000002	2020
(0304) Азота оксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00017	0,00000004	0,00017	0,00000004	2020
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00434	0,000001	0,00434	0,000001	2020
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00434	0,000001	0,00434	0,000001	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Строительная площадка	6002	-	-	0,02474	0,0000057	0,02474	0,0000057	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00013	0,00000003	0,00013	0,00000003	2020
Строительная площадка	6003	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6004	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00062	0,00000114	0,00062	0,00000114	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,03818	0,00001111	0,03818	0,00001111	
Всего:		**-**	**-**	**0,03818**	**0,00001111**	**0,03818**	**0,00001111**	

Таблица 9.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства в г. Шымкент

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00104	0,0000002	0,00104	0,0000002	2020
(0304) Азота оксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00017	0,00000004	0,00017	0,00000004	2020
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00434	0,000001	0,00434	0,000001	2020
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00434	0,000001	0,00434	0,000001	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Строительная площадка	6002	-	-	0,02474	0,0000057	0,02474	0,0000057	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6002	-	-	0,00013	0,00000003	0,00013	0,00000003	2020

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Строительная площадка	6004	-	-	0,0014	0,000001	0,0014	0,000001	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00062	0,00000066	0,00062	0,00000066	2020
Строительная площадка	6003	-	-	0,16	0,00025	0,16	0,00025	2020
Итого по организованным:		-	-	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,19678	0,00025963	0,19678	0,00025963	
Всего:		**-**	**-**	**0,19678**	**0,00025963**	**0,19678**	**0,00025963**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Расстояние от участков строительства до ближайших водных объектов составит:

- г. Нур-Султан - расстояние до ближайшего поверхностного водного источника (р. Ишим) составляет около 880 метров. Проект рассмотрен в Ертисской бассейновой инспекции (Письмо № 18-12-01-05/1063 от 25.09.2019 г);
- г. Шымкент - на расстоянии около 200м в восточном направлении протекает река Бадам. Проект рассмотрен и согласован в Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции (Заключение № KZ51VRC00006421 от 16.10.2019 г);
- Алматинская область - на расстоянии около 100 метров в восточном направлении от ПС Алматы протекает река Узынкаргалы. Проект рассмотрен и согласован в Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции (Заключение № KZ04VRC00006394 от 14.10.2019 г);
- Жамбылская область - на расстоянии около 150м в северном направлении от Жамбылской ГРЭС протекает река Талас. Проект рассмотрен и согласован в Шу-Таласской бассейновой инспекции (Заключение № KZ02VRC00006430 от 18.10.2019 г);
- Западно-Казахстанская область - на расстоянии более 250 м в северном направлении от ПС «Степная» протекает река Деркул. Проект рассмотрен и согласован в Жайык-Каспийской бассейновой инспекции (Заключение № 18-13-02-05/508 от 08.11.2019 г);
- Павлодарская область - Экибастузская ГРЭС-1 расположена у озера Жынгылды. Вода данного озера используется для оборотного цикла водоснабжения ГРЭС-1. На данном озере не установлены водоохранные зоны и полосы. На территории АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» поверхностные водные объекты представлены 2 подводящими каналами для забора воды из р. Ертис, а также водоотводной канал для сброса теплообменных вод в р. Ертис. Проект рассмотрен в Ертисской бассейновой инспекции (Заключение № ЮЛМ-00159 от 03.10.2019 г).

Остальные проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников.

Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 10.

Объем образования отходов в период строительства в г. Нур-Султан

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,193750	-	0,193750
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,193750	-	0,193750
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,193750	-	0,193750
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 11.

Объем образования отходов в период строительства в Актюбинской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,674625**	-	**0,674625**
в т.ч. отходов производства	0,384000	-	0,384000
отходов потребления	0,290625	-	0,290625
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,290625	-	0,290625
Демонтированный кабель	0,384000	-	0,384000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 12.

Объем образования отходов в период строительства в Алматинской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,193750	-	0,193750
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,193750	-	0,193750
Янтарный уровень опасности			

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,193750	-	0,193750
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 13.

Объем образования отходов в период строительства в Атырауской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,096875	-	0,096875
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,096875	-	0,096875
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,096875	-	0,096875
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 14.

Объем образования отходов в период строительства в Восточно-Казахстанской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,193750	-	0,193750
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,193750	-	0,193750
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,193750	-	0,193750
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 15.

Объем образования отходов в период строительства в Жамбылской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,973500**	-	**0,973500**
в т.ч. отходов производства	0,586000	-	0,586000

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
отходов потребления	0,387500	-	0,387500
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,387500	-	0,387500
Демонтированный кабель	0,586000		
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 16.

Объем образования отходов в период строительства в Западно-Казахстанской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,741625**	-	**1,741625**
в т.ч. отходов производства	1,451000	-	1,451000
отходов потребления	0,290625	-	0,290625
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,290625	-	0,290625
Демонтированный кабель	0,135000	-	0,135000
Демонтированные заградители	0,586000	-	0,586000
Демонтированные шкафы	0,700000	-	0,700000
Демонтированные фильтры	0,030000	-	0,030000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 17.

Объем образования отходов в период строительства в Карагандинской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,193750	-	0,193750
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,193750	-	0,193750
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,193750	-	0,193750
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 18.

Объем образования отходов в период строительства в Костанайской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**2,804125**	-	**2,804125**
в т.ч. отходов производства	2,513500	-	2,513500
отходов потребления	0,290625	-	0,290625
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,290625	-	0,290625
Демонтированные заградители	0,016500	-	0,016500
Демонтированные шкафы	1,172000	-	1,172000
Демонтированные фильтры	1,280000	-	1,280000
Присоединения	0,045000	-	0,045000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 19.

Объем образования отходов в период строительства в Павлодарской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,640625**	-	**0,640625**
в т.ч. отходов производства	0,350000	-	0,350000
отходов потребления	0,290625	-	0,290625
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,290625	-	0,290625
Демонтированные шкафы	0,350000	-	0,350000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 20.

Объем образования отходов в период строительства в Северо-Казахстанской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,193750	-	0,193750
в т.ч. отходов производства	0,000000	-	0,000000
отходов потребления	0,193750	-	0,193750

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,193750	-	0,193750
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 21.

Объем образования отходов в период строительства в Туркестанской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,737500**	-	**0,737500**
в т.ч. отходов производства	0,350000	-	0,350000
отходов потребления	0,387500	-	0,387500
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,387500	-	0,387500
Демонтированные шкафы	0,350000	-	0,350000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 22.

Объем образования отходов в период строительства в г. Шымкент

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,737500**	-	**0,737500**
в т.ч. отходов производства	0,350000	-	0,350000
отходов потребления	0,387500	-	0,387500
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,387500	-	0,387500
Демонтированные шкафы	0,350000	-	0,350000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. На участке строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Данное воздействие имеет кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Проектом не предусмотрено снятие растительного грунта. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность, животный мир. Проектируемые объекты расположены на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности».

Проектно-сметная документация разработана на основании технического задания на проектирование, утвержденный АО «KEGOC» «НДЦ СО» от 25.012.2019года. В состав рабочего проекта входят следующие объекты строительства: - установка Шкафа телемеханики КП АРЧМ на ПС 500кВ и 220кВ ведомства АО «KEGOC»; - установка Шкафа телемеханики КП АРЧМ на ПС 500кВ ЖГРЭС-1; - установка Шкафа телемеханики КП АРЧМ на ПС 500кВ «Экибастузская», «ГРЭС-1»; - установка Шкафа телемеханики КП АРЧМ на ПС 500кВ «ЕЭК». Алматинская область. ПС «Алматы» расположена в Жамбылском районе, Алматинской области севернее ст. Казыбек - Бека. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 900м в южном направлении от подстанции. ПС «Алматы» находится на расстоянии100м в восточном направлении от реки Узынкаргалы. Имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции № KZ04VRC00006394 от 14.10.2019года на проект ОВОС к рабочему проекту «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности». ПС «Западная расположена в Жамбылском районе, Алматинской области. В районе расположения ПС «Западная» поверхностные водоемы отсутствуют, отрицательное воздействие на них исключается. Жамбылская область. ПС «ШУ» расположена в Жамбылской области, Шуйском районе, Тасуткольском с/о. Ближайший населенный пункт с. Аспара, расположен на расстоянии 10км в южном направлении от подстанции. На расстоянии 700м протекает река Курагаты от ПС «Шу». Проектируемый объект находится вне водоохранной зоны и полосы. ПС «Жамбыл» в Жамбылском районе, в с. Кызыл Тан. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 500м в южном направлении от подстанции. На расстоянии более 650м в западном направлении от ПС «Жамбыл» расположено озеро Акколь и на расстоянии более 2,0км протекает река Асса. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы озера Акколь и реки Асса. Негативное воздействие на поверхностные воды не ожидается. Жамбылская ГРЭС им. Т. Байтурова расположена в г. Тараз. Ближайшая жилая зона с. Кызыл Дихан расположена на расстоянии 750м в южном направлении от участка проектирования. На расстоянии150м в северном направлении от Жамбылской ГРЭС протекает р. Талас. Имеется согласование Шу-Таласской бассейновой инспекции на размещение предприятий и др. сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

водоохранных зонах и полосах №KZ02VRC00006430 от 18.10.2019года. Западно-Казахстанская область. ПС «Степная» находится в ауле Белес, Зеленовского района. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 1500м в западном направлении от ПС. Расстояние до ближайшего водного объекта р. Деркул 250м от ПС. Имеется согласование Жайык-Каспийской бассейновой инспекции №18-13-02-05/508 от 08.11.2019года. ПС «Уральская» расположена в п. Зачаганск, Зачаганского района. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 900м в северо-восточном направлении от ПС. г. Нур-Султан. ПС «Северная» расположена в г. Нур-Султан, пр. Тэуелсідік, здание №59. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 170м в западном направлении. На расстоянии более 850м в северном направлении протекает река Есиль. Согласно Постановления акимата г. Астана №3-1-1587 на Есиль установлена водоохранная зона 500-1000м и водоохранная полоса 35м. Проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы. Павлодарская область. ПС «Экибастузская» находится в 26,5км к северу от г. Экибастуз. На расстоянии более 7,2км в восточном направлении от ПС «Экибастузская» расположена озеро Жынгылды. АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» (ЕЭК) расположена в п. Аксу. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 450м в западном направлении от участка проектирования. Территория АО «Евразийская энергетическая корпорация находится в водоохранной зоне р. Ертис. Имеется согласование размещения предприятий и др. сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Ертисской бассейновой инспекции №ЮЛМ-00159 от 03.10.2019года. Экибастузская ГРЭС-1 расположен в г. Экибастуз, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 16км в южном направлении от ГРЭС-1. Экибастузская ГРЭС-1 расположен у озера Жынгылды. Согласно письма Ертисской бассейновой инспекции №ЮЛМ-00159 от 03.10.2019года вода озера Жынгылды используется для оборотного цикла водоснабжения ГРЭС-1. На данном озере не установлены водоохранные зоны и полосы. г. Шымкент. ПС «Шымкент» расположена в г. Шымкент. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии около 200м в юго-западном направлении от ПС. На расстоянии 200м в восточном направлении протекает река Бадам. Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции № KZ51VRC00006421 от 16.10.2019года. Актюбинская область. ПС «Ульке» расположена в с. Ульке, с/о Благодарный. Ближайший населенный пункт с. Беккул Баба, расположен на расстоянии 4,0км. На расстоянии более 400м в восточном направлении от ПС «Ульке» находится балка Ащысай. Водоохранные зоны и полосы для балок не устанавливаются. ПС «Кимперсай» расположен в п. Бадамша, Каргалинского района. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 150м в восточном направлении от ПС. Рядом с ПС «Кимперсай» расположен водоем без названия. Для данного водоема не установлен водоохранные зоны и полосы. ПС «Актюбинская», расположена в г.Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии, дом 44Г. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 200м в северном направлении от ПС. В районе расположения ПС «Актюбинская» поверхностные водоемы отсутствуют. Атырауская область. ПС «Индер» расположен в пос. Ельтай, Индерского района. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии более 300м в северо-восточном направлении. В районе проведения работ поверхностные водоемы отсутствуют. Отрицательного воздействия на них не ожидается. Восточно-Казахстанская область. ПС «Усть-Каменогорская» находится в с. Предгорное, Глубоководского района. Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 700м в южном направлении от ПС с. Перевальное, более 750м в западном направлении с. Предгорное. ПС -500/220кВ «Семей» расположен

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

на свободной от застройки территории вне селитебной зоны, в 12км юго-западнее г. Семей. В районе проведения работ поверхностные воды отсутствуют, отрицательное воздействие на них не ожидается. Костанайская область. ПС «Костанайская» расположена 27 -м км по трассе Костанай-Рудный. Ближайший населенный пункт п. Кировка, расположенный на расстоянии более 3,8км в северо-западном направлении от ПС. От ПС «Костанайская» протекает р. Тобол на расстоянии 5,0км. ПС «Житигара» расположена в промзоне г. Житигара. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии более 3,6км в северо-западном направлении от ПС. В районе расположения ПС «Житикара» поверхностные водоемы отсутствуют. ПС «Сокол» Ближайшая жилая зона г. Рудный находится на расстоянии более 5,5км в юго-восточном направлении от ПС. На расстоянии более 8,5км от ПС «Сокол» протекает р. Тобол. Проектируемые объекты находятся за пределами водоохранных зон и полос. Негативное воздействие на поверхностные воды не ожидается. ПС «Приуральская» расположен в пос. Карабалык, Карабалыкского района. Ближайший жилой дом находится на расстоянии 800м в южном направлении от ПС. На расстоянии 1,8км в юго-восточном направлении от ПС «Приуральское» протекает р. Тогузак. Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон. ПС «Качары» находится в пос. Качар. Ближайший жилой дом находится на расстоянии более 800м в южном направлении от ПС. На расстоянии 3,2км в юго-восточном направлении от ПС «Качары» расположено озеро Утюгун-Куль. Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос. Негативное воздействие на поверхностные воды не ожидается. Туркестанская область. ПС «Шымкент» расположен в пос. Ак-Бастау, Толебийского района, в 45км от г. Шымкент. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии более 150м в северном направлении от ПС. На расстоянии более 3,0км в северном направлении от ПС «Шымкент» расположено водохранилище Бадам. Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос. ПС «Жылга» находится в с. Кызыл аскер, Сарагашского района. Карагандинская область. ПС «Агадырь» расположен в Шетском районе, в 2-х км от пос. Агадырь. В районе проведения работ поверхностные водоемы отсутствуют, отрицательное воздействие исключено. Северо-Казахстанская область. ПС «Аврора» расположена в Аккайынском районе, пос. Смирново, СКО. Ближайший населенный пункт с. Коктерек находится на расстоянии более 900м в северо-западном направлении от ПС «Аврора». Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, проектируемые объекты являются не классифицируемыми по санитарной классификации, санитарно-защитная зона не устанавливается, классифицируется как объект IV категории опасности по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду. Воздействие шума, вибрации не превышает допустимой нормы. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участков не выявлено. Подрядчик обеспечивает, рабочих и инженерно-технический персонал занятых на строительстве объекта спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты, санитарно-бытовыми помещениями в состав которого входят: - комната обогрева и отдыха, гардеробная, душевые, туалет, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, помещения сушки и хранения спец одежд. На всех участках ив бытовых помещениях оборудуются аптечки для оказания 1 медицинской помощи. Рабочие обеспечиваются горячим питанием. Твердые бытовые отходы временно хранятся в металлических контейнерах с крышками, в специально отведенных местах и по мере накопления вывозится в ПТБО по соответствующему договору. Производственные отходы (кабеля, заградители, демонтируемые шкафы, фильтры присоединения) временно хранятся на специально отведенных площадках в металлических контейнерах, затем передаются Заказчику для использования на нужды предприятия или передаются

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

сторонним организациям на утилизацию, согласно договора. Водоснабжение на период строительства привозная бутилированная вода заводского производства. Отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты, по мере наполнения вывозится специализированным предприятием по договору.

Проект: «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» отрасли «Электроэнергетика» составляет 2 месяца, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца. Строительство всех объектов будут вестись параллельно, в том числе по объектам:

- Продолжительность строительства Централизованная система АРЧМ в НДЦ - 1 месяц, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Акмолинские МЭС - 1 месяц, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Актюбинские МЭС - 1,5 месяца, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Алматинские МЭС - 1 месяц, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Восточные МЭС - 1 месяц, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Западные МЭС - 0,5 месяца, в том числе подготовительный период - 0,1 месяца;
- Продолжительность строительства Сарбайские МЭС - 1,5 месяца, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Северные МЭС - 1.5 месяца, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Центральные МЭС - 1 месяц, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца;
- Продолжительность строительства Южные МЭС - 2 месяца, в том числе подготовительный период - 0,2 месяца.

Начало строительства 2 квартал, апрель месяц 2020 года.

Технические показатели:

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год - 100 %.

Нормативная продолжительность строительства составляет - 2 месяца, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативными документами по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений с вносящими изменения и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нқ и приказом Комитета по делам строительства ЖКХ МИиИР РК №141-нқ от 13.09.2019 года.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в прогнозном уровне цен 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки груза железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан (по необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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-нк.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

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-нк).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»:

с МРП 2019 год - 2 525 тенге;

с МРП 2020 год - 2 651 тенге.

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

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

Телемеханика

1. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 п. 4.2.7 спецификация оборудования внесена в ведомость прилагаемых документов.
2. Для ПС «Индер» предоставлен расчет загруженности трансформатора.
3. ЦС АРЧМ (20.91.237768/2019/1.19.ЦС.РП.П2) Пояснительная записка
4. Глава 5.дополнена таблица с условными обозначениями и сокращениями.
5. ЦС АРЧМ 20.91.237768/2019/1.19.ЦС.РП.П9 (Описание комплекса технических средств)
6. Глава 6. СНиП 3.05.06-85, утративший силу заменен на действующий, указан год действующих ПУЭ РК.

Система связи и сигнализации

Система связи

7. Откорректировано название таблицы со спецификациями оборудования, по всем объектам, в соответствии с ГОСТ 21.101-97 (Альбом 1. Акмолинские МЭС).
8. Приведен в соответствие с общей пояснительной запиской текст касательно увеличения пропускной способности канала связи (Альбом 5. Западные МЭС).

Пояснительная записка

9. Откорректировать список основных нормативных документов в соответствии с АГСК-1.
10. Внесены в пояснительную записку основные сокращения (аббревиатура), используемые в тексте ПЗ.
11. В пояснительную записку внесено краткое описание месторасположения каждого энергетического объекта с указанием области.

Оценка воздействия на окружающую среду

12. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.
13. Откорректированы расчеты выбросов.
14. Приведены отходы демонтажа на период строительства.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

15. Представлены откорректированные «Прайс-листы»: с условиями поставок в терминах ИНКОТЕРМС, до объектов.
16. Откорректирован утвержденный перечень оборудования, материалов, изделий с приложением откорректированных «Прайс-листов», оформлен в установленном порядке.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

17. Представлены обновленные и откорректированные «Прайс-листы» - исключены из стоимости затраты на: монтаж; пуско-наладочные работы; обучение персонала.

Организация строительства

18. Представлены откорректированные Дефектные акты с указанием всего состава и всех объемов работ в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 табл. 65-71, утвержденные исполнителями технического обследования (директорами филиалов АО «KEGOC»), подписанные членами комиссии эксплуатирующих организаций и проектировщиком (ТОО «Институт Казсельэнергопроект»), с указанием расстояния (км) до складов филиалов МЭС АО «KEGOC» на ответ-хранения демонтированного оборудования и кабельной продукции.

19. ПОС откорректирован и доработан: все объекты рассматриваемые в данном проектном решении расписаны отдельно по областям, их месторасположение и краткая их характеристика.

20. Представлено письмо «Завода ЖелезоБетонных Изделий №1» г. Шымкента № 27/11/19-58ог от 27.11.2019г. о том что завод на данный момент стойки СОН 52-39 - не производит (данные стойки запроектированные для объекта г. Шымкент).

21. В дефектных актах прописано подтверждающее расстояние от объекта строительства до склада демонтированного оборудования.

22. Откорректирован «Календарный план строительства».

23. Откорректирован расчет временных зданий и сооружений и др. подсобных помещений - приняты - биотуалеты.

Сметная документация

24. Сметная документация откорректирована согласно откорректированных дефектных актов с указанием расстояния до складов филиалов МЭС АО «KEGOC» на ответ-хранения демонтированного оборудования и кабельной продукции, Так же откорректировано расстояние (км) при перевозках, вес (тн.) при погрузках, разгрузках и перевозках.

25. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации с указанием объектов с областей и территориальных районов строительства: Центральная система АРЧМ в НДЦ, г. Астана, район - 2; Акмолинские МЭС, Северо-Казахстанская область, район - 15; Актюбинские МЭС Западно-Казахстанская область, район - 7; Актюбинские МЭС Актюбинская область, район - 4; Алматинские МЭС, Алматинская область, район - 5; Алматинские МЭС, Жамбылская область, район - 8; Восточные МЭС, Восточно-Казахстанская область, район - 16; Западные МЭС, Атырауская область, район - 6; Сарбайские МЭС, Костанайская область, район - 10; Северные МЭС, Павлодарская область, район - 14; Центральные МЭС, Карагандинская область, район - 9; Южные МЭС, Жабылская область - 8; Южные МЭС, Туркестанская область - 13.

26. Представлено письмо Заказчика АО «KEGOC» № 02-09-07/820 от 05.12.2019г. о включении затрат на обучение персонала по эксплуатации системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности в сметную документацию на пусконаладочные работы.

27. Представлено письмо Заказчика АО «KEGOC» № 01-04-06/8345 от 27.11.2019г. о том, что дополнительные средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку рабочих, проживающих в зонах экологического бедствия не будут оплачиваться, так как территории объектов строительства не относятся к зонам экологической катастрофы, согласно ЗРК от 30.06.1992 г.

28. Сводный сметный расчет стоимости строительства откорректирован, дополнен разбивкой по годам.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

29. Затраты на проектно-изыскательские работы откорректированы согласно откорректированной смете на разработку РП, согласованной Заказчиком АО «KEGOC».

30. Затраты на проведение экспертизы рабочего проекта откорректированы согласно договору с экспертной организацией.

31. Откорректирован расчет на НДС с учетом затрат на НДС вневедомственной экспертизы.

32. Откорректирован размер на временные здания и сооружения НДЗ РК 8.04-05-2015, п. 46в - 2,2% с коэффициентом 0,8, (городские телефонные линии, межстанционные линии связи и узлы), вместо п. 46б = 4,9%. (станционные сооружения, кабельные и воздушные магистрали).

33. Исключены затраты на Зимнее удорожание т.к. работы будут проводиться исключительно в летнее время (июнь-июль), согласно письма Заказчика. *Согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 Общие положения стр.1, пункт 4 «Исключение составляют небольшие одиночные объекты, строительство которых заказчиком предусматривается осуществить только в летний период, что должно быть закреплено в ПОС по заданию заказчика. В этом случае нормы настоящего раздела при составлении сметной документации и расчетах за выполненные работы не применяются».*

34. Откорректирована нумерация объектных смет, согласно норматива, в объектных и локальных сметах дополнительно в названиях указана область (район) строительства.

35. Откорректированы ресурсы, учтенные в нормативе, согласно проектным решениям. Не учтенные ресурсы в проекте - исключены из сметной документации.

36. Откорректированы затраты на программное обеспечение и мебель, отнесены к оборудованию с определителем (=14): ПО Windows 10 Pro; Стол компьютерный; Кресло для персонала.

37. Исключены затраты: Настройки спутникового канала связи и Настройки между двумя оконечными станциями при количестве транзита между ними 2 шт, как учтенные в расценке на установку коммутатора.

38. Исключены затраты на: Остальные все настройки, как относятся к пуско-наладочным работам и к затратам на капитальное строительство не включаются.

39. Исключены затраты на доставку оборудования бортовыми автомобилями, так как откорректированы «Прайс-листы» с доставкой на объект.

40. Откорректирован класс груза на перевозку демонтированного оборудования, согласно техническому заданию п. 4.4.5.3. Заказчиком прописано класс груза 3 группы, по ГОСТ 25804.3.

41. Откорректированы затраты и виды работ по устройству сверленных котлованов для стоек, вытесненный грунт разравнивается на месте, затраты на перевозку грунта исключены.

42. Обоснованы затраты и произведен расчет перевозки ж/б опор железнодорожным и автомобильным транспортом согласно транспортной схемы от г. Талдыкорган до станции Шымкент, в связи с тем что данные опоры СОН 52-39 на данное время производятся только в г. Тадыкорган на заводе АСПМК-519. Также в расчет включены затраты по: доставке ж/д транспортом универсальными вагонами на расстоянии 1093 км, далее учтена погрузка с ж/д состава на автотранспорт, далее автомобильными перевозками до ПС 220 кВ "Шымкентская" - 6 км, ПС 220 кВ "Жылга"- 132 км и разгрузка.

43. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом технических замечаний и предложений экспертизы по рабочему проекту.

44. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011) по откорректированной окончательной сметной документации.

45. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию - Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

46. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункта 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица 23.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

№ п/п			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2020 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 1 835,132 119,075 1 385,348 330,709	 1 680,620 44,582 1 368,912 267,126
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге (ПИР и Экспертиза ПИР) в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге (строительство)	млн. тенге	- 1 835,132	41,307 1 639,313
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	2,0

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в прогнозном уровне цен 2020 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в прогнозном уровне цен 2020 г, всего, - 1 680,620 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 44,582 млн. тенге;
оборудование - 1 368,912 млн. тенге;
прочие затраты - 267,126 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 2,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «KEGOC», в соответствии с условиями договора от 22 октября 2019 года №330318/2019/1.

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, «Жиілікті және қуат ағындарын автоматты реттеу жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылға құрылыстың жалпы сметалық құны
бағалардың болжамды деңгейінде құны, барлығы, - 1 680,620 млн. теңге;
соның ішінде:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ҚМЖ - 44,582 млн. теңге;
жабдықтар - 1 368,912 млн. теңге;
басқа шығындар - 267,126 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 2,0 ай.

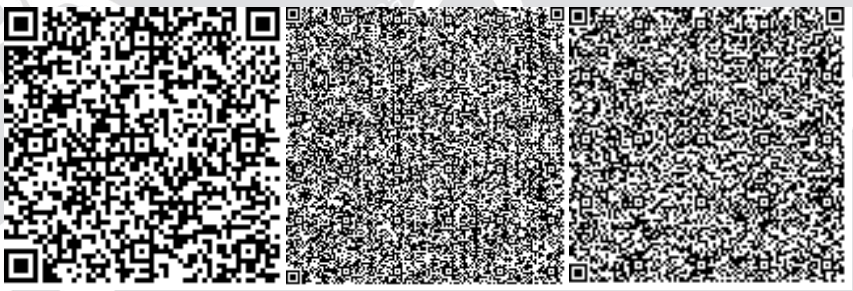
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 22 қазандағы №330318/2019/1 шартының талаптарына сәйкес АО «KEGOC» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

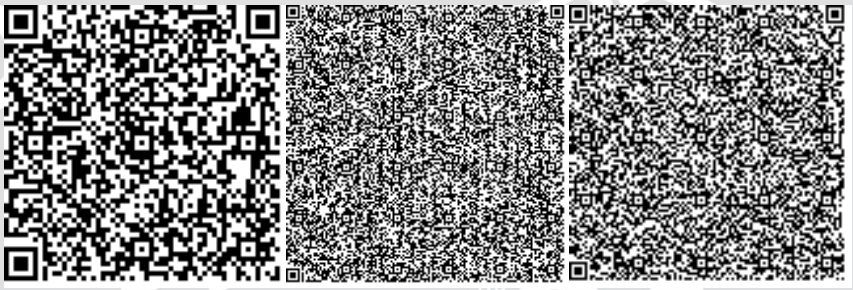
Рахматулин Р.М.

Директор



Кушекова А.Д.

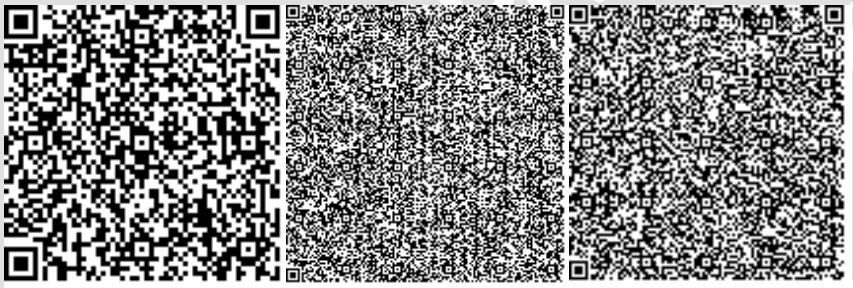
Специалист



Ечина Г.Г.

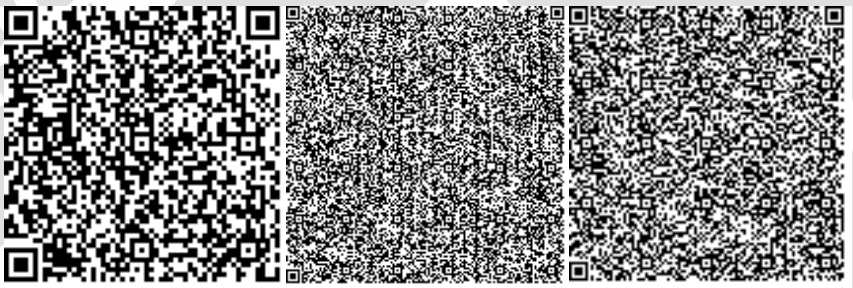
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



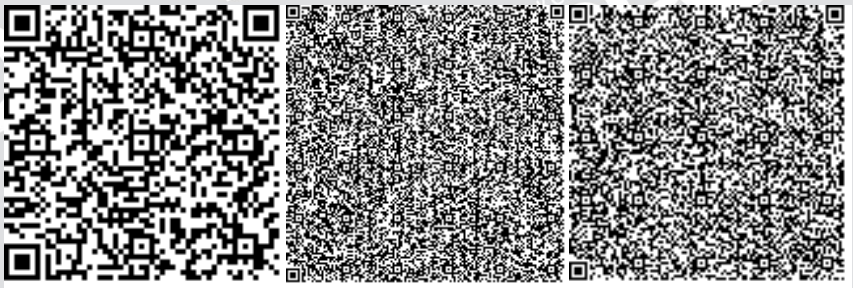
Семенова М.В.

Эксперт



Тегжанова А.Р.

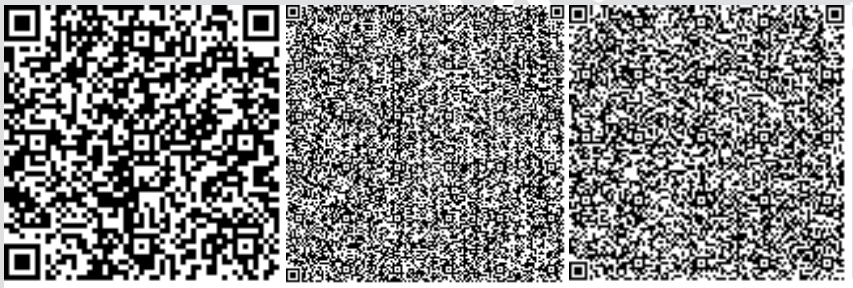
Эксперт



Яковлев М.М.

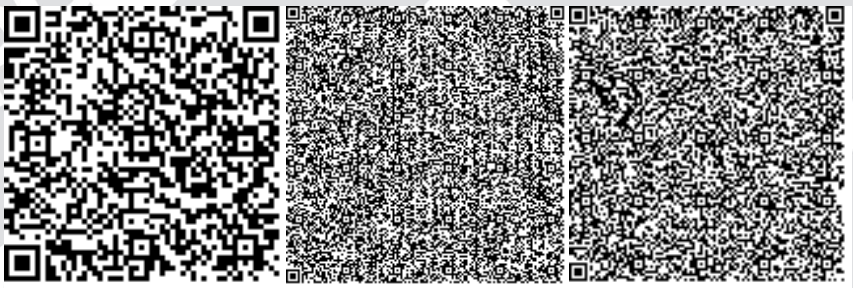
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



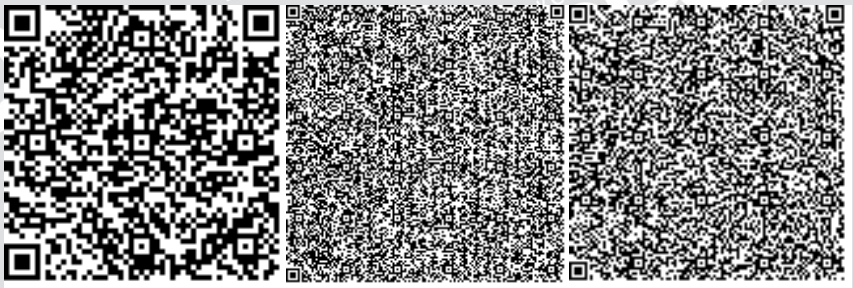
Тулебаев Ч.С.

Специалист



Малаханов А.К.

Эксперт



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ78VDD00133707

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район п. Узынагаш

Алматинская область, Жамбылский район станция Казыбек

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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 10.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

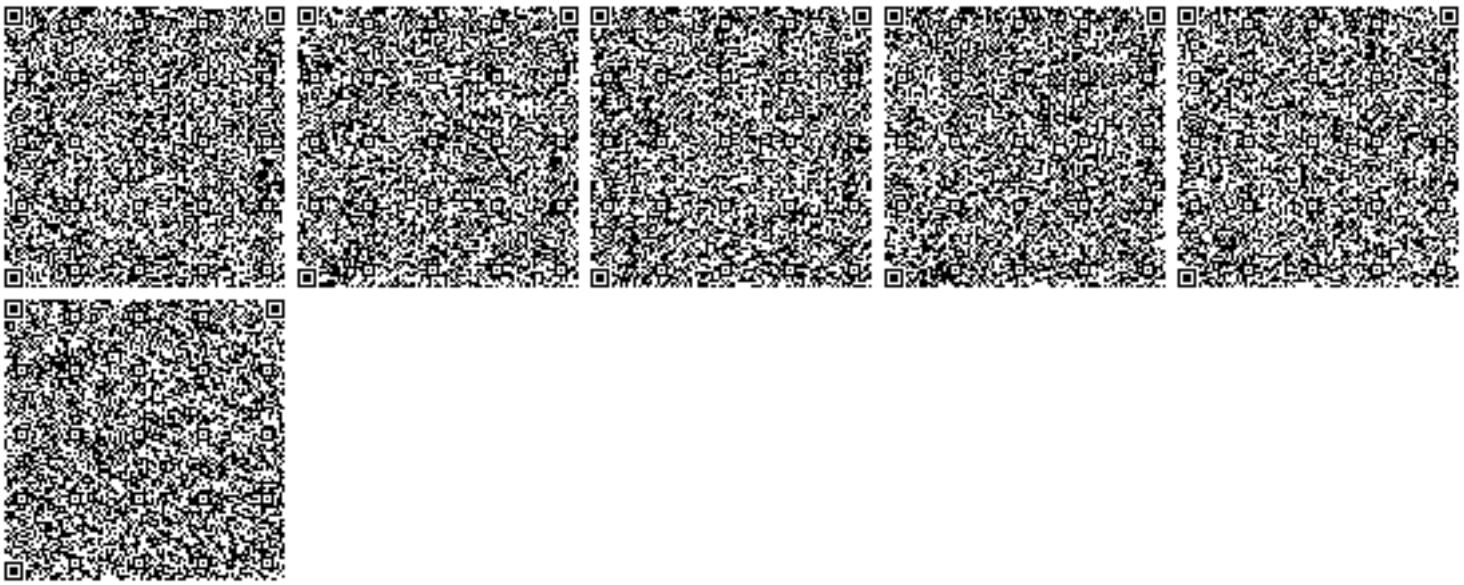
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0028	0,0000014
ПС Западная	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,000001
Филиал АО "KEGOC" "Алматинские МЭС" ПС Алматы	0,0014	0,0000004
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,0000004
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

Настоящее разрешение действует с 01.07.2020 года по 31.07.2020



Номер: KZ54VDD00133654

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности (3 площадки)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. .

Актюбинская область, Актобе Г.А. .

Актюбинская область, Актобе Г.А. .

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	Аққұл Нұржан Байдаулетұлы
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

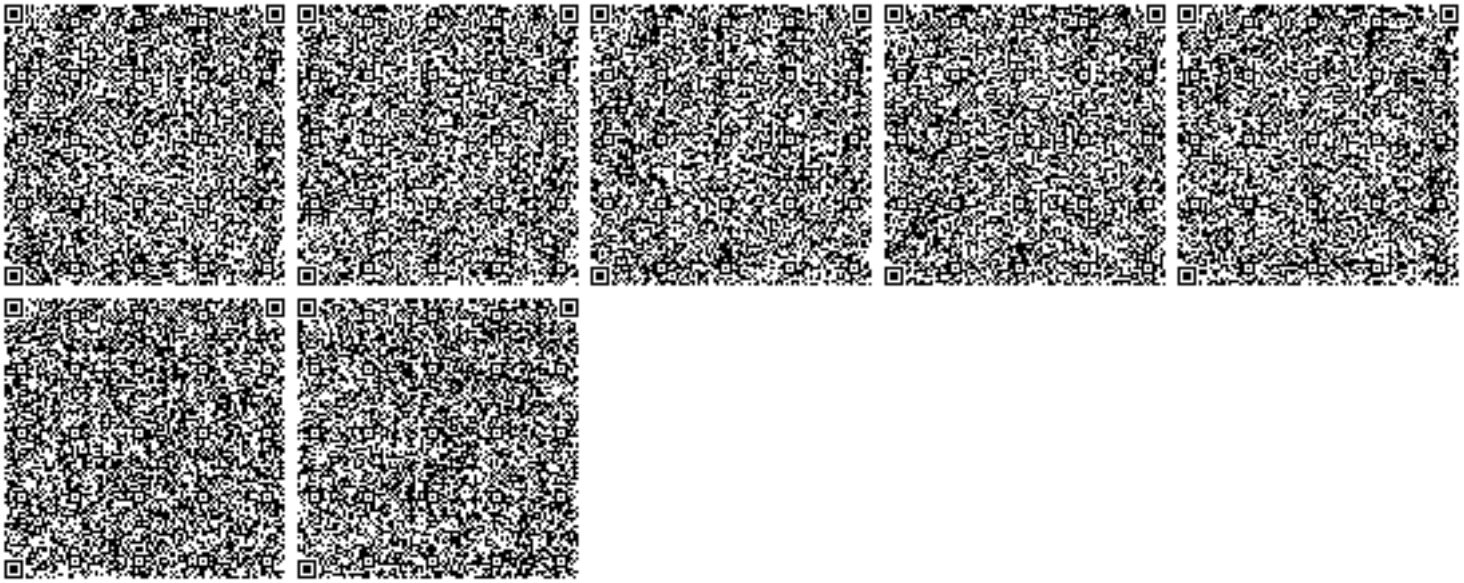
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0042	0,0000018
Филиал АО "KEGOC" "Актюбинские МЭС" ПС Актюбинская	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,000001
Филиал АО "KEGOC" "Актюбинские МЭС" ПС Кимперсай	0,0014	0,0000004
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,0000004
Филиал АО "KEGOC" "Актюбинские МЭС" ПС Ульке	0,0014	0,0000004
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,0000004
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

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.



Номер: KZ90VDD00133491

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" 090000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., Зачаганская п.а., п.Зачаганск 0

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Белесский с.о., с.Белес 0

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 Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

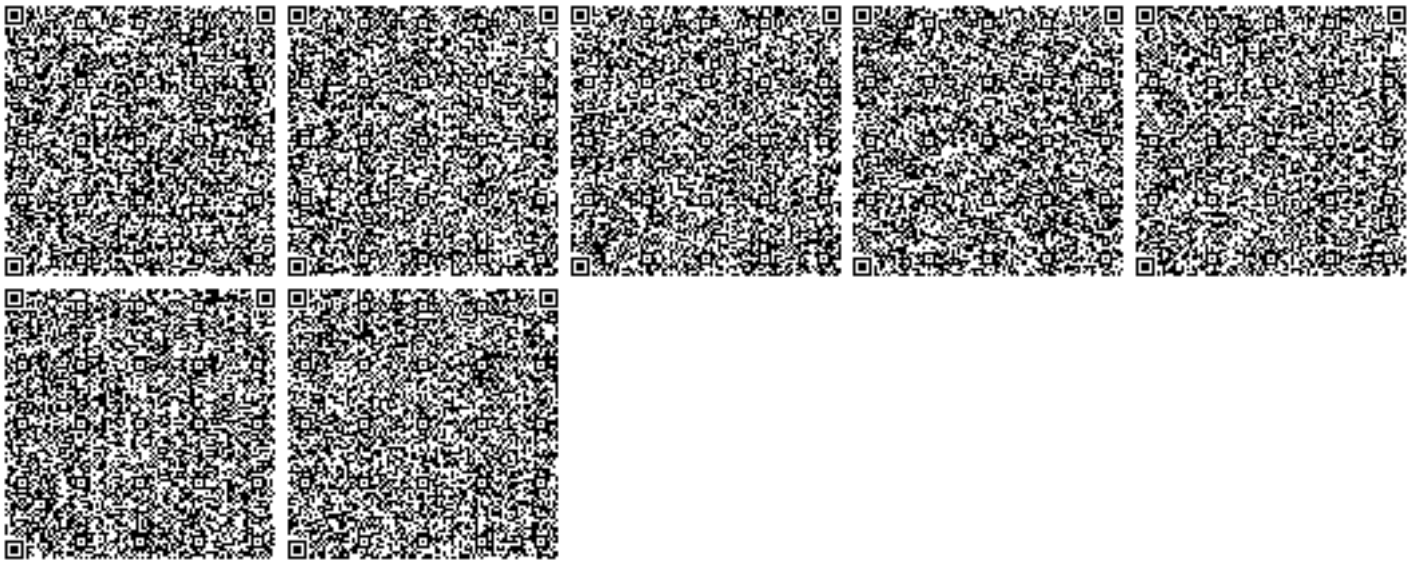
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0028	0,000002
Филиал АО "KEGOC" "Актюбинские МЭС" ПС Степная	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,0014	0,000001
Филиал АО "KEGOC" "Актюбинские МЭС" ПС Уральская	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,0014	0,000001
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.



Номер: KZ65VDD00133553

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз -

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 Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

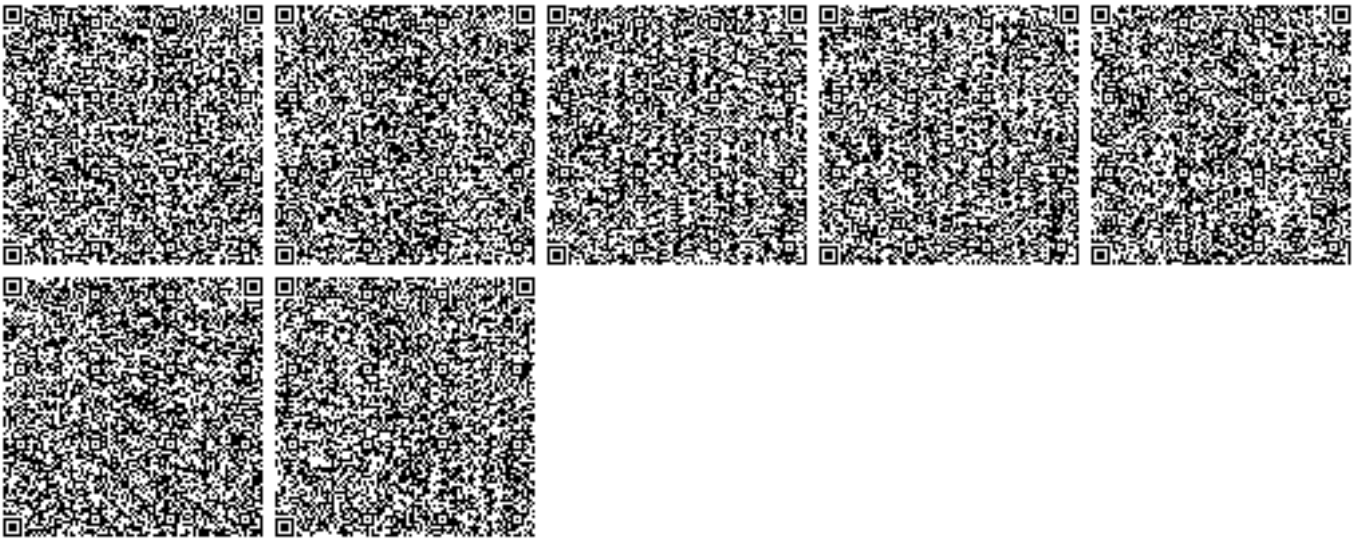
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0014	0,0000004
Экибастузская ГРЭС-1 им. Б. Нуржанова	0,0014	0,0000004
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,0014	0,0000004
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

1.Соблюдать требования Экологического Кодекса РК.
2.Своевременно производить очистку прилегающей территории от мусора.



Нөмірі: KZ42VDD00133482

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" акционерлік қоғамы Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., "Алматы" ауданы, Проспект Тәуелсіздік, № 59 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 970740000838

Өндірістік объектінің атауы: Жиілікті және қуат ағынын автоматты реттеу жүйесін жаңғырту

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Аққайың ауданы, Смирнов а.о., Смирново а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 09.12.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

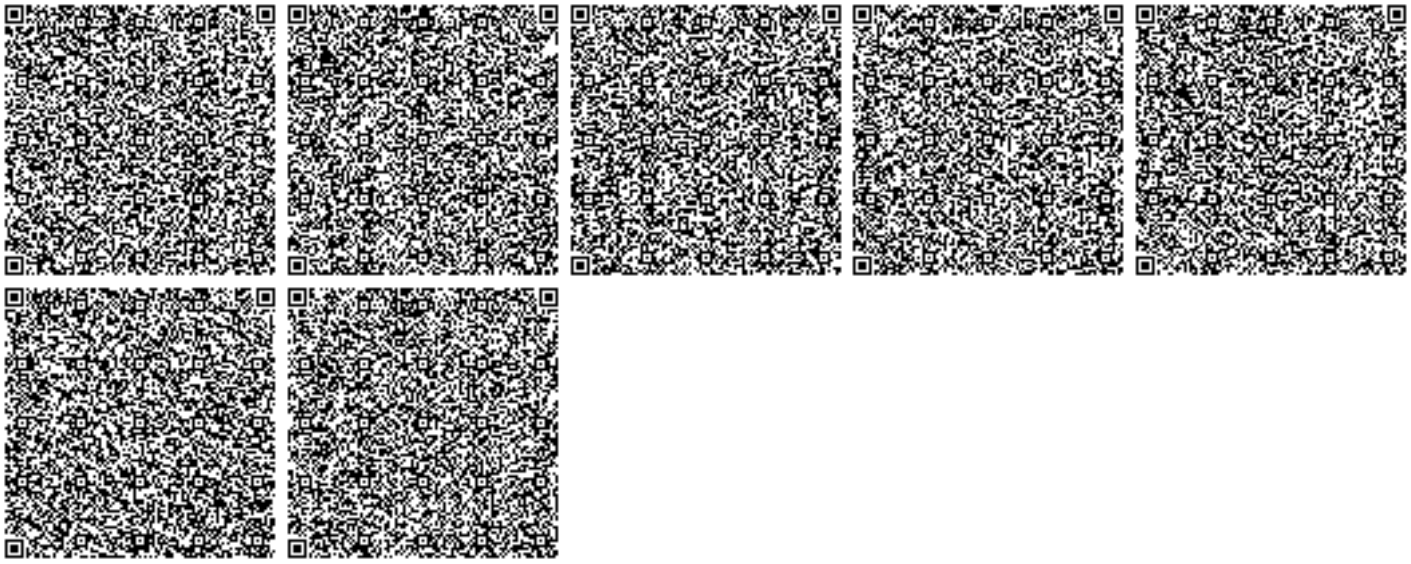
Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	0,0014	0,0000008
Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоком мощности	0,0014	0,0000008
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Жүзгін заттар PM10(1)	0,0014	0,0000008
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ42VDD00133482

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоком мощности

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, Смирновский с.о., с.Смирново

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

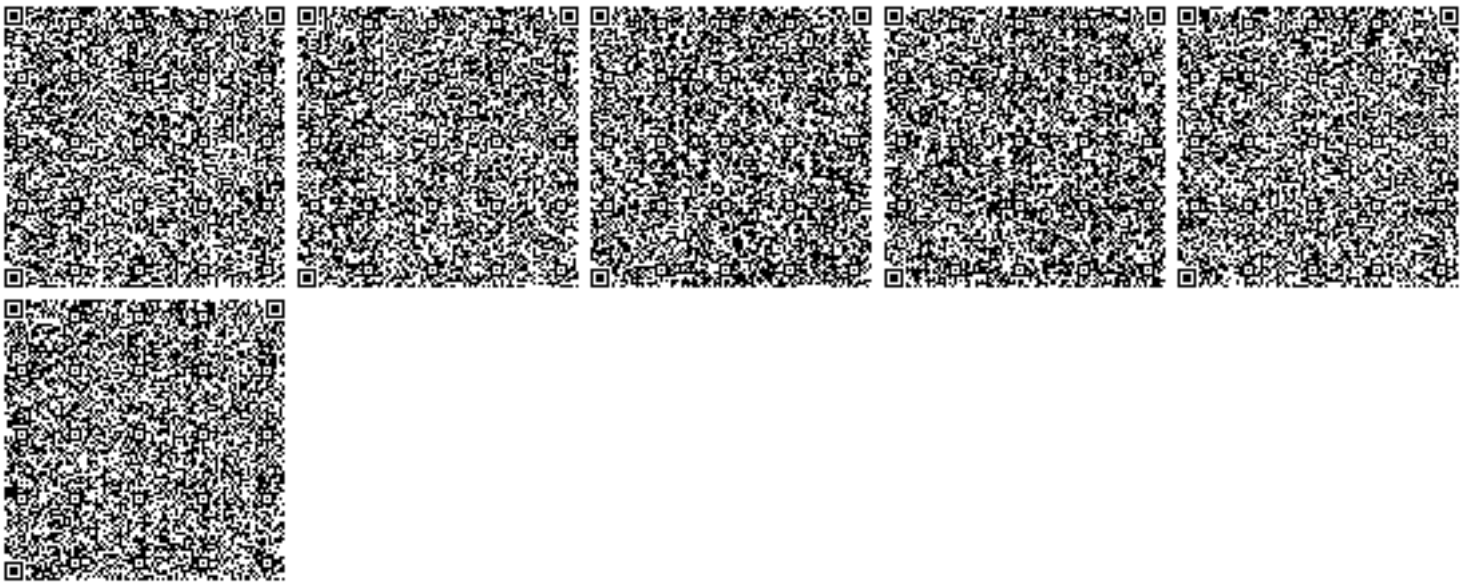
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0014	0,0000008
Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоком мощности	0,0014	0,0000008
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,0000008
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.



Номер: KZ06VDD00133645

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: "Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности Шымкентской ПС"

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район ул. Энергетиков

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 обоснованные 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 отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

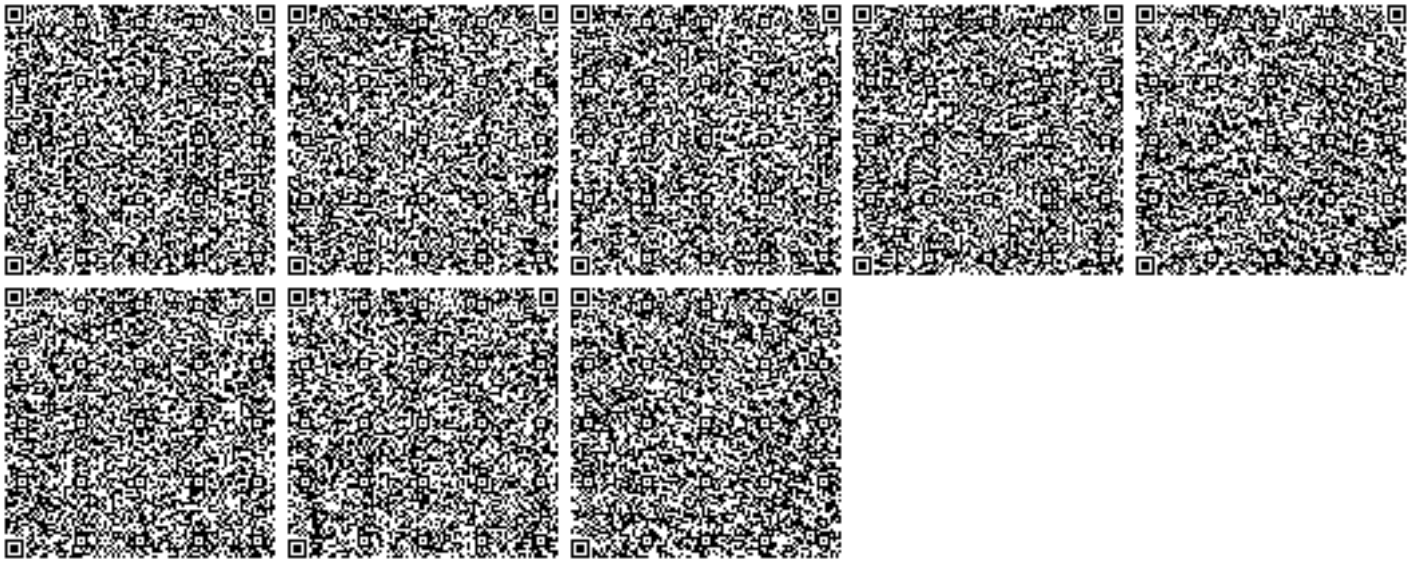
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,19678	0,00025963
"Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности Шымкентской ПС"	0,19678	0,00025963
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02474	0,0000057
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00153	0,00000103
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)	0,16062	0,00025066
Углерод оксид	0,00434	0,000001
Азота (IV) диоксид	0,00104	0,0000002
Азот (II) оксид	0,00017	0,00000004
Сера диоксид	0,00434	0,000001
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июль 2020 года, окончание август 2020 года.



Номер: KZ42VDD00133773

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Толебийский район - Филиал АО "KEGOC" "Южные МЭС" ПС Шымкент

Туркестанская область , Сарыагашский район - ПС Жылга

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.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 10.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

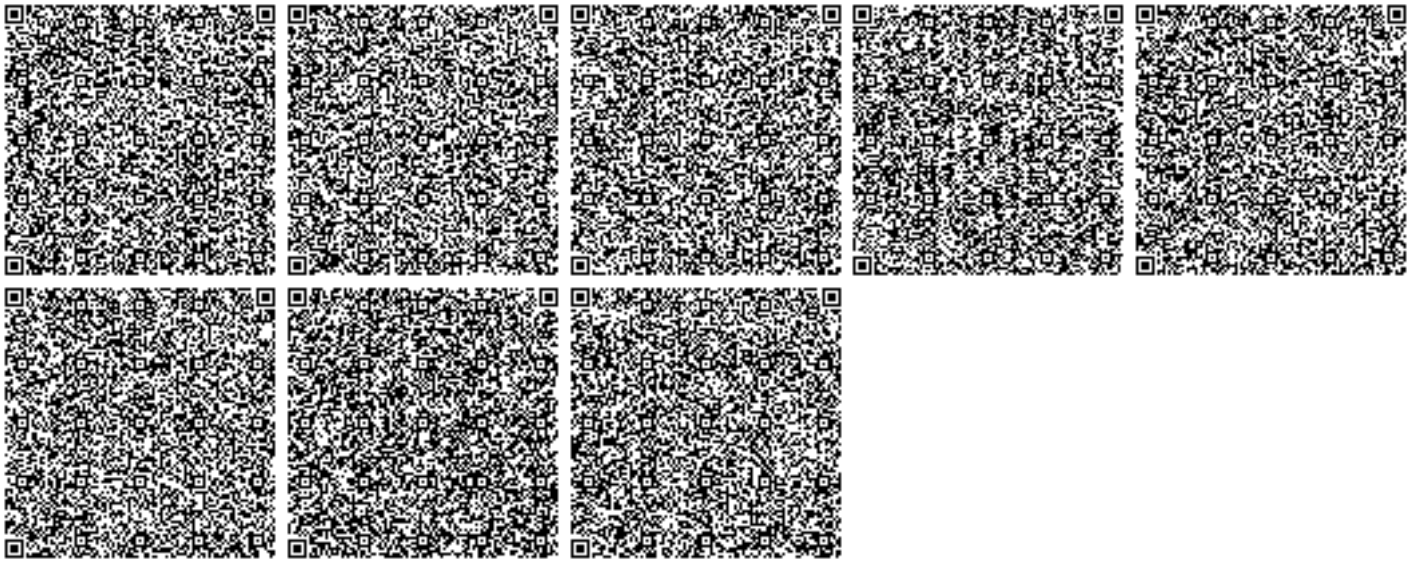
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,03818	0,00001111
ПС Жылга	0,03678	0,00001011
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00434	0,000001
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00153	0,00000103
Азота (IV) диоксид	0,00104	0,0000002
Азот (II) оксид	0,00017	0,00000004
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02474	0,0000057
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)	0,00062	0,00000114
Углерод оксид	0,00434	0,000001
Филиал АО "KEGOC" "Южные МЭС" ПС Шымкент	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,000001
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2020 - 31.08.2020 г.



Номер: KZ30VDD00133698

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылский район с.Кызыл-Тан

Жамбылская область, Тараз Г.А. Тараз

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.

И.о. руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 10.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

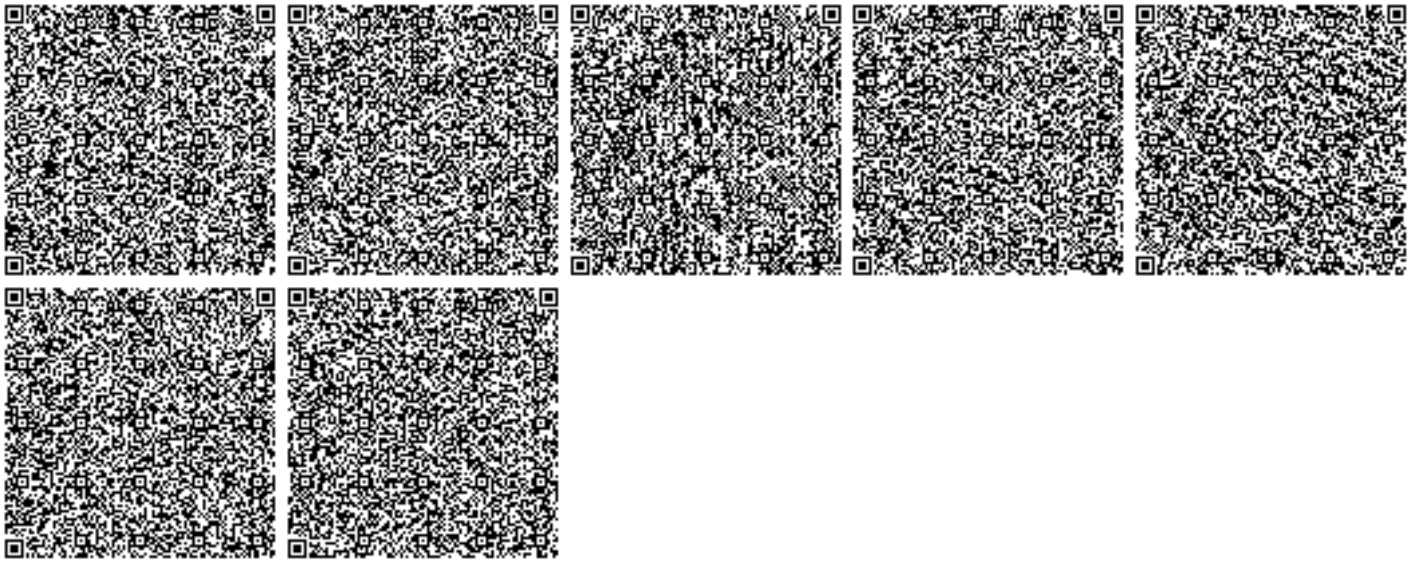
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0028	0,0000014
Жамбылская ГРЭС им. Т.И. Батурова	0,0014	0,0000004
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,0014	0,0000004
Филиал АО "KEGOC" "Южные МЭС" ПС Жамбыл	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,0014	0,000001
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.



Номер: KZ50VDD00133532

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: "Модернизация системы автоматического регулирования частоты и перетоков мощности"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Карабалыкский район, Карабалыкская п.а., п.Карабалык

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0014	0,000001
ПС Приуральская	0,0014	0,000001
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,000001
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

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства(июль 2020 г. - август 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.