



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«16» сентября 2022 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА

Инвестиционный проект:

строительство ПС 110кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ
(установка силовых трансформаторов мощностью 2х40 МВА,
ориентировочная протяженность 15,8 км)

IV ЭТАП

по адресу:

г. Санкт-Петербург, Василеостровский район

№ 1-ТЦА/МГЭ/73-13/22-(0)-0



Государственное автономное учреждение
города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(Мосгосэкспертиза)



КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ
ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ

**Сводное заключение о проведении публичного технологического
и ценового аудита инвестиционного проекта
ПАО «Россети Ленэнерго»
«Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ»
(установка силовых трансформаторов 2x40 МВА,
ориентировочная протяженность 15,8 км)»**

**(IV этап – стадия сдачи объекта в эксплуатацию в результате реализации
инвестиционного проекта)**

Содержание

1 Введение.....	6
2 Термины и определения	7
3 Основание для проведения ТЦА.....	10
4 Описание инвестиционного проекта.....	11
4.1 Цели и задачи инвестиционного проекта.....	11
4.2 Краткое описание реализации инвестиционного проекта	11
4.3 Техничко-экономические показатели.....	13
4.4 Результаты предыдущих этапов технологического и ценового аудита... 14	
4.5 Анализ выполнения рекомендаций технологического и ценового аудита	14
5 Анализ необходимости реализации инвестиционного проекта	18
5.1 Анализ соответствия инвестиционного проекта заявленным целям	18
5.2 Анализ соответствия инвестиционного проекта стратегии развития электросетевого комплекса	19
5.3 Анализ наличия источников финансирования, графика реализации инвестиционного проекта.....	20
5.4 Анализ необходимости и достаточности принятых технико-экономических показателей.....	21
5.5 Анализ наличия возможных альтернативных вариантов реализации инвестиционного проекта.....	21
6 Анализ исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации ..	22
6.1 Перечень представленной исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации.....	22
6.2 Анализ достаточности исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации.....	23
6.3 Анализ обоснованности выбора места размещения объекта.....	23
6.4 Анализ качества и полноты Технического задания	23
7 Анализ качества и полноты представленной документации	25
7.1 Перечень представленной документации	25
7.2 Анализ качества и полноты представленной документации	26
7.3 Анализ соответствия представленной документации требованиям Технического задания.....	26
7.4 Анализ соответствия представленной документации правоустанавливающей документации и техническим условиям	26
8 Технологический аудит	28
8.1 Анализ основных технических и технологических решений	28
8.1.1 Схема присоединения к сети	28
8.1.2 Принципиальная электрическая схема	29
8.1.3 Компонировочные решения	29
8.1.4 Оборудование	30
8.1.5 Технологические и конструктивные решения линейного объекта.....	32
8.1.6 Сроки и этапы реализации	32
8.2 Анализ обоснованности выбора конструктивных, технических и	

технологических решений.....	33
8.3 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации	33
8.4 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений современному уровню развития технологий	34
8.5 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений требованиям энергоэффективности и экологичности объекта	34
8.6 Анализ возможности оптимизации принятых технических и технологических решений.....	35
9 Ценовой аудит.....	36
9.1 Оценка стоимостных показателей	36
9.1.1 Анализ качества и полноты расчетов сметной стоимости	36
9.1.2 Сравнительный анализ укрупненных расчетных стоимостных показателей инвестиционного проекта	38
9.1.3 Сравнительный анализ стоимостных показателей на разных стадиях реализации инвестиционного проекта.....	38
9.2 Финансово-экономическая оценка инвестиционного проекта	39
9.3 Анализ затрат на реализацию инвестиционного проекта	39
9.3.1 Анализ эксплуатационных затрат	39
9.4 Анализ возможностей оптимизации стоимостных показателей	39
10 Мониторинг на стадии строительства.....	40
10.1 Анализ соблюдения графика закупок.....	40
10.2 Анализ проведения тендерных процедур	41
10.3 Анализ сроков оказания услуг, изготовления оборудования и графика его поставок в соответствии с закупочной документацией	42
10.4 Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг	43
10.5 Анализ достаточности правоустанавливающей и исходно-разрешительной документации на строительство	44
10.6 Анализ разработки рабочей документации	44
10.6.1 Выполнение графика разработки рабочей документации	44
10.6.2 Выборочная проверка рабочей документации.....	45
10.6.3 Исполнение графика выпуска рабочей документации	47
10.7 Анализ фактических сроков реализации инвестиционного проекта и соответствия выполняемых работ «Проекту организации строительства».....	47
10.7.1 Анализ исполнения сводного календарного плана проекта и графика строительства, утвержденного Заказчиком	48
10.7.2 Анализ сроков строительства и фактическое их соблюдение... ..	48
10.7.3 Анализ предлагаемых изменений объектных и рабочих календарных графиков.....	49
10.7.4 Оценка рисков инвестиционного проекта.....	49
10.7.5 Анализ причин выявленных отклонений сроков.....	51
10.7.6 Оценка предлагаемой этапности строительства.....	52

10.8	Мониторинг проведения пуско-наладочных работ	52
10.8.1	Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ	52
10.8.2	Анализ наличия документации по выполнению пуско-наладочных работ	53
10.8.3	Выборочный анализ документации по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ	54
10.9	Выборочная проверка исполнительной документации	55
10.10	Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта в соответствии с требованиями проектной документации	56
10.11	Анализ обоснованности изменений технических и технологических решений, изменений сметной стоимости объектов капитального строительства	57
10.12	Мониторинг формирования первичной и учетной документации по объекту	59
10.13	Выборочная проверка журналов учета выполненных работ (КС-6а), актов о приемки выполненных работ (КС-2), справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарных накладных ТОРГ-12 на соответствие проектной и рабочей документации, заключенным договорам	60
10.14	Анализ предоставленных подрядчиками (поставщиками) банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей	63
10.15	Анализ реализации проекта	63
10.15.1	Анализ выполнения плановых показателей в части финансирования проекта	64
10.15.2	Анализ выполнения плановых показателей в части освоения капитальных вложений проекта	66
10.15.3	Анализ выполнения плановых показателей в части принятия основных средств к бухгалтерскому учету	66
10.16	Анализ подтвержденных затрат по инвестиционному проекту	67
11	Мониторинг на стадии эксплуатации	70
11.1	Анализ соответствия эксплуатационного режима объекта и установленного на нем оборудования эксплуатационным нормам и правилам, а также требованиям поставщиков оборудования	70
11.2	Анализ инвестиционного проекта с точки зрения соответствия фактических показателей на этапе эксплуатации показателям, заложенным в техническом задании на проектирование	70
11.3	Анализ соответствия выполненного проекта утвержденной проектной документации	71
11.4	Анализ целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, выявление отклонений бюджета от запланированных показателей	72
11.5	Анализ соответствия выполненных работ требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации	72
11.6	Проверка соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на	

этапе завершения строительства в соответствии с требованиями проектной документации	73
11.7 Анализ экологической эффективности объекта в эксплуатационном режиме.....	73
12 Заключение.....	75

1 Введение

Заключение о проведении публичного технологического и ценового аудита инвестиционного проекта «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» подготовлено Государственным автономным учреждением города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза) в рамках исполнения договора оказания услуг от 04.10.2017 № 17-14563 с Публичным акционерным обществом энергетики и электрификации «Ленэнерго» (ПАО «Ленэнерго»).

Технологический и ценовой аудит выполнен в соответствии с техническим заданием, являющимся приложением № 1 к договору оказания услуг от 04.10.2017 № 17-14563.

Целями проведения технологического и ценового аудита инвестиционного проекта ПАО «Россети Ленэнерго» «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» на IV этапе «Стадия сдачи объекта в эксплуатацию в результате реализации инвестиционного проекта» являются:

- анализ соответствия эксплуатационного режима объекта и установленного на нем оборудования эксплуатационным нормам и правилам, а также требованиям поставщиков оборудования;

- анализ инвестиционного проекта с точки зрения соответствия фактических показателей на этапе эксплуатации показателям, заложенным в Техническом задании на проектирование;

- соответствие выполненного проекта утвержденной проектно-сметной документации;

- проверка целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, выявление отклонений бюджета от запланированных показателей;

- проверка соответствия выполненных работ на объекте требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации, техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка;

- проверка сметной документации, составленной при приемке выполненных работ на предмет правильности её составления и соответствия проектной (рабочей) документации;

- проверка соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на этапе завершения строительства в соответствии с требованиями проектной документации;

- анализ экологической эффективности объекта в эксплуатационном режиме;

- выдача рекомендаций Исполнителем, при необходимости, о доработке инвестиционного проекта.

2 Термины и определения

Документация по Объекту – проектная документация, соответствующая ей договорная и исполнительная документация, акты приемки-сдачи работ, техническая документация и иная документация, в том числе предусмотренная действующими нормами и правилами оформления, осуществления работ в строительстве, включая документацию внестадийных предпроектных разработок.

Заказчик – технический заказчик, инициатор инвестиционного проекта или уполномоченное им лицо, инициатор проведения публичного технологического и ценового аудита инвестиционного проекта (ПАО «Россети Ленэнерго»).

Заключение о проведении публичного технологического и ценового аудита инвестиционного проекта – Заключение, подготовленное Исполнителем по результатам проведения технологического и ценового аудита и подлежащее обязательному общественному обсуждению.

Инвестиции – денежные средства, иное имущество и права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли или достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли или достижения иного положительного эффекта.

Инвестиционная программа – документ, состоящий из инвестиционных проектов, планируемых к реализации в установленные программой сроки, утвержденной в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики».

Инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)

Исполнитель – независимая экспертная организация, осуществляющая технологический и ценовой аудит инвестиционных проектов (Мосгосэкспертиза).

Источники финансирования – средства и (или) ресурсы, используемые для достижения намеченных целей, включающие собственные и внешние источники.

Капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

Проектная документация – документация, разработанная в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Публичный технологический и ценовой аудит (ТЦА) инвестиционного проекта – проведение в совокупности технологического и ценового аудита, результатом которых являются заключение Исполнителя, а также общественных обсуждений итогов технологического и ценового аудита.

Сметная стоимость строительства – сумма денежных средств, необходимая для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Сметные нормы – совокупность количественных показателей материалов, изделий, конструкций и оборудования, затрат труда работников в строительстве, времени эксплуатации машин и механизмов, установленных на принятую единицу измерения, и иных затрат, применяемых при определении сметной стоимости строительства.

Сметные нормативы – сметные нормы и методики применения сметных норм и сметных цен строительных ресурсов, используемые при определении сметной стоимости строительства.

Сметная документация – совокупность расчетов, составленных с применением сметных нормативов, представленных в виде сводки затрат, сводного сметного расчета стоимости строительства, объектных и локальных сметных расчетов (смет), сметных расчетов на отдельные виды работ и затрат.

Строительство электросетевых объектов – комплекс работ по созданию объектов электрических сетей (линий электропередачи, подстанций, распределительных и переключательных пунктов, технологически необходимых зданий, коммуникаций, вспомогательных сооружений, ремонтно-производственных баз) в целях получения новых производственных мощностей.

Технологический аудит – проведение экспертной оценки обоснованности реализации проекта, выбора варианта реализации с точки зрения технологических характеристик и трассировки, обоснования выбора проектируемых и утвержденных технологических и конструктивных решений по созданию объекта в рамках инвестиционного проекта, на их соответствие лучшим отечественным и мировым технологиям строительства, технологическим и конструктивным решениям, современным строительным материалам и оборудованию, применяемым в строительстве, с учетом требований современных технологий производства, необходимых для функционирования объекта инвестиций, а также эксплуатационных расходов в процессе жизненного цикла объекта в целях повышения эффективности использования инвестиционных средств, оптимизации стоимости и сроков строительства, повышения конкурентоспособности производства.

Ценовой аудит инвестиционного проекта – проведение экспертной оценки стоимости объекта капитального строительства с учетом результатов публичного технологического аудита инвестиционного проекта.

Укрупненные стоимостные показатели (УСП), укрупненные нормативы цены (УНЦ) – сметные нормативы, предназначенные для планирования инвестиций (капитальных вложений), оценки эффективности использования средств, направляемых на капитальные вложения и подготовки технико-экономических показателей в задании на проектирование. Представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для возведения объекта капитального строительства, рассчитанный на установленную единицу измерения (измеритель) в базисном или соответствующем уровне текущих цен.

3 Основание для проведения ТЦА

Основанием для выполнения работ по проведению ТЦА являются:

- договор на оказание услуг от 04.10.2017 № 17-14563;
- техническое задание, являющееся приложением № 1 к договору;
- письмо филиала ПАО «Россети Ленэнерго» - ДСО от 15.07.2022 № ДСО/04-14/320 о направлении исходных данных для проведения ТЦА.

Перечень нормативно-правовых актов, являющихся основанием при выполнении работ:

- директивы представителям интересов Российской Федерации для участия в заседаниях советов директоров (наблюдательных советов) открытых акционерных обществ, включенных в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.01.2003 № 91-р, согласно приложению, утвержденные Первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации И. Шуваловым 30.05.2013 № 2988-П13;

- стандарт организации ПАО «Ленэнерго» Приложение № 1 к протоколу Совета директоров ОАО «Ленэнерго» от 14.03.2014 № 26 «Технологический и ценовой аудит инвестиционных проектов ОАО «Ленэнерго».

Дополнительно при выполнении работ использованы следующие документы:

- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- «Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 03.04.2013 № 511-р (с изменениями на 29.11.2017);

- Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 №1523-р;

- «Схема и программа развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2022 – 2026 гг., утвержденная Постановлением губернатора Санкт-Петербурга от 27.04.2022 № 25-пг;

- Приказ Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@ «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@»;

- Проект корректировки инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» (размещен на официальном сайте Минэнерго России в сети Интернет (ссылка URL: <https://minenergo.gov.ru/node/4180>).

Дата проведения технологического и ценового аудита – июль-сентябрь 2022 года. Результаты технологического и ценового аудита отражают текущее состояние инвестиционного проекта на дату проведения аудита и могут утратить свою актуальность в ходе осуществления дальнейшей реализации проекта.

4 Описание инвестиционного проекта

4.1 Цели и задачи инвестиционного проекта

Цель реализации инвестиционного проекта «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) – технологическое присоединение к сетям электроснабжения потребителей намывных территорий в западной части Васильевского острова г. Санкт-Петербурга.

4.2 Краткое описание реализации инвестиционного проекта

Реализация инвестиционного проекта включает мероприятия по выполнению обязательств сетевой компании ПАО «Россети Ленэнерго» по осуществлению технологического присоединения к сетям электроснабжения потребителей намывных территорий в западной части Васильевского острова г. Санкт-Петербурга и предусматривает строительство следующих объектов с разделением на три этапа строительства:

1-й этап строительства – строительство КЛ 110 кВ направлением ПС 330 кВ Василеостровская – ПС 110 кВ Балтийская;

2-й этап строительства – строительство ММПС с трансформаторами мощностью 2х25 МВА (исключены из Задания на проектирование и Задания на корректировку ввиду отсутствия земельного участка под размещение ММПС).

3-й этап строительства - строительство ПС 110 кВ «Намыв-2».

В целях реализации инвестиционного проекта ОАО «СПбЭС» заключен договор от 18.06.2013 № 229/13 с ООО «Топфлор Северо-запад» на выполнение комплекса проектно-изыскательских работ по объекту: ПС 110/10 кВ Намыв-2 с КЛ 110 кВ.

Проектная документация по строительству двух ММПС 110/20 кВ мощностью 2х25 МВА с КЛ 110 кВ разработана ООО «Топфлор Северо-запад» в 2014 году, получила положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий (1-й этап строительства) от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-1, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы».

Договор расторгнут ПАО «Ленэнерго» на основании уведомления о расторжении договора подряда от 21.07.2017 № ЛЭ/04-33/180.

В целях осуществления строительства КЛ 110 кВ и ПС 110 кВ Намыв-2 ОАО «СПбЭС» заключен договор подряда от 28.09.2021 № 124/15/С с ООО «Меридиан».

Договор расторгнут ПАО «Ленэнерго» на основании уведомления о расторжении договора подряда от 02.03.2017 № СПбЭС/19-06/261.

В целях завершения строительства КЛ 110 кВ в рамках реализации инвестиционного проекта ПАО «Ленэнерго» заключен договор подряда с ООО «Строительная Компания «НОСТРУМ» от 25.07.2017 № 17-11544 по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 с КЛ 110 кВ (1-й этап: до ПС-14), (проектные и изыскательские работы (разработка

проектной и рабочей документации), землеустроительные работы, экспертиза проектной документации, строительно-монтажные работы, авторский надзор, ввод объекта в эксплуатацию).

В 2017-2018 годах ООО «Строительная Компания «НОСТРУМ» выполнена корректировка проектной документации по 1-му этапу строительства. Решения по строительству ММПС с трансформаторами мощностью 2х25 МВА исключены из объемов работ ввиду отсутствия земельного участка под размещение ММПС.

Проектная документация по КЛ 110 кВ после корректировки получила положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий (изменение проектных решений) от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы».

Строительство КЛ 110 кВ осуществлено в период с 2015 по 2018 годы. Работы завершены в полном объеме, КЛ 110 кВ принята в эксплуатацию, что подтверждается актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12 (форма РС-14).

В целях разработки проектной документации на строительство ПС 110 кВ Намыв-2 ПАО «Ленэнерго» заключен договор подряда от 17.06.2019 № 19-7575 с ООО «Импульспроект» на проектные и изыскательские работы и разработку рабочей документации (3-й этап строительства).

Проектная документация, разработанная в 2019-2020 годах, получила положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий (3-й этап строительства) от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы».

Проектная документация утверждена распоряжениями ПАО «Россети Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р, от 12.10.2020 № 436-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р, от 04.02.2021 № 59-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 12.10.2020 № 436-Р; от 30.07.2021 № 377-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 04.02.2021 № 59-Р.

В целях осуществления строительства ПС 110 кВ Намыв-2 ПАО «Россети Ленэнерго» заключен договор от 11.02.2021 № 21-1413 с ООО «Стройэлектропроект» на выполнение строительно-монтажных работ (3-й этап строительства).

В целях осуществления поставки основного технологического оборудования (силовые трансформаторы типа ТРДН-40000/110 – 2 шт.) ПАО «Россети Ленэнерго» заключен договор с ООО «Корунд Вест» от 18.05.2021 № 21-7798.

Получено разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020, выданное службой государственного строительного надзора и экспертизы Санкт-Петербурга (срок действия продлен до 30.09.2022).

На дату проведения IV этапа ТЦА инвестиционного проекта строительномонтажные, пуско-наладочные работы в полном объеме не завершены. Общий объем выполненных работ составляет около 95 %.

Анализ реализации инвестиционного проекта на стадии «Сдача объекта в эксплуатацию в результате реализации инвестиционного проекта» приведен в главе 11.

4.3 Техничко-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели инвестиционного проекта.

1-й этап строительства.

КЛ 110 кВ направлением ПС 330 кВ Василеостровская – ПС 110 кВ Балтийская;

1. Номинальное напряжение – 110 кВ.
2. Количество КЛ – две.
3. Протяженность трассы – 14,05 км.
4. Тип и марка кабеля – ПвПу2г 1х1200(гж)/185(ов), со встроенными в силовую кабель активными оптическими волокнами для целей организации температурного мониторинга.
5. Тип изоляции – сшитый полиэтилен.
6. Тип и марка кабеля связи – ВОК, ОПН-ДПО-Н-24Е08-8.0.
7. Длина специального перехода методом ГНБ – 7,39 км.

Заход КЛ в РУ 110 кВ ПС 330 кВ Василеостровская:

1. Номинальное напряжение – 110 кВ.
2. Количество КЛ – одна.
3. Протяженность трассы – 0,53 км.
4. Тип и марка кабеля – ПвПу2г 1х1600(гж)/185(ов), со встроенными в силовую кабель активными оптическими волокнами для целей организации температурного мониторинга.
5. Тип изоляции – сшитый полиэтилен.

3-й этап строительства.

ПС 110 кВ Намыв-2:

1. Номинальные напряжения подстанции – 110/10 кВ.
2. Тип подстанции – закрытая.
3. Количество и мощность силовых трансформаторов: два силовых двухобмоточных трансформатора с расщепленной обмоткой низкого напряжения напряжением 110/10-10 кВ мощностью 40 МВА (предусмотрена возможность перспективной установки двух силовых трансформаторов мощностью по 63 МВА каждый);
4. РУ 110 кВ – КРУЭ, схема № 110-7 «Четырехугольник», количество присоединяемых КЛ 110 кВ – 2.
5. Тип и количество устанавливаемых выключателей 110 кВ – элегазовые, номинальный ток – 2 000 А, номинальный ток отключения – 40 кА; количество – 4 шт.

6. РУ 10 кВ – КРУ по схеме № 10-2 «Две секционированные выключателями системы шин» (4 секции).

7. Тип и количество устанавливаемых выключателей 10 кВ:

- вакуумные;
- номинальный ток отключения – 31,5 кА;
- номинальный ток – 2 500 А, количество – 4 шт.;
- номинальный ток – 1 600 А, количество – 4 шт.;
- номинальный ток – 1 250 А, количество – 8 шт.,
- номинальный ток – 1 000 А, количество – 22 шт.;
- ячейка ТН – 8 шт.

8. ДГР 10 кВ – низкоомный резистор заземления нейтрали 10 кВ, сопротивление - 29 Ом, активный ток – 200 А.

9. Количество и мощность трансформаторов собственных нужд – два напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 400 кВА.

10. Площадь земельного участка – 1,13 га.

4.4 Результаты предыдущих этапов технологического и ценового аудита

По инвестиционному проекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» получены заключения о проведении публичного технологического и ценового аудита, выданные Мосгосэкспертизой:

- положительное заключение от 14.11.2017 № 197-ТЦА/МГЭ/73-200/17-(0)-0 (I-й этап ТЦА);
- положительное сводное заключение от 26.10.2017 № 193-ТЦА/МГЭ/73-195/17-(0)-0 (II-й этап ТЦА);
- положительное сводное заключение от 28.12.2021 № 16-ТЦА/МГЭ/73-24/21-(0)-0 (III-й этап ТЦА).

4.5 Анализ выполнения рекомендаций технологического и ценового аудита

Основные рекомендации, отраженные в положительном заключении о проведении публичного технологического и ценового аудита, на I-ом этапе ТЦА.

1. Рекомендуется оптимизировать сроки реализации инвестиционного проекта с учетом обязательств электросетевой компании согласно условиям договора на технологическое присоединение.

2. При разработке проектной документации рекомендуется принять архитектурно-планировочные решения зданий и сооружений с учетом действующей и перспективной застройки на основании технико-экономического сравнения различных вариантов.

3. В ходе дальнейшей реализации инвестиционного проекта рекомендуется:

– выполнить технико-экономическое сравнение основных технических решений для различных вариантов реализации проекта;

– применить основное и вспомогательное оборудование отечественного производства.

4. Мощность силовых трансформаторов 63 МВА не подтверждена договорами (перспективными заявками) на технологическое присоединение.

5. Рекомендуются осуществить строительство рассматриваемого объекта без применения импортного оборудования и материалов.

6. Рекомендуются рассмотреть различные варианты выбора трасс кабельных линий, мест размещения подстанции с учетом требований нормативно-технических документов, СТО 56947007-29.240.55.192-2014 «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ».

7. Для оптимизации общего срока строительства при разработке проектной документации рекомендуется:

– предусмотреть выполнение строительно-монтажных работ поточным методом с параллельным строительством объектов, исключая возможные простои техники.

– предусмотреть применение и использование современных прогрессивных технологий строительства и средств механизации, соответствующих современному международному уровню развития технологий, что позволит снизить сроки строительства.

Основные рекомендации, отраженные в положительном заключении о проведении публичного технологического и ценового аудита, на II-ом этапе ТЦА.

1. Рекомендуются отразить в инвестиционной программе проекты по договорам ТП №17-46021 и №17-46026, включающие строительство распределительных сетей 10 кВ, ориентированных на ПС 110 кВ Намыв-2. Сроки реализации инвестиционных проектов синхронизировать со сроками завершения строительства ПС 110 кВ Намыв-2, распределительной сети 10 кВ объектов Заявителя, выполнения обязательств по технологическому присоединению.

2. С учетом дополнения к заданию на корректировку и исключения из технического задания объемов работ по установке ММПС (2-й этап строительства) ввиду отсутствия земельного участка под размещение ММПС рекомендуется объединить строительство КЛ 110 кВ (1-й этап) со строительством ПС 110 кВ «Намыв-2» (3-й этап) в один этап с запараллеливанием строительства объектов.

3. При составлении сводных сметных расчетов строительства следующих этапов строительства рассматриваемого проекта рекомендуется учитывать положения п. 3.24 МДС 81-35-2004.

4. Рекомендуются оформить сметную документацию, а именно, подписать и утвердить локальные сметные расчеты ответственными лицами.

5. В качестве возможностей улучшения технических и технологических решений рекомендуется:

– рассмотреть вариант применения кабеля без оптических волокон и системы температурного мониторинга;

– принять к дальнейшей реализации принципиальную электрическую схему № 110-5АН «Мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов», что позволит исключить установку второй аккумуляторной батареи.

Учет рекомендаций по оптимизации проектных решений позволит повысить экономическую эффективность инвестиционного проекта.

Оптимизация технических и технологических решений позволит снизить стоимость строительства на сумму до 111 млн. руб. с НДС в текущих ценах 2018 года, в т.ч.:

– уточнение схемы РУ 110 кВ – 27 млн. руб.;

– исключение системы температурного мониторинга КЛ 110 кВ – 84 млн. руб.

Исполнитель отмечает, что исключение объемов работ по установке ММПС с трансформаторами мощностью 2х25 МВА позволило снизить стоимость инвестиционного проекта на 96 млн. руб. с НДС в текущем уровне цен августа 2015 года.

6. На производство всех видов работ, связанных со вскрытием грунта в охранной зоне линии связи, рекомендуется получить письменное согласие от в/ч 45618-4, в ведении которой находится телефонный кабель.

Исполнитель отмечает, что рекомендации, выданные по результатам ТЦА на I и II этапах, учтены при разработке проектной документации и приняты к реализации согласно решениям проектной документации, с учетом предоставления дополнительных материалов, обосновывающих принятые технические и технологические решения, а также предусмотрены к учету при корректировке инвестиционной программы.

Основные рекомендации, отраженные в положительном заключении о проведении публичного технологического и ценового аудита, на III-м этапе ТЦА.

1. Реализация инвестиционного проекта соответствует заявленным целям. Однако для присоединения энергопринимающих устройств новых заявителей, ориентированных на ПС 110 кВ Намыв-2, необходимо предусмотреть мероприятия по заключению с ПАО «ФСК ЕЭС» нового договора об осуществлении технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения.

2. Рекомендуется на следующем этапе ТЦА предоставить отсутствующие комплекты рабочей документации, а также энергетический паспорт здания, содержащий соответствующие расчеты, протокол измерения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания, подтверждающие соблюдение требований СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

3. Рабочая документация разработана в объеме, недостаточном для завершения строительно-монтажных работ, поставки оборудования.

Представленная рабочая документация в целом соответствует решениям проектной документации.

Исполнитель отмечает, что рекомендации, выданные по результатам ТЦА на III этапе, учтены частично:

– представлены дополнительные материалы, обосновывающих принятые технические и технологические решения, в части не превышения максимальной мощности по заключенным договорам на технологическое присоединение (потребители) максимальной мощности по договору на технологическое присоединение, заключенному с ПАО «ФСК ЕЭС»;

– представлен полный комплект рабочей документации, утвержденной штампом «В производство работ»;

– энергетический паспорт здания, содержащий соответствующие расчеты, протокол измерения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания, подтверждающий соблюдение требований СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий» отсутствует в связи с его подготовкой после полного завершения комплекса строительных работ.

5 Анализ необходимости реализации инвестиционного проекта

5.1 Анализ соответствия инвестиционного проекта заявленным целям

Строительство новой ПС 110/10 кВ Намыв-2 с КЛ 110 кВ предусмотрено для:

- обеспечения технологического присоединения к сетям электроснабжения потребителей намывных территорий в западной части Васильевского острова г. Санкт-Петербурга;
- повышение надежности электроснабжения, оптимизации схемы сети 110 кВ;
- обеспечения нормируемых потоков мощности сети 110 кВ г. Санкт-Петербург в нормальном режиме;
- исключения ограничения потребителей при отключении основных питающих центров нагрузки и связей города с энергосистемой.

Необходимость реализации инвестиционного проекта обоснована следующими документами:

1. Договоры об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 04.12.2017 №№ 17-4612, 17-4616, 17-46021, 17-4626, заключенные ПАО «Ленэнерго» с ООО «ЛСР. Недвижимость - Северо-Запад», (общая заявленная мощность - 29,31 МВт).

2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2022 № 22-002948-100-142, заключенный ПАО «Россети Ленэнерго» с ООО «Морская строительная (заявленная мощность - 7,32 МВт).

3. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 13.05.2022 № 22-025783-100-142, заключенный ПАО «Россети Ленэнерго» с ООО «Специализированный застройщик «Аквилон Девелопмент Северо-Запад» (заявленная мощность - 4,83 МВт).

4. Договор об осуществлении технологического присоединения объектов электросетевого хозяйства распределительных сетевых компаний от 15.07.2015 №481/ТП-М7, заключенный ОАО «СПб ЭС» с ОАО «ФСК ЕЭС» (максимальная мощность - 23,47 МВт), в редакции дополнительного соглашения № 2 от 23.04.2020, изменений № 3 от 17.04.2020 в технические условия на технологическое присоединение.

5. Комплексная программа развития электрических сетей Санкт-Петербурга и Ленинградской области напряжением 35 кВ и выше на следующие периоды: 2017-2021 годы, 2018-2022 годы.

6. Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период 2019-2024 годов, утвержденная распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» № 47-Р от 28.02.2020.

7. Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области на

период 2021-2025 годов, утвержденная распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» от 23.12.2021 № 654-Р.

8. Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период 2022-2027 годов, утвержденная распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» от 23.08.2022 № 361-Р.

9. «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2022 – 2026 гг., утвержденная Постановлением губернатора Санкт-Петербурга от 27.04.2022 № 25-пг (далее – СиПР)»;

10. Инвестиционная программа.

Исполнитель констатирует, что реализация инвестиционного проекта «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2x40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» позволит обеспечить осуществление технологического присоединения к сетям электроснабжения потребителей намывных территорий в западной части Васильевского острова г. Санкт-Петербурга.

Исполнитель обращает внимание, что изменения, вносимые в инвестиционную программу ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@, утвержденные приказом Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@, не содержат инвестиционные проекты по строительству распределительных сетей 10 кВ, ориентированных на ПС 110 кВ Намыв-2 по новым договорам об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2022 № 22-002948-100-142, от 13.05.2022 № 22-025783-100-142.

Исполнитель делает вывод, что реализация инвестиционного проекта соответствует заявленным целям.

Однако для присоединения энергопринимающих устройств новых заявителей, ориентированных на ПС 110 кВ Намыв-2, необходимо предусмотреть мероприятия по заключению с ПАО «ФСК ЕЭС» нового договора об осуществлении технологического присоединения в соответствии с Правилами технологического присоединения.

5.2 Анализ соответствия инвестиционного проекта стратегии развития электросетевого комплекса

Согласно «Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации», утвержденной в 2013 году, перед электросетевым комплексом стоят следующие стратегические приоритеты на долгосрочный период:

- обеспечение надежности энергоснабжения потребителей;
- обеспечение качества их обслуживания;
- развитие инфраструктуры для поддержания роста экономики России;
- конкурентоспособные тарифы на электрическую энергию для развития промышленности;
- развитие научного и инновационного потенциала электросетевого комплекса, в том числе в целях стимулирования развития смежных отраслей;

– привлекательный для инвесторов «возврат на капитал».

Стратегия предусматривает следующие основные целевые ориентиры для электросетевого комплекса:

1. Повышение надежности и качества энергоснабжения до уровня, соответствующего запросу потребителей, в том числе:

- повышение качества обслуживания потребителей;
- снижение недоотпуска электрической энергии;
- снижение стоимости технологического присоединения.

2. Увеличение безопасности энергоснабжения.

3. Уменьшение зон свободного перетока электрической энергии.

4. Повышение эффективности электросетевого комплекса, в том числе:

– повышение загрузки мощностей;

– снижение удельных инвестиционных расходов на 30 % относительно уровня 2012 года;

– снижение операционных расходов на 15 % относительно уровня 2012 года;

– снижение величины потерь на 11 % по отношению к уровню 2012 года;

– обеспечение конкурентного уровня тарифов для бизнеса;

– снижение перекрестного субсидирования в сетевом тарифе;

– снижение количества организаций, не соответствующих требованиям, установленным для квалифицированной сетевой организации.

5. Снижение количества территориальных сетевых организаций.

Исполнитель делает вывод, что инвестиционный проект соответствует целевым ориентирам «Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации».

5.3 Анализ наличия источников финансирования, графика реализации инвестиционного проекта

Согласно информации, указанной в Разделе 1. «План финансирования капитальных вложений по инвестиционным проектам» Инвестиционной программы, финансирование инвестиционного проекта предусматривается полностью за счет средств, полученных от оказания услуг, реализации товаров по регулируемым государством ценам (тарифам).

В соответствии со сведениями, приведенными в Инвестиционной программе, утвержденной приказом Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@, полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет оценена в объеме 2 569,68 млн. руб. с НДС.

Сроки реализации инвестиционного проекта – с 2017 по 2022 годы.

Исполнитель отмечает, что полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет согласно сведениям, указанным в Инвестиционной программе, утвержденной приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@, составляла 2 563,99 млн. руб. с НДС.

5.4 Анализ необходимости и достаточности принятых технико-экономических показателей

Исполнитель отмечает, что принятые технико-экономические показатели достаточны для достижения поставленных целей.

5.5 Анализ наличия возможных альтернативных вариантов реализации инвестиционного проекта

Анализ наличия возможных альтернативных вариантов реализации инвестиционного проекта выполнен в рамках разработки материалов основных технических решений, предусмотренных к разработке требованиями задания на проектирование, задание на корректировку проектной документации, дополнением к заданию на корректировку проектной документации.

Исполнитель отмечает, что на данной стадии реализации инвестиционного проекта оптимизация технических решений не целесообразна.

Выводы о необходимости, обоснованности и целесообразности реализации инвестиционного проекта

Исполнитель делает вывод, что реализация инвестиционного проекта в целом необходима, обоснована и целесообразна.

6 Анализ исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации

6.1 Перечень представленной исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации

Исходно-разрешительная и правоустанавливающая документация представлена в следующем объеме:

1. Задание на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «ПС 110 кВ Намыв-2 с КЛ 110 кВ» (приложение к ДС № 3 к Договору от 18.06.2018 № 229/13).

2. Задание на корректировку проектной документации по титулу «ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» от 12.03.2018.

3. Задание на корректировку проектной документации по объекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» от 07.04.2021.

4. Техническое задание на корректировку проектной документации по объекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» от 08.06.2021.

5. Договор субаренды от 22.11.2018 № 18-10126 между ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» и ПАО «Ленэнерго» земельного участка с кадастровым номером 78:06:0002923:103 площадью 11 366 кв.м.

6. Договор субаренды от 10.10.2020 № ТН-20-28 между АО «Терра Нова» и ПАО «Россети Ленэнерго» земельного участка с кадастровым номером 78:06:0002923:103 площадью 11 366 кв.м.

7. Проект планировки и проект межевания территории Невской губы Финского залива западнее Васильевского острова», утвержденный Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.11.2007 № 1430; от 22.12.2014 № 1224.

8. Градостроительный план земельного участка № RU7811600032616 от 16.07.2019 на земельный участок с кадастровым номером 78:06:0002923:103 площадью 11 366 кв.м.

9. Положительные заключения государственной экспертизы от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018; от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020, от 06.04.2022 № 78-1-1-2-020562-2022, выданные Санкт-Петербургским ГАУ «Центр государственной экспертизы».

10. Положительные заключения по результатам оценки в рамках экспертного сопровождения от 26.04.2021 № ЭС-1-01-146-20; от 20.07.2021 № ЭС-1-03-146-20, выданные Санкт-Петербургским ГАУ «Центр государственной экспертизы».

11. Разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020 со сроком действия до 30.09.2022.

12. Проектная документация и результаты инженерных изысканий «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км), III этап строительства», разработанная в 2019 году ООО «Импульспроект», шифр 0052, с изменениями от 2021 года, от 2022 года.

13. Рабочая документация «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», III этап строительства», разработанная в 2020 году ООО «Импульспроект», шифр 0052, с изменениями от 2021 года.

14. Технические условия, другие исходные данные и материалы согласования проектной документации с заинтересованными организациями, представленные в томе 1.2, шифр 0052-ПЗ2.

6.2 Анализ достаточности исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации

Исполнитель делает вывод, что исходно-разрешительная и правоустанавливающая документация получена в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

6.3 Анализ обоснованности выбора места размещения объекта

Исполнитель отмечает, что в рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

– новое строительство линейного объекта - КЛ 110 кВ направлением ПС 330 кВ Василеостровская – ПС 110 кВ Балтийская;

– новое строительство объекта капитального строительства - ПС 110 кВ Намыв-2.

Места и зоны размещения объектов определены на ранних стадиях реализации инвестиционного проекта.

Выбор места размещения объектов строительства оценивается как обоснованный.

Места и зоны размещения объектов определены проектом планировки территории, Невской губы Финского залива западнее Васильевского острова, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.11.2007 № 1430 с изменениями, внесенными постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 22.12.2014 № 1224, градостроительным планом земельного участка № RU7811600032616 от 16.07.2019, выданным комитетом по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга.

6.4 Анализ качества и полноты Технического задания

Исполнитель отмечает, что в целом Техническое задание составлено качественно, в необходимом объеме. Требования к архитектурным, конструктивным, инженерно-техническим и технологическим решениям и основному технологическому оборудованию достаточны. В Техническом задании указана необходимость определения ряда технических характеристик при выполнении проектной документации.

Выводы о достаточности исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации

Исполнитель делает вывод, что исходно-разрешительная и правоустанавливающая документация получена в объеме необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

7 Анализ качества и полноты представленной документации

7.1 Перечень представленной документации

1. Исходно-разрешительная и правоустанавливающая документация, перечисленная в п.6.1.

2. Проектная документация для строительства КЛ 110 кВ шифр 0055/1, разработанная ООО «Топфлор Северо-Запад» в 2014-2016 годах (1-й этап строительства).

3. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы» (1-й этап строительства).

4. Проектная документация для строительства КЛ 110 кВ после корректировки шифр 17-11544/ВЦИ/2018/4, разработанная ООО «СК «Нострум» в 2018 году (1-й этап строительства).

5. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы» (1-й этап строительства), изменение проектных решений.

6. Проектная документация для строительства ПС 110 кВ шифр 0052, разработанная в 2019-2020 годах (3-й этап строительства).

7. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020, выданное СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы» (3-й этап строительства).

8. Раздел проектной документации после внесения изменений, шифр 0052-КР изм.2, разработанный в 2021 году.

9. Положительное заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения № ЭС-1-01-146-20 (0020-2021) от 26.04.2021.

10. Разделы проектной документации после внесения изменений, шифр 0052-КР изм.4, 0052-КР-Р (том расчетов), разработанные в 2021 году.

11. Положительное заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения № ЭС-1-03-146-20 (0032-2021) от 20.07.2021.

12. Разделы проектной документации после внесения изменений, шифр 0052-АР изм.2, 0052-КР изм.6, 0052-ПБ изм.3, 0052-ПОС изм.2, 0052-ПОС изм.3, разработанные в 2021, 2022 годах.

13. Подтверждение соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации от 13.12.2021 № П-131681.

14. Распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р об утверждении проектной документации;

15. Распоряжение ПАО «Россети Ленэнерго» от 12.10.2020 № 436-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р;

16. Распоряжение ПАО «Россети Ленэнерго» от 04.02.2021 № 59-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 12.10.2020 № 436-Р;

17. Распоряжение ПАО «Россети Ленэнерго» от 30.07.2021 № 377-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 04.02.2021 № 59-Р.

7.2 Анализ качества и полноты представленной документации

Проектная документация разработана в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

Исполнитель отмечает, что проектная документация и результаты инженерных изысканий получили положительные заключения государственной экспертизы, выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы»:

– 1-й этап строительства от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018;

– 3-й этап строительства от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020.

Положительные заключения по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения от 26.04.2021 № ЭС-1-01-146-20 (0020-2021), от 20.07.2021, № ЭС-1-03-146-20 (0032-2021), выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы».

7.3 Анализ соответствия представленной документации требованиям Технического задания

Исполнитель отмечает, что представленная документация для реализации инвестиционного проекта соответствует требованиям Технического задания.

7.4 Анализ соответствия представленной документации правоустанавливающей документации и техническим условиям

Представленная проектная документация для реализации инвестиционного проекта соответствует правоустанавливающей документации и техническим условиям.

Исполнитель отмечает, что проектная документация и результаты инженерных изысканий получили положительные заключения государственной экспертизы, выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы»:

– 1-й этап строительства от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018;

– 3-й этап строительства от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020.

Выводы о достаточности представленной документации

Исполнитель делает **вывод**, что представленная документация разработана в объеме, необходимом и достаточном для реализации рассматриваемого инвестиционного проекта.

8 Технологический аудит

8.1 Анализ основных технических и технологических решений

8.1.1 Схема присоединения к сети

Проектируемая ПС 110 кВ Намыв-2 будет являться дополнительным центром питания жилой и производственной застройки намывных территорий в западной части Васильевского острова г. Санкт-Петербурга.

После завершения строительно-монтажных работ по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 связь подстанции с энергосистемой на напряжении 110 кВ предусмотрена по следующим кабельным линиям электропередачи (КЛ):

- Василеостровская – Намыв-2;
- Балтийская – Намыв-2.

Схема сети 110 кВ и выше рассматриваемого района размещения ПС 110 кВ Намыв-2 представлена на рис. 1.

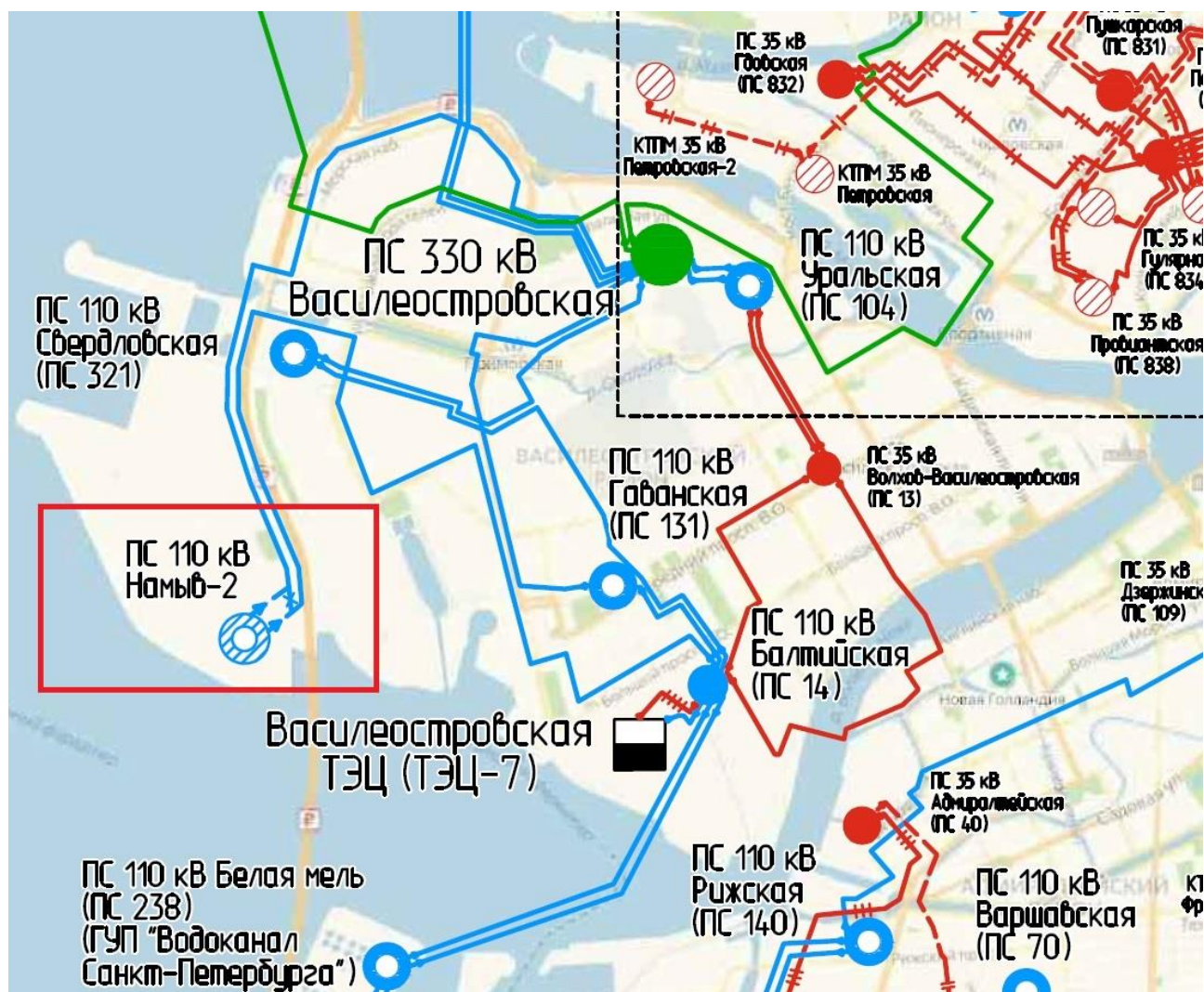


Рисунок 1 – Схема сети 110 кВ и выше района

Исполнитель отмечает, что схема присоединения ПС 110 кВ Намыв-2 к сети 110 кВ соответствует заявленным целям и задачам инвестиционного проекта.

8.1.2 Принципиальная электрическая схема

В рамках реализации инвестиционного проекта в приняты следующие схемы РУ 110, 10 кВ:

ПС 110 кВ Намыв-2 (новое строительство):

– РУ 110 кВ – КРУЭ, схема № 110-7 «Четырехугольник», количество присоединяемых КЛ 110 кВ – две.

– РУ 10 кВ – КРУ по схеме № 10-2 «Две секционированные выключателями системы шин» (4 секции).

Исполнитель отмечает, что представленная принципиальная электрическая схема подстанции соответствуют требованиям Технического задания, требованиям нормативных документов и СТО 56947007-29.240.30.010-2008 «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения».

8.1.3 Компоновочные решения

Компоновочные решения подстанции определены с учетом конфигурации земельного участка, организацией заходов КЛ, подъездными автомобильными дорогами.

3-й этап строительства – строительство ПС 110 кВ Намыв-2.

Архитектурные решения фасадов имеют некоторые ограничения, так как здания электрической подстанции является производственным зданием. Здание выполнено в индустриальном стиле. Внешний облик зданий обусловлен требованиями отраслевых норм. Цветовое решение фасадов разработано на основании «Руководства по фирменному стилю ПАО «Ленэнерго» и согласовано в Комитете по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

Здание подстанции запроектировано отдельно стоящим, прямоугольным в плане. Размеры в осях 34×28 м. Высота здания от уровня планировки до верха парапета 13,65 м, верх будки выхода на кровлю от уровня планировки 15,78 м.

Объемно-планировочные решения обеспечивают размещение в здании:

- камер трансформаторов Т-1, Т-2;
- зала КРУЭ 110кВ;
- помещения ЗИП КРУЭ;
- помещения хранения элегаза;
- помещения СИЗ;
- камер РЗН-1, РЗН-2, РЗН-3, РЗН-4;
- водомерного узла;
- кабельных помещений №1 и №2;
- камер ТОР Т-1, Т-2;
- аккумуляторных;

- кислотной;
- камер ТСН;
- помещений ЗРУ 10 кВ;
- помещений ЩПТ;
- помещения ЩСН;
- помещения для размещения вторичного оборудования (РЗА, ПА, СОПТ, ЩСН, АСУТП, АИИС КУЭ, связи);
- вспомогательные помещения (помещения ОВБ, для отдыха, приема пищи, хранения инвентаря, уборочного инвентаря, хранения ЗИП и др.)

В конструктивном плане здание каркасного типа. Конструкции выполнены в виде трехэтажного рамно-связевого стального каркаса с одно, двух и трехсветными помещениями. Перекрытия и покрытие здания монолитные железобетонные по несъемной опалубке из профилированного настила и по стальным прогонам каркаса. В качестве ограждающих конструкций здания предусматривается ограждение из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с утеплителем из минеральной ваты толщиной 120 мм, с нанесенным в заводских условиях, цветным полимерным покрытием.

Цоколь выполнен из сборных железобетонных утепленных панелей с декоративной облицовкой. Внутренний (несущий) и внешний (декоративный) слой цокольной панели выполнены из тяжелого бетона, средний (теплоизоляционный) слой – из плитного полистирола ПСБ марки 35 ГОСТ 15588.

Внутренние стены и перегородки выполняются сборными из газобетонных блоков толщиной 200 и 150 мм с отделкой в соответствии с технологическим назначением помещений.

Фундаменты - свайные из буронабивных свай с монолитными железобетонными ростверками под каждую колонну.

Конструкция кровли здания плоская бесчердачная малоуклонная. Водоотвод наружный организованный с устройством системы обогрева. Выход на кровлю осуществляется через внутреннюю лестничную клетку.

Компоновочные решения здания ПС 110 кВ Намыв-2 приняты с учетом перспективной установки двух силовых трансформаторов большей мощности, предусмотрены резервные помещения для размещения токоограничивающих реакторов 10 кВ.

Исполнитель отмечает, что принятые компоновочные решения соответствуют требованиям Технического задания, требованиям нормативных документов, современному уровню развития технологий.

8.1.4 Оборудование

3-й этап строительства.

При разработке проектных решений по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 к установке принято следующее основное технологическое оборудование:

Трансформаторы, реакторы:

1. Силовые трансформаторы типа ТРДН 110/10-10 мощностью 40 МВА, 2 шт.

2. ДГК 10 кВ – низкоомный резистор заземления нейтрали 10 кВ, сопротивление - 29 Ом, активный ток – 200 А, 4 шт.

3. ТСН – два сухих двухобмоточных трансформатора напряжением 10/0,4 кВ, мощностью по 400 кВА каждый, внутренней установки.

Оборудование 110 кВ:

1. Выключатель элегазовый, номинальный ток – 2 000 А, номинальный ток отключения – 40 кА, со встроенными трансформаторами тока с четырьмя вторичными обмотками, предусмотрена отдельная обмотка для подключения средств АИИС КУЭ с классом точности 0,2S, 4 шт.

2. Разъединитель с одним заземляющим ножом с двигательным приводом, номинальный ток 2000 А, 10 шт.

3. Трансформаторы напряжения 110 кВ. ТН четырехобмоточный, предусмотрена отдельная обмотка для подключения средств АИИС КУЭ с классом точности 0,2. Подключение предусматривается без использования разъединителя.

4. ОПН 110 кВ. Установка ОПН предусмотрена на выводах силовых трансформаторов, в линии - на заходах КЛ 110 кВ.

5. Ошиновка 110 кВ. Система сборных шин, провод АС 240/39 – подключение трансформаторов.

Оборудование РУ 10 кВ:

1. Ячейка КРУ внутренней установки с вакуумным выключателем 10 кВ, номинальный ток 2 500 А, ток термической стойкости – 31,5 кА, 4 шт.

2. Ячейка КРУ внутренней установки с вакуумным выключателем 10 кВ, номинальный ток 1 600 А, ток термической стойкости – 31,5 кА, 4 шт.

3. Ячейка КРУ внутренней установки с вакуумным выключателем 10 кВ, номинальный ток 1 250 А, ток термической стойкости – 31,5 кА, 8 шт.

4. Ячейка КРУ внутренней установки с вакуумным выключателем 10 кВ, номинальный ток 1 250 А, ток термической стойкости – 31,5 кА, 22 шт.

5. Ячейка ТН 10 кВ внутренней установки, 8 шт.

6. Ошиновка 10 кВ. Сборные шины, номинальный ток – 3 150 А, ток термической стойкости – 31,5 кА.

Проектируемое оборудование выбрано и проверено по номинальным параметрам, термической и динамической стойкости к токам короткого замыкания, с учетом климатического исполнения и требований нормативных документов ПАО «Россети».

Исполнитель отмечает, что принятые технические требования к основному оборудованию обоснованы и соответствуют Техническому заданию, современному уровню развития технологий.

8.1.5 Технологические и конструктивные решения линейного объекта

1-й этап строительства.

Трасса КЛ 110 кВ проходит от ПС 330 кВ «Василеостровская, расположенной в Василеостровском районе г. Санкт-Петербург, до ПС 110 кВ № 14, расположенной по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Косая линия д. 13А.

Трасса проектируемой линии по территории мегаполиса практически на всем протяжении проходит в пределах дорожно-транспортной сети города. Трасса КЛ 110 кВ прокладывается по автомагистралям: ул. Железноводская, пр. КИМа, ул. Уральская, Морская наб., ул. Кораблестроителей, ул. Нахимова, Наличная ул., Гаванская ул., Большой проспект Васильевского острова (ВО), 26 линия ВО и Косая линия. По указанным улицам кабели прокладываются в земле, в основном закрытым способом, методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) в ПЭ трубах.

С учетом условий передаваемой мощности и условий прокладки КЛ 110 кВ, проектом предполагается применение однофазного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена с медной изолированной жилой сечением 1200 мм² и медным экраном 185 мм².

Сечение жилы кабельной линии 110 кВ выбрано с учетом максимальной перспективной токовой загрузки КЛ, перетока (транзита) мощности, условий прокладки, расположения фаз, способа заземления, значений токов короткого замыкания, а также питания ПС 110 кВ Намыв-2 мощностью 2х80 МВА (850 А) в перспективе.

При разработке проектной документации для строительства КЛ 110 кВ применен медный силовой кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена со встроенными в силовой кабель активными оптическими волокнами для целей организации температурного мониторинга на основании требований следующих документов:

– положения ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе» утвержденной протоколом Совета Директоров ПАО «Россети» от 22.02.2017 № 252, утвержденного советом директоров ПАО «Россети» (протокол от 08.11.2019 №378) и советом директоров ПАО «Ленэнерго» (протокол от 20.12.2019 № 26) (п. 8.1.2, 9.1.1, 9.3.1);

– решений протокола заседания научно-технического совета ПАО «Ленэнерго» от 02.09.2016 № ЛЭ/02-011/2190.

Предусмотрено применение электронных интеллектуальных полноразмерных маркеров для маркировки трассы КЛ 110 кВ, организуется мониторинг КЛ 110 кВ.

8.1.6 Сроки и этапы реализации

Анализ сроков и этапов реализации выполнен при рассмотрении I, II, III этапов ТЦА.

В дополнение к рассмотренным ранее документам на IV этапе представлены следующие материалы:

1. Откорректированная проектная документация (том 6 «Проект организации строительства» шифр: 0052-ПОС), разработанная ООО «Импульспроект» в 2022 году с общим сроком строительства, равным 18 мес. и 23 дням и установленным директивным сроком завершения работ – 30.09.2022.

2. Письмо ПАО «Россети Ленэнерго» от 13.04.2022 № ДС/04-14/155.

3. Откорректированный график производства работ со сроком завершения работ – до 30.09.2022.

4. Отчетная и исполнительная документация.

5. Разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020 (продлено до 30.09.2022).

На основании представленных материалов отмечается изменение срока ввода в эксплуатацию согласно установленному директивному сроку – 30.09.2022, что не превышает срок завершения реализации проекта – 2022 год, установленный Инвестиционной программой, утвержденной приказом Минэнерго от 29.12.2020 № 31@), СиПР на 2022 – 2026гг., утвержденной Постановлением Губернатора Санкт-Петербурга от 27.04.2022 №25-пг.

Срок действия разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020 продлен до 30.09.2022. График реализации инвестиционного проекта (Договор от 11.02.2021 №21-1413 на выполнение СМР, ПНР, ПО с ООО «Стройэлектропроект») откорректирован с учетом директивно установленного ПАО «Россети Ленэнерго» срока ввода объекта в эксплуатацию – 30.09.2022, что не превышает срок, установленный утвержденной инвестиционной программой.

Срок ввода объекта в эксплуатацию, установленный Инвестиционной программой, до 31.12.2022 оценивается как реализуемый.

Общий срок реализации инвестиционного проекта 2013 – 2022 годы (9 лет) оценивается как завышенный.

8.2 Анализ обоснованности выбора конструктивных, технических и технологических решений

Выбор основных конструктивных, технических и технологических решений, в целом, оценивается как обоснованный, соответствует целям инвестиционного проекта.

8.3 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации

Исполнитель отмечает, что принятые технические и технологические решения соответствуют действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации.

8.4 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений современному уровню развития технологий

Проектными решениями, предусмотрена установка современных элегазовых выключателей 110 кВ в исполнении КРУЭ, ячеек КРУ 10 кВ, оборудованных вакуумными выключателями.

Для строительства здания ЗРУ подстанции применены современные ограждающие конструкции - трехслойные сэндвич-панели. Цветовая гамма фасадов в проекте применена в соответствии с корпоративными цветами ПАО «Россети Ленэнерго».

В соответствии с положением ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», требованиями концепции «Цифровая трансформация 2030», СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220 кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ» в качестве терминалов РЗА и ПА применены современное оборудование на базе микропроцессорных устройств.

Предусмотрена организация системы контроля и учета доступа с передачей информации на диспетчерский пункт, система АИИС КУЭ, АСУТП на базе микропроцессорных устройств.

Обмен сигналами и командами с проектируемой системой АСУТП выполняется по цифровой шине станции по протоколу MMS в соответствии с МЭК 61850-8-1.

Обмен информацией предусматривается по проектируемым ВОЛС.

Для маркировки кабельной трассы КЛ 110 кВ проектом предусмотрено применение электронных интеллектуальных полноразмерных маркеров, организуется мониторинг КЛ 110 кВ.

Исполнитель отмечает, что принятые технические и технологические решения соответствуют современному уровню развития технологий, ограничения на используемые технологии отсутствуют, необходимость использования уникального специализированного оборудования отсутствует.

8.5 Анализ соответствия принятых технических и технологических решений требованиям энергоэффективности и экологичности объекта

Согласно Федеральному закону от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» энергетическая эффективность электроэнергетики – отношение поставленной потребителям электрической энергии к затраченной в этих целях энергии из невозобновляемых источников.

Показатели энергетической эффективности электросетевого комплекса определяются электрическими характеристиками устанавливаемого оборудования (в частности, потери холостого хода, потери короткого замыкания трансформаторов).

Техническими решениями для предотвращения воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями СТО 56947007-29.240.10.248-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций

переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)» предусматривается:

– мероприятия по снижению напряженности электрического и магнитного полей до допустимых значений, по предотвращению выноса потенциала за пределы подстанции;

– мероприятия по снижению шумового воздействия;

– мероприятия по снижению загрязнения почвы и водных объектов при аварийном выбросе масла из маслonaполненного оборудования;

– мероприятия по снижению загрязнения воздуха элегазом;

– расчет санитарно-защитной зоны подстанции.

Исполнитель отмечает, что принятые технические и технологические решения соответствуют требованиям энергоэффективности и экологичности объекта.

8.6 Анализ возможности оптимизации принятых технических и технологических решений

Исполнитель отмечает, что технические и технологические решения с учетом изменения технологических решений на основании рекомендаций, выданных в ходе рассмотрения документации на I и II этапах технологического и ценового аудита, оцениваются как оптимальные, возможностей дополнительной оптимизации на рассматриваемой стадии реализации инвестиционного не выявлено.

Выводы по результатам технологического аудита

Принятые технические и технологические решения являются обоснованными, соответствуют действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации, соответствуют современному уровню развития технологий, соответствуют требованиям энергоэффективности и экологичности объекта.

Оптимизация технических и технологических решений с учетом текущей стадии публичного технологического и ценового аудита не требуется.

Представленная этапность строительства объекта оценивается как обоснованная.

Срок ввода объекта в эксплуатацию, установленный Инвестиционной программой, до 31.12.2022 оценивается как реализуемый.

9 Ценовой аудит

9.1 Оценка стоимостных показателей

Настоящее заключение содержит результаты анализа в соответствии с требованиями к технологическому и ценовому аудиту (далее – ТЦА) IV этапа (стадия сдачи объекта в эксплуатацию в результате реализации инвестиционного проекта), содержащимися в «Стандарте проведения публичного технологического и ценового аудита ОАО «Ленэнерго», утвержденном решением Совета директоров ОАО «Ленэнерго» от 12.03.2014 (протокол от 14.03.2014 № 26).

В рамках проведения технологического и ценового аудита IV этапа выполнено следующее:

- соответствие проекта утвержденной проектно-сметной документации;
- проверка целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, выявление отклонений бюджета от запланированных показателей;
- проверка сметной документации, составляемой при приемке выполненных работ на предмет правильности ее составления и соответствия проектной (рабочей) документации.

9.1.1 Анализ качества и полноты расчетов сметной стоимости

Анализ качества и полноты расчетов сметной стоимости объекта капитального строительства «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» выполнен в рамках проведения ТЦА II и III этапов.

Сметная документация по 1 этапу строительства получила положительное заключение экспертизы по проектной документации от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16 и заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18.

Второй этап строительства согласно дополнения к заданию на корректировку проектной документации по объекту «ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (утверждено 10.06.2020) исключен.

Сметная документация по 3 этапу строительства рассматриваемого объекта получила положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданное Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы».

По результатам заключений сметная стоимость объекта капитального строительства составила:

- по первому этапу строительства в объеме 344,0 млн. руб. без НДС в базисном уровне цен и 1 709,8 млн. руб. с НДС – в текущем уровне цен августа 2015;

– по третьему этапу строительства в объеме 154,4 млн. руб. без НДС в базисных ценах и 1 122,6 млн. руб. с НДС в текущих ценах 4 кв. 2020.

На основании сметной документации по 1 и 3 этапам строительства рассматриваемого объекта, получившей положительные заключения, суммарная сметная стоимость строительства составляет 498,4 млн. руб. без НДС в базисном уровне цен и 2 832,4 млн. руб. с НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020.

По результатам проведения III этапа ТЦА рекомендаций не выдавалось.

В рамках проведения ТЦА IV этапа заявителем представлено положительное заключение по оценке сметной стоимости от 29.11.2021 № 960-21/МГЭ/77-7110/21-(0)-0, выданное Мосгосэкспертизой. Оценка сметной стоимости проведена в объеме проверки соответствия локального сметного расчета № 02-02-01 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» 4 разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части устройства фундамента из буронабивных свай. Необходимость оценки сметной стоимости вышеуказанного объема работ вызвана внесением изменений в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Проектная документация в объеме корректировки раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» получила положительное заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения от 26.04.2021 № ЭС-1-01-146-20, выданное Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы».

По результатам корректировки раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» сметная стоимость работ в части устройства фундамента из буронабивных свай в соответствии с положительным заключением по оценке сметной стоимости от 29.11.2021 № 960-21/МГЭ/77-7110/21-(0)-0, выданным Мосгосэкспертизой, составила 19 630,12 тыс. руб. без НДС в уровне цен 4 кв. 2020.

Сметная стоимость работ в части устройства фундамента из буронабивных свай в соответствии с ранее выданным положительным заключением по оценке сметной стоимости от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданным Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы», составляла 21 787,41 тыс. руб. без НДС в уровне цен 4 кв. 2020.

Отмечается снижение сметной стоимости объекта капитального строительства «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» на 2 157,29 тыс. руб. без НДС в уровне цен 4 кв. 2020.

Рекомендуется учитывать снижение стоимости работ в части устройства фундамента из буронабивных свай при выполнении строительно-монтажных работ по объекту.

9.1.2 Сравнительный анализ укрупненных расчетных стоимостных показателей инвестиционного проекта

Сравнительный анализ укрупненных расчетных стоимостных показателей инвестиционного проекта проведен в рамках ТЦА II и III этапа.

Технические и технологические решения согласно проектной документации, в том числе в части физического объема и технических характеристик основного оборудования и протяженности линий электропередач, получившей положительное заключение экспертизы от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, а также заключениям по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18 и от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданным СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы», и положительным заключением по оценке сметной стоимости от 29.11.2021 № 960-21/МГЭ/77-7110/21-(0)-0, выданном «Мосгосэкспертизой», не изменились.

9.1.3 Сравнительный анализ стоимостных показателей на разных стадиях реализации инвестиционного проекта

Анализ изменений стоимости строительства на разных стадиях реализации инвестиционного проекта выполнен на основании следующих документов:

– инвестиционная программа ПАО «Ленэнерго» на 2016-2020 годы (в редакции Приказа Минэнерго России от 28.12.2015 № 1042 с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 21.12.2018 № 27@ и приказом Минэнерго России от 02.12.2019 № 16@) (далее – ИП1);

– инвестиционная программа ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России 29.12.2020 № 31@) (далее – ИП2);

– инвестиционная программа ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России 23.12.2021 № 31@) (далее – ИП3);

– расчеты стоимости строительства, представленные заявителем на I этап ТЦА (далее – I этап ТЦА);

– сметная документация по рассматриваемому объекту, представленная на II этап ТЦА (далее – II этап ТЦА);

– сметная документация по рассматриваемому объекту, представленная на III этап ТЦА (далее – III этап ТЦА);

– сметная документация по рассматриваемому объекту, представленная на IV этап ТЦА (далее – IV этап ТЦА);

– заключенные действующие договоры подряда (далее – договоры подряда).

Результаты анализа стоимостных показателей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ стоимостных показателей на разных стадиях реализации инвестиционного проекта, млн. руб. с НДС

Параметр	I этап ТЦА	ИП1	II этап ТЦА	ИП2	III этап ТЦА	ИП3	IV этап ТЦА	Суммарный объем стоимости по договорам подряда
Год	2017	2019	2020	2021	2021	2022	2022	2022
Стоимость	3 248,1	2 564,0	2 893,9	2 564,0	2 832,4	2 569,7	2 832,4	2 471,67

По результатам анализа отмечается следующее:

– снижение сметной стоимости проекта на разных этапах ТЦА. Данное снижение вызвано корректировкой и уточнением проектных решений и внесении изменений в проектную документацию;

– увеличение планового объема финансирования в рамках утвержденной инвестиционной программы в 2020 году.

Заключенные действующие договоры подряда не превышают сметную стоимость проекта согласно представленной сметной документации на III и IV этапы ТЦА, и получившей положительные заключения экспертизы от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18 и от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, и объем финансирования, определенный в инвестиционной программе.

9.2 Финансово-экономическая оценка инвестиционного проекта

Финансово-экономическая оценка инвестиционного проекта выполнена при проведении I этапа ТЦА.

Реализация проекта предположительно окажет повышающее воздействие на формирование тарифа по передаче электроэнергии в будущем, что определяет относительно низкую экономическую эффективность реализации проекта для потребителей.

9.3 Анализ затрат на реализацию инвестиционного проекта

9.3.1 Анализ эксплуатационных затрат

Анализ эксплуатационных затрат проведен в рамках ТЦА III этапа.

9.4 Анализ возможностей оптимизации стоимостных показателей

Анализ возможности оптимизации стоимостных показателей выполнен в рамках I, II, III этапов ТЦА.

Дополнительных возможностей оптимизации стоимостных показателей на IV этапе ТЦА не выявлено.

10 Мониторинг на стадии строительства

Мониторинг стадии «Выполнение строительно-монтажных работ по реализации инвестиционного проекта» осуществляется с целью выполнения положений стандарта ТЦА ПАО «Россети», анализа реализуемости инвестиционного проекта по состоянию на заданную дату и включает в себя следующие основные задачи:

- анализ наличия необходимых и достаточных условий для завершения реализации инвестиционного проекта;
- оценка целесообразности и своевременности проводимых мероприятий на данной стадии реализации инвестиционного проекта;
- проверка достижения технико-экономических параметров, установленных на ранних стадиях разработки проекта;
- финансово-техническая проверка реализации инвестиционного проекта;
- проверка целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, анализ рисков отклонения от запланированных показателей;
- проверка соответствия выполняемых работ на объекте требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка;
- проверка сметной документации, составленной при приемке выполненных работ на предмет правильности ее составления и соответствия проектной (рабочей) документации;
- проверка соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на этапе завершения строительства в соответствии с требованиями проектной документации;
- выдача рекомендаций, при необходимости, о доработке инвестиционного проекта.

Анализ реализуемости инвестиционного проекта за период с начала строительно-монтажных работ по сентябрь 2021 года выполнен в рамках проведения ТЦА III этапа.

Указанный раздел содержит актуализированный анализ реализуемости инвестиционного проекта, содержащий сведения о рассмотрении представленных ПАО «Россети Ленэнерго» материалов за период с сентября 2021 года по июнь 2022 года.

10.1 Анализ соблюдения графика закупок

Анализ соблюдения графика закупок выполнен в рамках проведения ТЦА III этапа.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что графики проведения закупок оформлены в соответствии с требованиями Федерального закона «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ, раздела 6 «Планирование закупок» Единого стандарта

закупок ПАО «Россети» (положение о закупке), утвержденного решением совета директоров ПАО «Россети» (протокол от 17.12.2018 № 334).

Исполнитель отмечает, что дополнительные закупки в период с сентября 2021 года по июнь 2022 года не проводились.

10.2 Анализ проведения тендерных процедур

Анализ проведения тендерных процедур выполнен в рамках проведения ТЦА III этапа.

Основными задачами анализа являются оценка объема работ, поставок и услуг на соответствие требованиям проектной документации и выявление оптимизации стоимости по результатам тендерных процедур.

Для выполнения анализа тендерных процедур по выбору подрядных организаций осуществлен мониторинг информации, опубликованной на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок в информационно-телекоммуникационной сети Интернет URL://www.zakupki.gov.ru, на сайте ПАО «Ленэнерго» (www.lenenergo.ru), на сайте электронной торговой площадки <https://rosseti.roseltorg.ru>, тендерной и отчетной документации, представленной ПАО «Ленэнерго».

Общая стоимость закупок составила 2 322,48 млн. руб. с НДС.

В период с сентября 2021 года по июнь 2022 года закупки не проводились, информация о наличии дополнительных тендерных процедур в открытых источниках информации отсутствует.

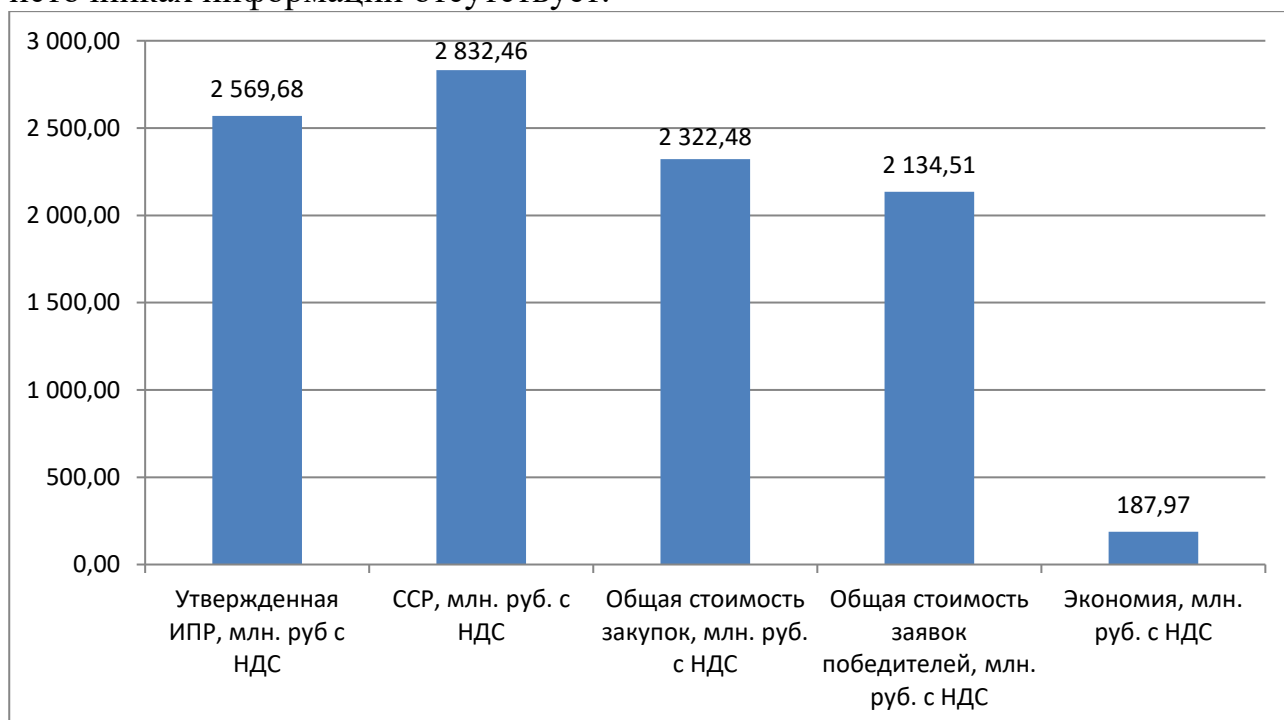


Рисунок 2 – Анализ проведения тендерных процедур

Исполнитель отмечает, что в соответствии со сведениями, приведенными в Инвестиционной программе, утвержденной приказом Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@ «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную

программу ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@», полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет претерпела изменения и оценена в объеме 2 569,68 млн. руб. с НДС.

Общая стоимость закупок не превышает объем финансирования инвестиционного проекта, заложенный в утвержденной инвестиционной программе и лимит финансирования, определенный сводным сметным расчетом.

Выборочный анализ конкурсной документации показал, что объем работ, поставок и услуг соответствует требованиям, предусмотренным в проектной документации, для реализации инвестиционного проекта.

Проведение закупок позволило ПАО «Россети Ленэнерго» сэкономить около 4 % от общей стоимости конкурсов или около 188 млн. руб. с НДС (рис.2).

10.3 Анализ сроков оказания услуг, изготовления оборудования и графика его поставок в соответствии с закупочной документацией

Анализ сроков оказания услуг, изготовления оборудования и графика его поставок в соответствии с закупочной документацией проведен на III этапе ТЦА.

В рамках выполнения работ IV этапа ТЦА проведена актуализация информации о соблюдении сроков реализации отдельных этапов работ, указанных в следующей тендерной документации:

– Закупка № 31907727546 от 03.04.2019.

«Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов мощностью 2x63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (ПИР, 3 этап строительства) (191023)» (далее – закупка 1);

– Закупка № 32009732175 от 27.11.2020.

«Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (установка силовых трансформаторов мощностью 2x40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (3 этап СМР, ПНР, ПО)» (далее – закупка 2);

Результат выполненного анализа представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ сроков в соответствии с закупочной документацией

№ п/п	Наименование	План		Факт		Отклонение, мес.	Примечание
		Начало работ	Окончание работ	Начало работ	Окончание работ		
1.	Закупка 1	04.06.2019	31.12.2019	04.06.2019	28.10.2021	28	
2.	Закупка 2	17.02.2021	31.03.2022	17.02.2021	н/д	16*	

Примечание:* - в связи с тем, что строительно-монтажные работы в полном объеме, предусмотренном проектной документацией, не завершены, отклонения фактических сроков от плановых рассчитаны на дату проведения технологического и ценового аудита.

Исполнитель отмечает, что имеет место отклонение фактических сроков завершения работ по разработке рабочей документации для строительства ПС Намыв-2, выполнения строительно-монтажных работ по ПС 110 кВ Намыв-2,

поставки основного оборудования над плановыми сроками, определенными в тендерной документации.

10.4 Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг

Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг выполнен в рамках ТЦА III этапа и является актуальным на дату проведения ТЦА.

Общая стоимость по заключенным договорам составляет 2 471,67 млн. руб. с НДС, что не превышает лимит финансирования, определенный сводным сметным расчетом и предельную стоимость проекта, заложенную в утвержденной инвестиционной программе (рис. 3).

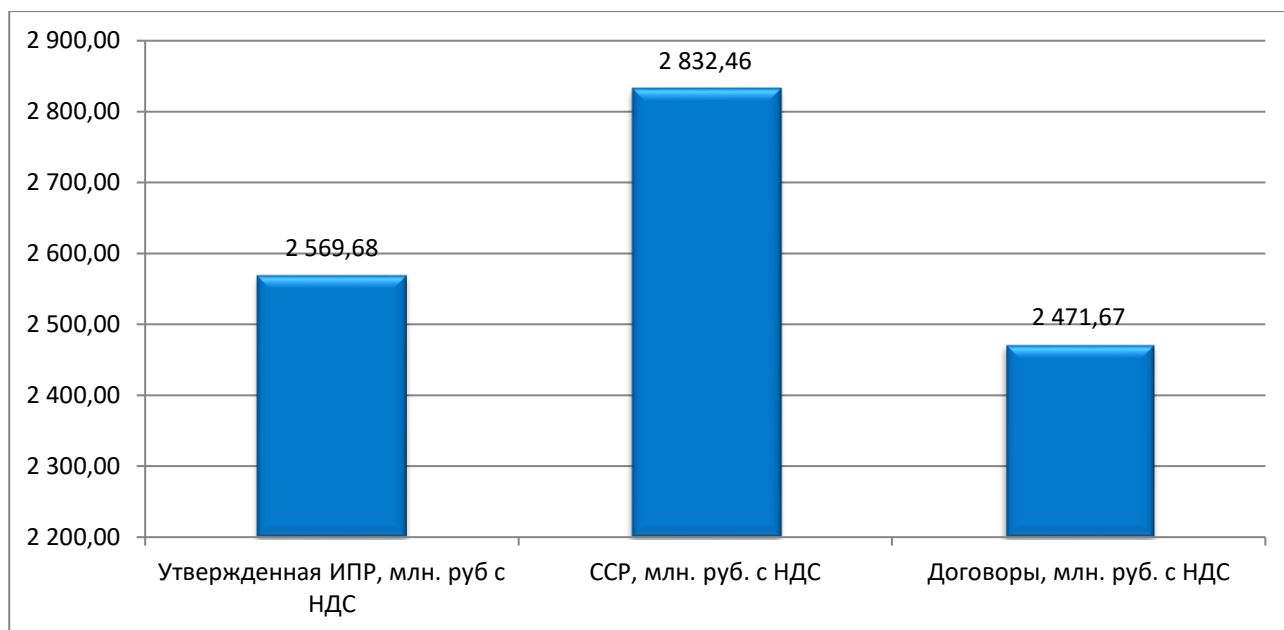


Рисунок 3 – Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг

В период с сентября 2021 года по июнь 2022 года дополнительные договоры не заключались, информация о наличии дополнительных договоров в открытых источниках информации отсутствует.

Исполнитель отмечает, что соответствии со сведениями, приведенными в Инвестиционной программе, утвержденной приказом Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@ «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@», полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет претерпела изменения и оценена в объеме 2 569,68 млн. руб. с НДС.

Полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет согласно сведениям, указанным в Инвестиционной программе, утвержденной приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@, составляла 2 563,99 млн. руб. с НДС.

Исполнитель делает вывод, что договоры на выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ, поставку оборудования в полном объеме учитывают технические решения проектной, разработанной на ее основе, рабочей документации, представлены в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

10.5 Анализ достаточности правоустанавливающей и исходно-разрешительной документации на строительство

На рассмотрение представлена следующая исходно-разрешительная документация на строительство объекта:

1. Положительные заключения государственной экспертизы от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018; от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020, выданные Санкт-Петербургским ГАУ «Центр государственной экспертизы».

2. Положительные заключения по результатам оценки в рамках экспертного сопровождения № ЭС-1-01-146-20; № ЭС-1-03-146-20, выданные Санкт-Петербургским ГАУ «Центр государственной экспертизы».

3. Разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020 со сроком действия 31.12.2021 (срок действия разрешения продлен до 30.09.2022).

4. Рабочая документация по титулу «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», разработанная в 2020 году ООО «Импульспроект», шифр 0052.

5. Рабочая документация по титулу «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ». Первый этап строительства», разработанная в 2018 году ООО «СК «Нострум», шифр 0055/1-350.

6. Технические условия и другие исходные данные, а также материалы согласования рабочей документации с заинтересованными организациями, представленные в 0055/1-350-МС.

Исполнитель делает вывод, что на дату проведения технологического и ценового аудита правоустанавливающая и исходно-разрешительная документация на строительство, получена в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

10.6 Анализ разработки рабочей документации

10.6.1 Выполнение графика разработки рабочей документации

На рассмотрение представлены следующие материалы:

1. График выполнения и финансирования работ по разработке рабочей документации по объекту «ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ, являющийся приложением № 3 к Договору от 18.06.2013 № 229/13 с ООО «Топфлор Северо-Запад». В редакции дополнительного соглашения от 26.06.2016 № 4 к договору от 229/13 от 18.06.2013 срок завершения работ - 30.09.2016.

2. График выполнения проектных работ, являющийся приложением № 2а к Договору от 25.07.2021 № 17-11544 с ООО «Нострум».

Анализ представленных документов показал:

– разработка рабочей документации по КЛ 110 кВ предусмотрена в период с 01.10.2013 по 31.01.2014;

– разработка (корректировка) рабочей документации по КЛ 110 кВ предусмотрена в период с 01.12.2017 по 30.04.2018;

3. График выполнения работ, являющийся приложением № 2 к договору № 19-7575 от 17.06.2019.

– разработка рабочей документации по «ПС 110 кВ «Намыв-2» предусмотрена в период с 02.09.2019 по 31.12.2019.

В редакции дополнительного соглашения от 23.03.2021 № 21-1770 к договору № 19-7575 от 17.06.2019 срок завершения работ – не позднее 30.10.2021.

Анализ представленных документов показал:

– рабочая документация разработана в объеме необходимом и достаточном для строительства КЛ 110 кВ и ПС 110 кВ Намыв-2;

– отклонение фактических сроков завершения работ по разработке и корректировке рабочей документации относительно плановых сроков, указанных в соответствующих первоначальных графиках выполнения работ и отсутствие отклонения с учетом подписанных дополнительных соглашений.

10.6.2 Выборочная проверка рабочей документации

В рамках проведения выборочной проверки рабочей документации выполнен анализ документации, разработанной в период с сентября 2021 года по июнь 2022 года:

№ п/п	Шифр	Наименование	Примечание
1.		3-й этап строительства	
2.	0052-105-НВК	Наружные системы водоснабжения и канализации	Изм.7
3.	0052-061-ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Изм.3
4.	0052-147-АСК	Основной комплект рабочих чертежей АИИС КУЭ/ТУЭ	Изм.5
5.	0052-292-АСК	Задание на изготовление шкафов АИИС КУЭ/ТУЭ	Изм.2
6.	0052-102-РЗ.1.1	Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции	Изм.6
7.	0052-102-РЗ.1.2	Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции. КЛ 110 кВ W1G, W2G	Изм.3
8.	0052-102-РЗ.1.3	Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции. Трансформаторы Т-1, Т-2	Изм.5
9.	0052-102-РЗ.1.4	Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции. КРУЭ 110 кВ	Изм.3

10.	0052-102-РЗ.1.5	Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции. Регистратор аварийных событий	Изм.2
11.	0052-102-РЗ.2	Релейная защита и автоматика элементов подстанции 10 кВ	Изм.8

В ходе проведенного анализа выявлено, что в рассмотренные комплекты рабочей документации вносились изменения от 2 до 8 на основании замечаний, выявленных в ходе согласования рабочей документации.

Полный комплект рабочей документации для строительства КЛ 110 кВ разработан в более ранние периоды, выборочная проверка рабочей документации выполнена при проведении ТЦА на III этапе.

В рассматриваемый период осуществлено устранение замечаний, согласование отдельных разделов рабочей документации, внесение изменений в разделы, ранее не представленные на рассмотрение.

Для целей ценового аудита на рассмотрение представлен сводный сметный расчет стоимости строительства, локальные сметные расчеты рабочей документации по 3 этапу строительства. Сводный сметный расчет стоимости строительства рабочей документации по 3 этапу строительства составляет 1 122 713,03 тыс. руб. с учетом НДС в текущем уровне цен 4 кв. 2020.

Анализ представленной на рассмотрение документации выполнен по видам и стоимости работ локальных сметных расчетов (далее – ЛСР) проектной документации и рабочей документации.

По результатам анализ отмечается следующее:

– в представленных локальных сметных расчетах отсутствуют расчеты по итогам глав в базисном и текущем уровне цен;

– не учтены изменения по результатам корректировки раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» сметная стоимость работ в части устройства фундамента из буронабивных свай в соответствии с положительным заключением по оценке сметной стоимости от 29.11.2021 № 960-21/МГЭ/77-7110/21-(0)-0, выданным Мосгосэкспертизой.

Рекомендуется откорректировать сметные расчеты рабочей документации.

Исполнитель обращает внимание, что на дату проведения технологического и ценового аудита исполнительная документация на комплект рабочих чертежей марки ГП не представлена, так как работы по благоустройству территории ПС 110 кВ «Намыв-2» будут выполнены после завершения основных строительных и монтажных работ.

Исполнитель отмечает, что оформление изменений, внесенных в тома рабочей документации, соответствует требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Исполнитель делает вывод, что выборочная проверка рабочей документации показала ее соответствие решениям, принятым в проектной документации, получившей положительное заключение государственной

экспертизы и положительным заключением по результатам экспертного сопровождения.

10.6.3 Исполнение графика выпуска рабочей документации

Выпуск рабочей документации предусматривает следующую последовательность действий:

1. Разработка рабочей документации проектной организацией.
2. Направление заказчику на рассмотрение и согласование.
3. Выдача заказчиком замечаний.
4. Корректировка по замечаниям, повторное направление на рассмотрение (при необходимости).
5. Согласование документации заказчиком.
6. Согласование документации собственниками смежных объектов (при необходимости).
7. Подготовка документации на бумажном носителе и направление заказчику на утверждение.
8. Выдача рабочей документации, утвержденной штампом «В производство работ» осуществляется путем направления документации сопроводительными письмами с приложением накладных или по актам приема-передачи.

Указанная последовательность работ по разработке рабочей документации может быть уточнена для отдельно взятого проекта.

Исполнитель делает вывод, что рассмотренная последовательность действий по исполнению графика выпуска рабочей документации оценивается как необходимая и достаточная для организации разработки, согласования и утверждения рабочей документации.

10.7 Анализ фактических сроков реализации инвестиционного проекта и соответствия выполняемых работ «Проекту организации строительства»

Анализ фактических сроков реализации инвестиционного проекта и соответствия выполняемых работ «Проекту организации строительства» выполнен на III этапе ТЦА.

В дополнение к ранее представленным материалам на рассмотрение представлены следующие материалы:

– откорректированная на основании письма ПАО «Россети Ленэнерго» от 13.04.2022 № ДС/04-14/155 проектная документация, разработанная ООО «Импульспроект» в 2022 году с общим сроком строительства, равным 18 мес. и 23 дням и установленным директивным сроком завершения работ – 30.09.2022;

– откорректированный график производства работ со сроком завершения работ – до 30.09.2022;

– дополненные журналы авторского надзора и общий журнал работ, заполненные до 13.06.2022 (не отражающие завершение строительства и проведения пуско-наладочных работ);

– утвержденная программа проведения пуско-наладочных работ без указания сроков проведения;

– проекты производства работ на строительство ПС 110 кВ Намыв-2;

– акты освидетельствования скрытых работ на вынос ГРО, выполнение работ по прокладке кабелей электроснабжения закрытым способом, методом ГНБ, устройство КРУН 10 кВ, шпунтового ограждения, буронабивных свай Д450 мм и иная исполнительная документация;

Исполнитель отмечает, что фактические сроки строительства и перечень выполняемых работ не полностью соответствуют решениям «Проекта организации строительства» в связи с многочисленными корректировками проектной документации, в том числе исключению части объемов работ.

10.7.1 Анализ исполнения сводного календарного плана проекта и графика строительства, утвержденного Заказчиком

Сводный календарный план представлен графиком производства работ, а также в составе паспорта инвестиционного проекта (Раздел 6.1 График реализации инвестиционного проекта).

Анализ исполнения сводного календарного плана проекта выполнен в соответствии с утвержденной Инвестиционной программой ПАО «Россети Ленэнерго».

Исполнитель отмечает смещение сроков выполнения промежуточных этапов реализации инвестиционного проекта, в том числе получение исходно-разрешительной документации, разработка проектной и рабочей документации, выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ относительно плановых сроков, утвержденных Заказчиком.

Дополнительно **Исполнитель отмечает** корректировку показателей плановых и фактических сроков выполнения работ, относительно сроков, указанных на I, II и III этапе ТЦА. Относительно III этапа ТЦА срок завершения работ уточнен: III этап ТЦА - 31.12.2022, IV этап ТЦА - 30.09.2022.

10.7.2 Анализ сроков строительства и фактическое их соблюдение

Договорами на технологическое присоединение №17-32172, 17-32272, 17-32174, 17-32175 с ООО «ЛСР» от 04.12.2017 установлен срок осуществления мероприятий – не позднее 04.12.2021.

В соответствии с Дополнительными соглашениями к заключенным Договорам на технологическое присоединение потребителей №17-32172, 17-32272, 17-32174, 17-32175 с ООО «ЛСР» от 04.12.2017, срок выполнения работ по Договорам продлен до 2022-2023 гг.

Разрешение на строительство продлено со сроком действия до 30.09.2022.

В соответствии с Инвестиционной программой срок завершения реализации инвестиционного проекта – 2022 год.

В представленном графике реализации инвестиционного проекта срок ввода объекта в эксплуатацию – 30.09.2022 года.

Договор от 11.02.2021 №21-1413 на выполнение СМР, ПНР, ПО заключен с ООО «Стройэлектропроект» (действующий на дату проведения аудита). Срок завершения работ по Договору – не позднее 30.09.2022.

Согласно Общему журналу работ № 1 работы по строительству начаты в 09.03.2021. Последняя запись оформлена 13.06.2022. В рассматриваемый период проводились работы по разбивке осей, разработке котлованов, армированию и бетонированию фундаментов здания КРУЭ 110 кВ и обратной засыпке, строительство, маслоприемника, фундамент под силовой трансформатор, маслосборник.

Исполнитель отмечает, что реализация инвестиционного проекта в срок (до 31.12.2022), указанный в инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго», является осуществимой.

Общий срок реализации инвестиционного проекта 2013 – 2022 годы (9 лет) оценивается как завышенный.

10.7.3 Анализ предлагаемых изменений объектных и рабочих календарных графиков

В представленном графике реализации инвестиционного проекта срок ввода объекта в эксплуатацию – 30.09.2022.

Исполнитель отмечает, что выполнена корректировка плановых, фактических сроков строительства и срока ввода объекта в эксплуатацию в представленном паспорте инвестиционного проекта с учетом фактических сроков выполнения работ.

На момент проведения аудита июль-сентябрь 2022 представлены отчетные материалы до 30.06.2022.

10.7.4 Оценка рисков инвестиционного проекта

В рамках проведения II и III этапов ТЦА рассматриваемого инвестиционного проекта были идентифицированы следующие основные риски:

- риск необходимости корректировки проектной документации на следующих стадиях ее согласования, ввиду отсутствия раздела ИТМ ГОиЧС;
- риск увеличения стоимости инвестиционного проекта в связи с выполнением обязательств по прокладке КЛ 10 кВ до заявителя;
- риск возникновения штрафных санкций по договорам технологического присоединения;
- риск изъятия земельного участка;
- риск срыва срока реализации проекта;
- риск недостижения плановых показателей по обеспечению заявителей необходимой мощностью;
- риск выбора неоптимальных проектных решений;
- валютный риск;

- риск недофинансирования;
- риск отсутствия возможности реализовать проект в связи с истечением срока разрешения на строительство;
- риск ресурсного обеспечения;
- риск появления дополнительных работ.

На момент проведения четвертого этапа технологического и ценового аудита объект не введен в эксплуатацию в связи с чем анализ рисков по-прежнему актуален.

В ходе реализации проекта риск необходимости корректировки проектной документации и валютный риск не состоялись.

Риски штрафных санкций по договорам ТП, недофинансирования и изъятия земельного участка переqualифицированы в маловероятный и почти невозможный соответственно.

С момента последнего рассмотрения материалов в рамках технологического и ценового аудита заключены дополнительные договоры на технологическое присоединение. Общая заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение увеличилась до 41,5 МВт. При переводе активной мощности в полную она составит 47,4 МВА. С учетом предусмотренной установки двух трансформаторов по 40 МВА риск недостижения плановых показателей по обеспечению заявителей необходимой мощностью теперь оценивается как возможный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

При этом проектом также предусмотрена возможность увеличения мощности двух трансформаторов до 63 МВА. Применение в проекте более мощных трансформаторов покрывает возможные риски недостижения плановых показателей. Ввиду заключения дополнительных договоров на технологическое присоединение риск выбора неоптимальных (избыточных) проектных решений оценивается как маловероятный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

Риск увеличения стоимости инвестиционного проекта в связи с выполнением обязательств по прокладке КЛ 10 кВ до заявителя сохраняется. Данные обязательства отражены в технических условиях, однако не предусмотрены проектной документацией. Инвестиционной программой, утвержденной Приказом Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@, выделены отдельные проекты J_11174601200 и J_11174601600 для технологического подключения потребителей, однако они не охватывают всех обязательств по заключенным договорам. Риск по-прежнему оценивается как возможный и оказывающий значительное воздействие на проект.

Договором об осуществлении технологического присоединения с ОАО «ФСК ЕЭС» от 15.07.2015 № 481/ТП-М7 предусмотрена максимальная присоединяемая мощность в объеме 23,47 МВт. Заключены новые договоры об осуществлении технологического присоединения потребителей. Общая заявленная мощность составила 41,5 МВт. Риск ресурсного обеспечения, влекущий невыполнение ПАО «Россети Ленэнерго» своих обязательств,

сохраняется и оценивается как ожидаемый и оказывающий значительное воздействие на проект.

Выданное разрешение на строительство, действующее до 31.12.2021, продлено второй раз до 30.09.2022. С учетом планируемого срока окончания реализации проекта 31.12.2022 идентифицирован риск не продления разрешения на строительства и, как следствие, невозможности реализовать проект, который оценивается ввиду стадии реализации как почти невозможный, однако оказывающий критическое воздействие на проект.

Технические условия к договору об осуществлении технологического присоединения с ОАО «ФСК ЕЭС» от 15.07.2015 № 481/ТП-М7 действуют до 23.06.2017. Однако дополнительным соглашением №1 от 18.07.2019 установлено, что мероприятия по технологическому присоединению должны быть выполнены заявителем до 31.12.2022. С учетом графика реализации инвестиционного проекта, а также графика производства строительных работ, которым обозначен срок окончания 15.09.2022, риск появления дополнительных работ в случае необходимости продления технических условий оценивается как маловероятный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

Срок выполнения строительно-монтажных работ по договору с ООО «Стройэлектропроект» от 11.02.2021 № 21-1413 – 17.02.2021-31.03.2022. Дополнительных соглашений на рассмотрение не предоставлено. Работы на момент рассмотрения материалов не выполнены. По состоянию на 30.06.2022 освоено 2 378 449,95/2 832 455,99 тыс. рублей или 84 %. Строительно-монтажные работы по 3 этапу строительства на основании представленной документации выполнены на 75 % от стоимости, заложенной в сметной документации. Срок окончания выполнения работ по строительству объекта – 15.09.2022 согласно графику производства работ, а срок получения разрешения на ввод в эксплуатацию согласно графику реализации инвестиционного проекта – 31.12.2022. Риск срыва сроков реализации инвестиционного проекта оценивается как возможный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

На момент рассмотрения материалов в рамках четвертого этапа технологического и ценового аудита подстанция и кабельные линии не введены в эксплуатацию, что делает анализ рисков актуальным.

Отдельные риски в ходе реализации проекта не состоялись. Остальные идентифицированные риски инвестиционного проекта в целом оцениваются как умеренные. Однако отмечается риск ресурсного обеспечения, который оценивается как ожидаемый и оказывающий значительное воздействие на проект.

10.7.5 Анализ причин выявленных отклонений сроков

Основными причинами отклонения сроков выполнения отдельных видов (этапов) работ являются:

- длительная подготовка проекта планировки и межевания территории;
- принятие альтернативных технологических решений;

- длительная разработка проектной документации и получение положительного заключения государственной экспертизы;
- уточнения технических и технологических решений при реализации проекта;
- смена подрядных организаций, выполняющих ПИР и СМР.
- длительная разработка, корректировка рабочей документации;
- возможные простои техники и строителей.

Проведенный анализ позволил выявить причины отклонения сроков, зависящие как от заказчика (уточнение технических и технологических решений), так и подрядчика (разработка проектной и рабочей документации, корректировка рабочей документации).

10.7.6 Оценка предлагаемой этапности строительства

Принятые решения об исключении из технического задания объемов работ по установке ММПС (2-й этап строительства) и строительстве объекта в один этап оцениваются как оптимальные.

10.8 Мониторинг проведения пуско-наладочных работ

10.8.1 Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ

Согласно графику выполнения и финансирования работ, являющемуся приложением № 3 к Договору от 28.09.2015 № 124/15/С, графику производства работ, являющемуся приложением № 2 к договору от 25.07.2017 № 17-11544, выполнение пуско-наладочных работ (далее – ПНР), предусмотрено в следующий период:

1-й этап строительства ПНР КЛ 110 кВ:

- с 01.07.2016 по 30.09.2016 – (ООО «Меридиан»);
- с ноября по декабрь 2018 – (ООО «Нострум»).

Согласно графику производства работ, являющемуся приложением № 2 к договору от 11.02.2021 № 21-1413, заключенному между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «Стройэлектропроект», проведение ПНР предусмотрено в следующий период:

3-й этап строительства ПНР ПС 110 кВ Намыв-2:

- в период с марта 202 по июнь 2022 года.

Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ

Наименование работ	Стоимость работ с НДС, тыс. руб.	По графику			Фактически			Отставание от срока выполнения работ по графику, мес.
		Начало работ (число, месяц, год)	Окончание работ (число, месяц, год)	Выполнение, %	Начало работ (число, месяц, год)	Окончание работ (число, месяц, год)	Выполнение, %	
ООО «Меридиан», договор от 28.09.2015 № 124/15/С								
ПНР КЛ 110 кВ	-	01.07.2016	30.09.2016	100%	н/д	31.12.2018	100%	26
ООО «СК «Нострум», договор от 25.07.2017 № 17-11544								
ПНР КЛ 110 кВ	-	Ноябрь 2018	Декабрь 2018	100%	н/д	31.12.2018	100%	-
ООО «Стройэлектропроект», договор от 11.02.2021 № 21-1413								
ПНР ПС 110 кВ	-	Март 2022	Июнь 2022	100%	н/д	н/д	н/д	3*

Примечание:* - в связи с тем, что пуско-наладочные работы в полном объеме не завершены, отклонения фактических сроков от плановых рассчитаны на дату проведения технологического и ценового аудита.

Исполнитель отмечает, что анализ соблюдения графика ПНР позволил выявить наличие отклонений фактических сроков от плановых сроков выполнения ПНР КЛ 110 кВ, предусмотренных графиком по договору с ООО «Меридиан» (расторгнут в одностороннем порядке), отсутствие отклонений по договору с ООО «СК «Нострум».

Наличие отклонений фактических сроков от плановых сроков выполнения ПНР на ПС 110 кВ Намыв-2 по договору с ООО «Стройэлектропроект».

10.8.2 Анализ наличия документации по выполнению пуско-наладочных работ

Анализ наличия документации по выполнению пуско-наладочных работ выполнен на основании программы пуско-наладочных работ по титулу «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (III этап строительства) от 2022 года;

Строительство КЛ 110 кВ завершено, КЛ считается принятой в эксплуатацию с 31.12.2018, что подтверждается актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12

Исполнитель отмечает, что состав и содержание представленных программ ПНР соответствуют положениям СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

Однако информация о согласовании программ ПНР АО «СО ЕЭС» на рассмотрение не представлена, наименование титула не соответствует фактическому наименованию титула инвестиционного проекта.

Акты рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания, приемки оборудования после комплексного опробования, разрешение на допуск в эксплуатацию электроустановки, рабочей комиссии о готовности объекта для предъявления комплексного опробования, приемочной комиссии о готовности объекта после комплексного опробования на рассмотрение не представлены в связи с тем, что на дату проведения технологического и ценового аудита ведутся работы по завершению строительно-монтажных работ, подготовительные работы к ПНР оборудования ПС 110 кВ Намыв-2.

10.8.3 Выборочный анализ документации по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ

В рамках проведения выборочного анализа документации по приемке оборудования из систем монтажа в производство ПНР рассмотрены следующие документы, представленные заказчиком:

3-й этап строительства.

– акт технической готовности электромонтажных работ от 30.12.2021 № 1 (КРУЭ 110 кВ типа ЯГТМ-110);

– акт технической готовности электромонтажных работ от 09.12.2021 № 1, № 2 (АСУТП);

– акт технической готовности электромонтажных работ от 09.01.2022 № 1, от 17.02.2022 № 8 (шкафы РЗА);

– акт технической готовности электромонтажных работ от 27.12.2021 № 1 – щит постоянного тока (ЩПТ), щит собственных нужд 0,4 кВ (ЩСН), комплектное распределительное устройство 10 кВ серии К-128 (КРУ 10 кВ);

– акт технической готовности электромонтажных работ от 16.03.2022 № 1 (АИИС КЭУ);

– акт технической готовности электромонтажных работ от 09.08.2022 № 34 на монтаж концевых кабельных муфт (заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Намыв-2).

Документация по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ для КЛ 110 кВ (1-й этапа строительства) рассмотрена в рамках проведения ТЦА III этапа.

КЛ 110 кВ принята в эксплуатацию, что подтверждается актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12.

Указанные документы содержат все необходимые реквизиты, подписи представителей электромонтажной организации, представителя генерального подрядчика, представителя лица, осуществляющего подготовку проектной документации, представителя эксплуатации, представителя застройщика или заказчика.

Исполнитель делает вывод, что оформление представленной документации по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ по строительству КЛ 110 кВ, ПС 110 кВ Намыв-2 выполнено в соответствии с положениями инструкции по оформлению приемосдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07.

10.9 Выборочная проверка исполнительной документации

В рамках выборочной проверки исполнительной документации проведен анализ следующей исполнительной документации:

ПС 110 кВ Намыв-2:

- акт освидетельствования скрытых работ от 02.02.2022 № 2 на уплотнение грунта приямков П-1 и П-2;
- акт освидетельствования скрытых работ от 02.04.2022 № 22 на разработку котлована под трубы Протекторфлекс;
- акт освидетельствования скрытых работ от 11.04.2022 № 21 на обратную засыпку приямков П-1 и П-2;
- акт освидетельствования скрытых работ от 19.04.2022 № 32 на монтаж опалубки под бетонные подготовки МБ;
- сертификаты соответствия, декларации соответствия.

Заходы КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Намыв-2:

- акт освидетельствования скрытых работ от 02.12.2021 № 19 на бетонирование бетонных подготовок углов поворота трассы КЛ;
- акт освидетельствования скрытых работ от 03.12.2021 № 23 гидроизоляцию кирпича на углах поворота трассы КЛ;
- акт освидетельствования скрытых работ от 10.01.2022 № 28 на гидроизоляцию плит перекрытий П5д-5 и П10д-5 КЛ 110 кВ;
- акт освидетельствования скрытых работ от 17.03.2022 № 32 на монтаж электронных маркеров и сигнальной ленты КЛ 110 кВ;
- акт освидетельствования скрытых работ от 18.03.2022 № 33 на обратную засыпку траншеи КЛ 110 кВ;
- акт освидетельствования скрытых работ от 03.06.2022 № 44 на бетонирование МО (монолитных блоков).

Исполнительная документация по строительству КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская рассмотрена при проведении III этапа ТЦА.

Исполнитель отмечает, что представленная на рассмотрение исполнительная документация соответствует РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения», в редакции приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) от 09.11.2017 № 470 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 15.02.2018, регистрационный номер № 50053).

Исполнитель делает вывод, что строительно-монтажные работы по ПС 110 кВ Намыв-2 ведутся в соответствии с решениями проектной и разработанной на ее основе рабочей документации.

Строительно-монтажные работы по КЛ 110 кВ выполнены в соответствии с решениями проектной и разработанной на ее основе рабочей документации, что подтверждается актом законченного строительством объекта 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12.

10.10 Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта в соответствии с требованиями проектной документации

Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта в соответствии с требованиями проектной документации выполнен в объеме III этапа ТЦА.

Оценка соблюдения регламентов энергоэффективности объекта выполнена с использованием следующих документов:

1. Проектная документация, разработанная ООО «Импульспроект» в 2019-2020 годах:

– Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 0052-ЭЭ;

– раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 0052-АР;

– раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (далее - раздел 5). Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 5. Учет электроэнергии, шифр 0052-ИОС1.5;

– раздел 5, Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электротехнические решения, шифр 0052-ИОС1.1;

– раздел 5, Подраздел 2 «Система водоснабжения», шифр 0052-ИОС2;

– раздел 5, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», шифр 0052-ИОС4.

2. Рабочая документация, разработанная ООО «Импульспроект» в 2020 – 2021 годах:

– Здание подстанции. Архитектурные решения, шифр 0052-061-АР;

– Отопление, вентиляция и кондиционирование, шифр 0052-061-ОВ;

– Электрическое освещение, шифр 0052-104-ЭО;

– Наружное освещение, шифр 0052-113-ЭН.

3. Исполнительная документация.

Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта позволил сделать вывод о соответствии решений, принятых в рабочей документации и реализованных в ходе выполнения строительно-монтажных работ, требованиям проектной документации.

Исполнитель отмечает, что энергетический паспорт здания, содержащий соответствующие расчеты, протокол измерения сопротивления теплопередаче

ограждающих конструкций здания, подтверждающие соблюдение требований СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий» на рассмотрение не представлен. Подготовка предусматривается после полного завершения строительно-монтажных работ.

10.11 Анализ обоснованности изменений технических и технологических решений, изменений сметной стоимости объектов капитального строительства

В ходе анализа технических и технологических решений, предусмотренных в проектной документации, разработанной на ее основе рабочей документации, и в процессе выполнения строительно-монтажных работ, выявлены следующие основные изменения:

1. Кабельная линия 110 кВ (1-й этап строительства):

- уточнены проектные решения по строительству КЛ 110 кВ;
- исключение строительства ММПС 2х25 МВА.

2. ПС 110 кВ Намыв-2 (3-й этап строительства).

Внесение изменений в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

1. Изменение проектных решений (апрель 2021 года) включает в себя:

- замена стальных труб, которые применялись в качестве фиксации арматурных стержней каркаса свай, на кольца из стальных труб;
- увеличение защитного слоя бетона для рабочей арматуры свай в связи с изменением технологии устройства буронабивных свай.
- выполнено в соответствии с заданием на корректировку проектной документации.

2. Изменение проектных решений (июль 2021 года) включает в себя:

- изменение конфигурации двух типов ростверков в связи с отклонением от проектного положения свай;
- изменение проектного решения стыка ригелей с рамного фланцевого узла на рамный сварной;
- изменение диаметра и марка стали высокопрочных болтов.

3. Изменения проектных решений (декабрь 2021 года, март, апрель 2022 года).

Раздел «Архитектурные решения»:

- в текстовой части изменен тип огнезащитного покрытия металлокаркаса здания на базальтовый рулонный фольгированный материал «Фобазмет»;
- в графической части на планах этажей исключена отделка ГКЛ колонн помещений 107, 108.
- в ведомости отделки помещений материал огнезащиты металлоконструкций заменен на «Фобазмет».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

В текстовой части внесено изменение наименования огнезащитного состава на «Фобазмет» и указан перечень конструкций, для которых предусмотрено его применение;

На чертеже 0052-КР-3, п.11 примечаний внесено изменение наименования огнезащитного состава на «Фобазмет» и указан перечень конструкций, для которых предусмотрено его применение.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текстовой части внесено изменение наименования огнезащитного состава на «Фобазмет» и указан перечень конструкций, для которых предусмотрено его применение.

Раздел «Проект организации строительства».

В текстовой и графической частях внесены изменения в части изменения сроков. Расчетная продолжительность строительства ПС 110 кВ и КЛ 110 кВ принята равной 18 месяцев 23 дня, исходя из директивной продолжительности строительства, согласно письму ПАО «Россети Ленэнерго» от 13.04.2022 № ДСО/04-14/155 до 30.09.2022.

Исполнитель отмечает, что изменения технических и технологических решений выявленные в ходе реализации инвестиционного проекта, которые влияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства, получили положительное заключение государственной экспертизы, заключения по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.

Внесенные изменения не предусматривают увеличения нагрузок и не влияют на принципиальные конструктивные решения, принятые в ранее согласованной проектной документации.

Согласно справке об изменениях, внесенных в проектную документацию (без номера, без даты) в период с декабря 2021 года по апрель 2022 года, подтверждению о соответствии изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям ч.3.8 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 20.04.2022 № П-131682, изменения, внесенные в период с декабря 2021 года по апрель 2022 года, полностью совместимы с разделами проектной документации, видами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились.

Данные изменения не влияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства и не влекут за собой необходимость повторного прохождения государственной экспертизы проектной документации.

Исполнитель делает вывод, что в целом основные технические и технологические решения согласно проектной документации, в том числе в части количества, технических характеристик основного оборудования и протяженности кабельных линий, получившей положительные заключения государственной экспертизы, от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018, выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы», не изменились.

Изменения конструктивных решений, выявленные в ходе реализации инвестиционного проекта, приняты к учету в проектной документации, получившей положительное заключение по результатам оценки соответствия в

рамках экспертного сопровождения от 26.04.2021 № ЭС-1-01-146-20 (0020-2021), от 20.07.2021, № ЭС-1-03-146-20 (0032-2021), выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы».

10.12 Мониторинг формирования первичной и учетной документации по объекту

Мониторинг формирования первичной и учетной документации по объекту проводился на III этапе ТЦА за период с начала строительства по 30.09.2021.

За период с 01.10.2021 по н/в Заказчиком на рассмотрение представлена следующая документация:

3-й этап строительства (ПС 110 кВ Намыв-2):

- общий журнал работ № 1 за период с 09.03.2021 по 06.07.2022;
- журнал авторского надзора за строительством за период с 09.04.2021 по 17.06.2022;
- журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования за период с 14.02.2021 по 27.07.2022;
- журнал сварочных работ №1 за период с 09.03.2021 по 03.07.2022;
- журнал бетонных работ за период с 30.04.2021 по 27.07.2022;
- акты о приемке выполненных работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарные накладные (ТОРГ-12) по договору № 21-1413 от 11.02.2021;
- журналы учета выполненных работ (КС-6а) по договору № 21-1413 от 11.02.2021.

Исполнитель отмечает следующее:

- акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (РС-14) не представлен;
- акты о приеме-передаче здания (сооружения) (ОС-1а) не представлены;
- акты о приеме-передаче объектов основных средств (кроме зданий, сооружений) (ОС-1б) не представлены.

Исполнитель отмечает, что оформление представленной учетной документации (КС-2, КС-3 и др.) в целом соответствует действующим требованиям и правилам, установленным постановлением Российского статистического агентства от 11.11.1999 № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ».

Оформление общего и специальных журналов работ выполнено в соответствии с требованиями приказа Ростехнадзора от 12.01.2007 № 7 «Об утверждении и введении в действие Порядка ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства» (зарегистрировано в Минюсте РФ 06.03.2007 № 9051).

Общие и специальные журналы работ по выполнению работ в объеме 1-го этапа строительства не рассматривались в связи с их отсутствием.

Строительно-монтажные, пусконаладочные работы по КЛ 110 кВ завершены в полном объеме, КЛ 110 кВ находится в эксплуатации с 31.12.2018.

Исполнитель делает вывод, что в целом оформление первичной учетной документации соответствует действующим нормативно-правовым актам в области учета работ в капитальном строительстве.

10.13 Выборочная проверка журналов учета выполненных работ (КС-6а), актов о приемки выполненных работ (КС-2), справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарных накладных ТОРГ-12 на соответствие проектной и рабочей документации, заключенным договорам

Проверка журналов учета выполненных работ (КС-6а), актов о приемки выполненных работ (КС-2), справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарных накладных ТОРГ-12 на соответствие проектной документации, заключенным договорам на IV этапе ТЦА за период с 30.09.2021 по 30.06.2022 выполнена по следующим направлениям:

– проверка соответствия справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) актам о приемке выполненных работ (КС-2);

– выборочная проверка соответствия стоимости оборудования, отраженного в товарных накладных ТОРГ-12, проектной документации;

– проверка соответствия стоимости фактически выполненных работ, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2), проектной (рабочей) документации;

– выборочная проверка соответствия стоимости фактически выполненных работ, включенных в журналы учета выполненных работ (КС-6а), проектной (рабочей) документации, договорам подряда.

Согласно представленным документам строительно-монтажные работы и покупка оборудования за рассматриваемый период выполнялись по договору № 21-1413 от 11.02.2021.

В соответствии с представленными актами о приемке выполненных работ (КС-2) суммарный объем строительно-монтажных работ выполнен на сумму 142,22 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020, что составляет 9,9 % от суммы глав 1-7 сводных сметных расчетов сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы по проектной документации, включая сметную, от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18, по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20 (далее – положительные заключения экспертизы).

В целом, согласно представленным документам с учетом результатов проведения III и IV этапов ТЦА, суммарный объем строительно-монтажных работ выполнен на сумму 1 089,6 млн. руб. без НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020, что составляет 75,4 % от суммы глав 1-7 сводных сметных расчетов сметной документации, получившей положительные заключения экспертизы.

В соответствии с представленными товарными накладными ТОРГ-12 за рассматриваемый период закуплено оборудования на сумму 425,1 млн. руб. без

НДС в уровне цен 2020, что составляет 74,1 % от суммы по главам 1-7 сводных сметных расчетов сметной документации, получившей положительные заключения экспертизы.

В целом, согласно представленным документам с учетом результатов проведения III и IV этапов ТЦА, оборудование закуплено суммарно в объеме 499,0 млн. руб. без НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020, что составляет 87,0 % от суммы глав 1-7 сводных сметных расчетов сметной документации, получившей положительные заключения экспертизы.

Проверка соответствия справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) актам о приемке выполненных работ (КС-2) не выявила отклонений и несоответствий в содержании документов.

Выборочная проверка соответствия стоимости оборудования, закупленного по договору № 21-1413 от 11.02.2021 проектной документации выполнена обследованием представленных товарных накладных ТОРГ-12. Выборочная проверка охватила 32,0 % от стоимости всего закупленного оборудования. Результаты проверки представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Сравнительный анализ стоимости оборудования, тыс. руб. без НДС

№ п/п	Наименование оборудования	Данные из локального сметного расчета в ценах 2020	Данные товарных накладных ТОРГ-12	Кол-во, шт.	Отклонение от сметной стоимости («минус» - превышение, «плюс» – экономия)
1	Комплектное распределительное устройство элегазовое 110 кВ	139 960,00	135 000,00	1	4 960,00
	Итого	-	-	-	4 960,00

По результатам проверки стоимости закупленного оборудования выявлено отклонение (экономия) в размере 4,96 млн. руб. без НДС по отношению к сметным показателям, заложенным в сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы.

Проверка соответствия стоимости фактически выполненных работ, включенных в представленные журналы учета выполненных работ (КС-6а), проектной (рабочей) документации отклонений и несоответствий не выявила.

Проверка соответствия стоимости фактически выполненных строительно-монтажных работ (далее – СМР), включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2), проектной (рабочей) документации выполнена сплошным обследованием представленных актов.

Всего обследовано 48 актов о приемке выполненных работ (КС-2) по договору № 21-1413 от 11.02.2021.

По результатам обследования представленных документов, с учетом того что IV этап ТЦА проводится на стадии сдачи объекта в эксплуатацию в результате реализации инвестиционного проекта, выявлено следующее:

– строительно-монтажные работы по 3 этапу строительства не выполнены на сумму 32,8 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020 в разрезе следующих локальных сметных расчетов: ЛСР № 02-02-07 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», ЛСР № 02-02-08 «Инженерно-технические средства охраны», ЛСР № 02-02-10 «Внутренний водопровод», ЛСР № 02-02-11 «Внутренняя канализация», ЛСР № 05-01-01 «Сети связи», ЛСР №07-01-01 «Благоустройство территории КЛ», ЛСР №07-02-01 «Благоустройство территории ПС», ЛСР № 07-02-03 «Восстановление покрытий автодорог»;

– строительно-монтажные работы по 3 этапу строительства выполнены менее чем на 75% от стоимости, заложенной в сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы. Не выполнение составляет 40,3 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020.

По результатам проверки журналов учета выполненных работ (КС-6а), актов о приемке выполненных работ (КС-2), справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарных накладных ТОРГ-12 на соответствие проектной документации, заключенным договорам отмечается следующее:

– отклонений и несоответствий справок о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) актам о приемке выполненных работ (КС-2) не выявлено;

– выявлено отклонение (экономия) в размере 4,96 млн. руб. без НДС при поставке оборудования по отношению к сметным показателям, заложенным в сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы;

– отклонения и несоответствия стоимости фактически выполненных работ, включенных в представленные журналы учета выполненных работ (КС-6а) не выявлены;

– выявлено невыполнение (частичное невыполнение) строительно-монтажных работ по 3 этапу строительства в объеме 73,1 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020.

В целях проверки целевого использования денежных средств в ходе строительства дополнительно проведена выборочная проверка на соответствие выполнения физического объема, указанного в актах о приемке выполненных работ (КС-2), данным проектной и рабочей документации по следующим локальным сметам:

– ЛС № 02-02-02 «Архитектурные решения»;

– ЛС № 02-02-03 «Электротехнические решения».

По результатам выборочной проверки локальных смет отмечается следующее:

– СМР в стоимостном выражении выполнены на 61-100%;

– отклонений по физическим объемам не выявлено;

– нецелевого использования денежных средств в ходе строительства не выявлено.

В представленных заказчиком материалах для проведения ТЦА IV этапа отсутствуют:

- акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (РС-14);
- акты о приеме-передаче здания (сооружения) (ОС-1а);
- акты о приеме-передаче объектов основных средств (кроме зданий, сооружений) (ОС-1б).

В связи с вышеизложенным, при выполнении объема строительно-монтажных работ на 75,4% от суммы по главам 1-7 сводного сметного расчета сметной документации согласно представленным учетным документам, отмечается следующее:

- признаков нецелевого расходования средств в ходе строительства в представленных документах не выявлено;
- признаков несоответствия стоимости выполненных работ проектной (рабочей) и договорной документации в представленных документах не выявлено.

Рекомендуется не проводить IV этап ТЦА на других объектах при отсутствии полного комплекта первичных учетных документов.

10.14 Анализ предоставленных подрядчиками (поставщиками) банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей

Анализ представленных подрядчиками банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей проведен в рамках ТЦА III этапа.

По результатам ТЦА III этапа выявлено следующее:

- банковская гарантия предусмотрена в 5 из 16 представленных договоров;
- представленные подрядчиками банковские гарантии соответствуют условиям договоров;
- авансирование работ производилось в соответствии с договорными обязательствами.

10.15 Анализ реализации проекта

Рассматриваемый проект включен в инвестиционную программу ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021 – 2025 годы в редакции Приказа Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@.

Анализ реализации проекта проводится по следующим направлениям:

- в части объемов финансирования проекта;
- в части объемов освоения капитальных вложений;
- в части объема принятия основных средств к бухгалтерскому учету;
- в части сравнения затрат в разрезе сводного сметного расчета и подтвержденных затрат по инвестиционному проекту.

Источниками информации являются:

- инвестиционная программа, утвержденная в установленном порядке;
- сводные сметные расчеты проектной документации;
- первичная учетная документация по проекту.

Представлены следующие материалы:

- инвестиционная программа «Россети Ленэнерго» на 2021 – 2025 годы в редакции Приказа Минэнерго России от 23.12.2021 № 31@ (далее – инвестиционная программа);

- сводный сметный расчет сметной документации по проекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (1-й этап строительства)», получившей положительное заключение экспертизы по проектной документации от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, выданное Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы»;

- сводный сметный расчет сметной документации по проекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (1-й этап строительства. Изменение проектных решений)», получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18, выданное Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы»;

- сводный сметный расчет сметной документации по проекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (3-й этап строительства)», получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданное Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы»;

- платежные поручения за период с 30.09.2021 по 30.06.2022;

- справки КС-2, КС-3, акты выполненных работ, товарно-транспортные накладные (ТОРГ-12) за период с 30.09.2021 по 30.06.2022;

- оборотно-сальдовые ведомости ПАО «Россети Ленэнерго» по счету 08.03 (объект строительства: Строительство ПС 110кВ «Намыв-2» с КЛ 110кВ) за период с начала строительства по 30.06.2022, по счету 60 (по договорам №17-14563 от 04.10.2017, №577869/20-ВО/20-9534 от 16.09.2020, №577869/20-ВС/20-12507 от 15.10.2020, №19-7575 от 17.06.2019, №21-7798 от 18.05.2021, №20-7512 от 15.06.2020, ДС 10170003516/21-3664 от 02.04.2021, №247/20-9226 от 22.07.2020, №471/20-14364 от 29.10.2020, №21-1413 от 11.02.2021, №17-15002 от 29.09.2017) за период с начала строительства по 30.06.2022;

- справка подтвержденных затрат по проекту о величине осуществленных и подтвержденных затрат в разрезе глав сводного сметного расчета инвестиционного проекта на 30.06.2022.

10.15.1 Анализ выполнения плановых показателей в части финансирования проекта

Плановый объем финансирования рассматриваемого инвестиционного проекта согласно инвестиционной программы составляет 2 569,7 млн. руб. с

НДС. Динамика финансирования по проекту с разбивкой по годам представлена в таблице 5 и на рис. 4.

Таблица 5 – Динамика финансирования по проекту с разбивкой по годам, млн. руб. с НДС

Год	Утвержденная инвестиционная программа (плановые значения)	Фактически профинансировано по данным заказчика
Профинансировано на 01.01.2020	1 437,3	1 437,3
2020	21,2	21,2
2021	673,5	589,8
2022	437,7	277,3
Итого	2 569,7	2 325,6

Примечание * - данные по состоянию на 30.06.2022.

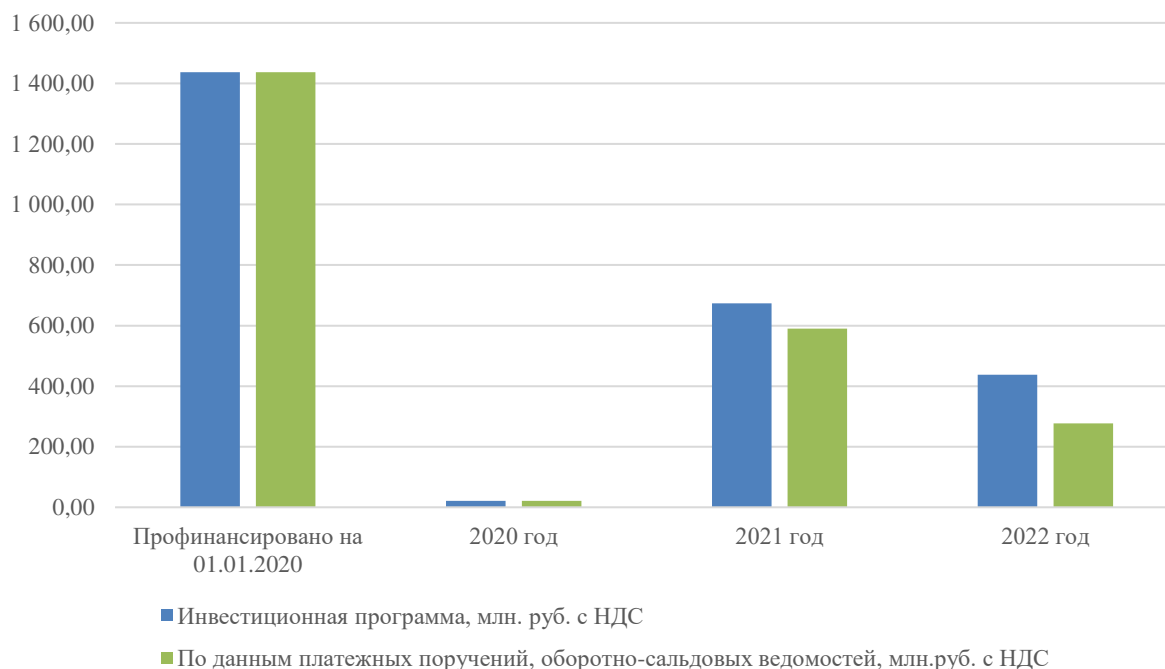


Рисунок 4 – Динамика финансирования с разбивкой по годам, млн. руб. с НДС

При анализе представленной документации отмечаются отклонения от плановых показателей финансирования за 2021 и 2022.

Отмечается, что за период реализации инвестиционного проекта из сумм финансирования по проекту часть средств направлена на обслуживание заемных средств в объеме 117,8 млн. руб. (по состоянию на 30.06.2022). При этом указанные затраты не включены в сметную стоимость строительства, что повышает риск недостаточности запланированных объемов финансирования для завершения строительства объекта капитального строительства.

10.15.2 Анализ выполнения плановых показателей в части освоения капитальных вложений проекта

Плановый объем освоения капитальных вложений рассматриваемого инвестиционного проекта согласно инвестиционной программе составляет 2 161,8 млн. руб. без НДС. Динамика освоения капитальных вложений по проекту с разбивкой по годам представлена в таблице 6 и на рис. 5.

Таблица 6 – Динамика освоения капитальных вложений по проекту с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

Год	Утвержденная инвестиционная программа (плановые значения)	Фактически освоено по данным заказчика
Освоено на 01.01.2020	1 226,4	1 226,4
2020	12,5	12,5
2021	450,6	530,5
2022	472,4	259,5
Итого	2 161,8	2 028,9

Примечание * - данные по состоянию на 30.06.2022.

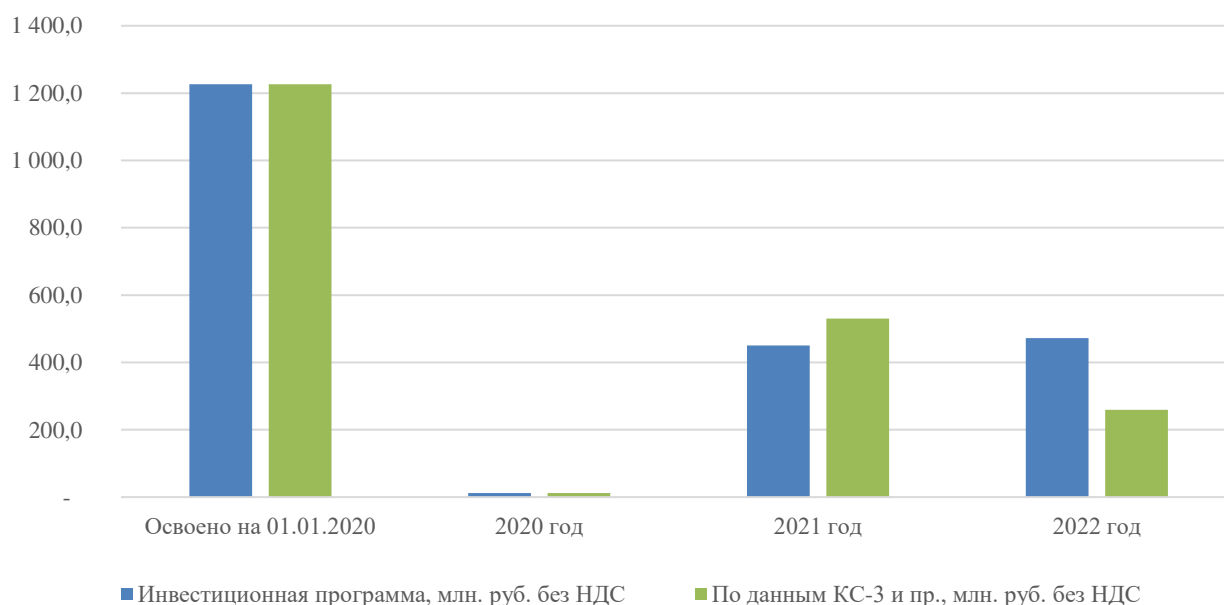


Рисунок 5 – Динамика освоения капитальных вложений с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

При анализе представленной документации отмечаются отклонения от плановых показателей освоения капитальных вложений за 2021 и 2022.

Отмечается, что за период реализации инвестиционного проекта из сумм финансирования по проекту часть средств направлена на обслуживание заемных средств в объеме 117,8 млн. руб. (по состоянию на 30.06.2022).

10.15.3 Анализ выполнения плановых показателей в части принятия основных средств к бухгалтерскому учету

Плановый объем принятия основных средств к бухгалтерскому учету по рассматриваемому инвестиционному проекту согласно инвестиционной

программы составляет 2 161,8 млн. руб. без НДС. Динамика принятия основных средств к бухгалтерскому учету по проекту с разбивкой по годам представлена в таблице 7 и на рис. 6.

Таблица 7 – Динамика принятия основных средств к бухгалтерскому учету по проекту с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

Год	Утвержденная инвестиционная программа (плановые значения)	Фактически принято по данным заказчика (КС-14, ОС-1)
Принято на 01.01.2020	1226,4	1 226,4
2020	-	-
2021	-	-
2022	935,5	-
Итого	2161,8	1 226,4

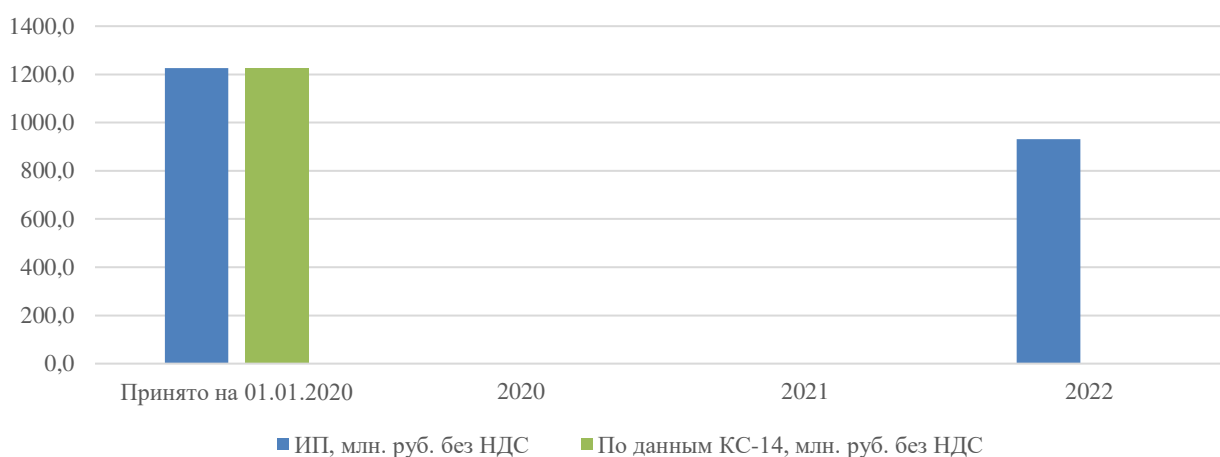


Рисунок 6 – Динамика принятия основных средств к бухгалтерскому учету с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

Отклонений от плановых показателей принятия основных средств к бухгалтерскому учету за период реализации проекта по состоянию на дату рассмотрения не выявлено.

10.16 Анализ подтвержденных затрат по инвестиционному проекту

Источниками информации для анализа подтвержденных затрат по инвестиционному проекту являются:

– сводные сметные расчеты сметной документации, получившей положительные заключения экспертизы проектной документации, включая сметную) от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16, по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18, по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20;

– справка подтвержденных затрат по проекту, содержащая на дату составления информацию о величине осуществленных и подтвержденных затрат

в разрезе глав сводного сметного расчета инвестиционного проекта (далее – справка подтвержденных затрат) по состоянию на 30.06.2022;

– учетные документы (КС-2, акты выполненных работ, товарные накладные и т.п.), представленные заявителем (далее – учетные документы).

Суммарная сметная стоимость строительства рассматриваемого объекта составляет 2 384 882,12 тыс. руб. без НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020.

Фактический объем затрат, согласно справке подтвержденных затрат, составляет 2 028 858,85 тыс. руб. без НДС по состоянию на 30.06.2022.

Фактический объем затрат, согласно представленным учетным документам, составляет 2 028 858,85 тыс. руб. без НДС по состоянию на 30.06.2022.

Сравнительный анализ затрат по рассматриваемому объекту представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Сравнительный анализ затрат, тыс. руб. без НДС

№ п/п	Виды затрат*	Сметная стоимость	Затраты согласно справке подтвержденных затрат	Затраты согласно представленным учетным документам
1	СМР	1 533 131,6	1 250 599,2	1 250 599,2
2	Оборудование	573 508,3	535 073,2	535 073,2
3	Прочие	208 779,6	119 602,7	119 602,7
4	Непредвиденные затраты:	69 462,6	123 583,8	123 583,8
5	Всего	2 384 882,1	2 028 858,85	2 028 858,85

Примечание: * - разбивка по видам затрат выполнена согласно представленной заявителем справки подтвержденных затрат. В состав непредвиденных затрат заявитель включил затраты на обслуживание заемных средств в объеме 117 810, 98 тыс. руб.

По результатам анализа отмечаются следующие отклонения:

– между сметной стоимостью и затратами согласно представленным учетным документам в целом на 14,9%;

– между сметной стоимостью и затратами согласно справке подтвержденных затрат в целом на 14,9%.

Возможной причиной отклонений между сметной стоимостью и затратами согласно представленным учетным документам и справке подтвержденных затрат является незавершенность работ (см. п. 8.13).

При анализе затрат по инвестиционному проекту отмечается наличие затрат, неучтенных в проектной документации, а именно: затрат на обслуживание заемных средств в объеме 117,8 млн. руб. (по состоянию на 30.06.2022).

По результатам анализа фактических показателей реализации инвестиционного проекта по отношению к плановым показателям отмечается следующее:

– отклонение фактического объема финансирования, объема освоения капитальных вложений от плановых показателей;

– финансирование затрат, не включенных в сметную документацию (затраты на обслуживание заемных средств).

Признаков нецелевого расходования средств в ходе строительства на основании представленных документов не выявлено.

Признаков несоответствия стоимости выполненных работ проектной (рабочей) и договорной документации на основании представленных документов не выявлено, однако провести оценку полной стоимости на дату проведения ТЦА не представляется возможным в связи с отсутствием акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией РС-14 (см. п.10.13).

Стоимостные показатели объема капитальных вложений в объеме представленных документов соответствуют проектной документации, однако провести оценку полной стоимости на дату проведения ТЦА не представляется возможным в связи с отсутствием акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией РС-14 (см. п.10.13).

11 Мониторинг на стадии эксплуатации

11.1 Анализ соответствия эксплуатационного режима объекта и установленного на нем оборудования эксплуатационным нормам и правилам, а также требованиям поставщиков оборудования

На момент проведения работ по публичному технологическому и ценовому аудиту инвестиционного проекта ПАО «Россети Ленэнерго» «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» разрешение на ввод объекта в ПС 110 кВ Намыв-2 в эксплуатацию не получено, ведется работы по подготовке к сдаче объекта в эксплуатацию.

Строительство КЛ 110 кВ завершено в полном объеме, КЛ 110 кВ принята в эксплуатацию, что подтверждается Актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12 (форма РС-14).

Строительство ПС 110 кВ Намыв-2 находится в завершающей стадии реализации, выполнены основные строительные-монтажные работы, ведется комплекс пуско-наладочных работ, проводятся индивидуальные испытания и комплексное опробование оборудования, смонтированного на ПС 110 кВ Намыв-2, ведутся работы по завершению благоустройства территории, оформлению документации для получения разрешения на ввод в эксплуатацию.

Исполнитель констатирует, что на момент проведения IV этапа ТЦА строительство объекта в полном объеме не завершено, объект не введен в эксплуатацию, находится в стадии подготовки к сдаче в эксплуатацию.

Исполнитель делает вывод, что анализ соответствия эксплуатационного режима объекта и установленного на нем оборудования эксплуатационным нормам и правилам, а также требованиям поставщиков оборудования, на данном этапе, выполнить не представляется возможным.

Исполнитель рекомендует для более полной оценки эффективности решений, принятых в ходе реализации, анализ соответствия эксплуатационного режима объекта и установленного на нем оборудования эксплуатационным нормам и правилам, а также требованиям поставщиков оборудования, выполнять в период, не ранее, чем через 6-9 месяцев постоянной эксплуатации объекта (после ввода объекта в эксплуатацию).

11.2 Анализ инвестиционного проекта с точки зрения соответствия фактических показателей на этапе эксплуатации показателям, заложенным в техническом задании на проектирование

Исполнитель отмечает, что на момент проведения работ по публичному технологическому и ценовому аудиту, объект не эксплуатируется.

Фактические значения основных количественных показателей по инвестиционному проекту ПАО «Россети Ленэнерго» «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», соответствуют

показателям утвержденной Инвестиционной программы, Техническому заданию, проектной документации, а также разработанной на ее основе рабочей и исполнительной документации.

Исполнитель делает вывод, что анализ инвестиционного проекта с точки зрения соответствия фактических показателей на этапе эксплуатации показателям, заложенным в техническом задании на проектирование, на данном этапе реализации инвестиционного проекта, выполнить не представляется возможным в связи с тем, что объект не введен в эксплуатацию.

Исполнитель рекомендует анализ инвестиционного проекта с точки зрения соответствия фактических показателей на этапе эксплуатации показателям, заложенным в техническом задании на проектирование проводить в период, не ранее, чем через 6-9 месяцев постоянной эксплуатации объекта (после ввода объекта в эксплуатацию).

11.3 Анализ соответствия выполненного проекта утвержденной проектной документации

В рамках реализации инвестиционного проекта выполнена разработка проектной документации по титулу «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», которая получила положительные заключения государственной экспертизы, положительные заключения по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения, выданные СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы» от 31.10.2018 № 78-1-1-3-003874-2018 - 1-й этап строительства (КЛ 110 кВ), от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020 - 3-й этап строительства (ПС 110 кВ Намыв-2), от 26.04.2021 № ЭС-1-01-146-20 (0020-2021), от 20.07.2021 № ЭС-1-03-146-20 (0032-2021).

Рабочая документация соответствует требованиям проектной документации, получившей положительные заключения экспертизы, изменениям, получившим положительные заключения по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.

Строительно-монтажные работы, предусмотренные проектной документацией, в части строительства ПС 110 кВ Намыв-2, в полном объеме не завершены, ведутся пуско-наладочные работы, индивидуальные испытания и комплексное опробование оборудования, смонтированного на ПС 110 кВ Намыв-2, ведутся работы по завершению благоустройства территории, оформлению документации для получения разрешения на ввод в эксплуатацию.

Строительство КЛ 110 кВ завершено в полном объеме, КЛ 110 кВ принята в эксплуатацию, что подтверждается актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12 (форма РС-14).

Исполнитель делает вывод, что инвестиционный проект в целом соответствует требованиям утвержденной проектной документации.

11.4 Анализ целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, выявление отклонений бюджета от запланированных показателей

Отмечается финансирование затрат, не включенных в сметную документацию.

Примером могут служить затраты на обслуживание заемных средств в сумме 117,8 млн. руб. (по состоянию на 30.06.2022).

При проверке представленных документов нецелевого расходования средств в ходе строительства не выявлено.

Результаты проверки соответствия стоимости выполненных работ проектной (договорной) документации представлены в п. 10.13.

Анализ отклонений бюджета от запланированных показателей проводился по следующим направлениям:

- в части объемов финансирования проекта;
- в части объемов освоения капитальных вложений;
- в части принятия основных средств к бухгалтерскому учету.

Результаты анализа представлены в пп. 10.15.1 – 10.15.3.

11.5 Анализ соответствия выполненных работ требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации

Анализ строительно-монтажных работ, выполненных по инвестиционному проекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», исполнительной документации, фотоматериалов в части строительства КЛ 110 кВ позволил сделать вывод об их соответствии требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации.

Соответствие КЛ 110 кВ требованиям технических регламентов и проектной документации подтверждено актом приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 31.12.2018 № ИПР/ДСО/2018/14-12 (форма РС-14).

Строительно-монтажные работы, предусмотренные проектной документацией, в части строительства ПС 110 кВ Намыв-2, в полном объеме не завершены, ведутся пуско-наладочные работы, индивидуальные испытания и комплексное опробование оборудования, смонтированного на ПС 110 кВ Намыв-2, ведутся работы по завершению благоустройства территории, оформлению документации для получения разрешения на ввод в эксплуатацию.

11.6 Проверка соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на этапе завершения строительства в соответствии с требованиями проектной документации

Для проведения проверки соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на этапе завершения строительства в соответствии с требованиями проектной документации рассмотрены следующие документы:

1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 0052-ЭЭ.

2. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020 - 3-й этап строительства (ПС 110 кВ Намыв-2).

3. Рабочая документация, разработанная ООО «Импульспроект» в 2020 – 2021 годах, шифр 0052.

4. Исполнительная документация по строительству ПС 110 кВ Намыв-2.

Исполнитель отмечает, что энергетический паспорт здания, содержащий соответствующие расчеты, протокол измерения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания, подтверждающие соблюдение требований СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий» на рассмотрение не представлен. Подготовка предусматривается после полного завершения строительно-монтажных работ.

Исполнитель делает вывод, что принятые технические и технологические решения соответствуют требованиям энергоэффективности объекта, предусмотренным в проектной документации, СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

11.7 Анализ экологической эффективности объекта в эксплуатационном режиме

Для предотвращения воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями СТО 56947007-29.240.10.248-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)» выполнены:

– мероприятия по снижению напряженности электрического и магнитного полей до допустимых значений, по предотвращению выноса потенциала за пределы подстанции;

– мероприятия по снижению шумового воздействия;

– мероприятия по снижению загрязнения почвы и водных объектов при аварийном выбросе масла из маслонаполненного оборудования;

– мероприятия по снижению загрязнения воздуха элегазом;

– расчет санитарно-защитной зоны подстанции.

Исполнитель делает вывод, что принятые технические и технологические решения (строительство ПС 110 кВ Намыв-2, КЛ 110 кВ) и

соблюдение требований в соответствии с разработанным перечнем мероприятий по охране окружающей среды в эксплуатационном режиме соответствуют требованиям экологичности объекта.

Оценить фактические показатели экологической эффективности в эксплуатационном режиме не представляется возможным в связи с тем, что на дату проведения технологического и ценового аудита рассматриваемый объект не передан в эксплуатацию.

12 Заключение

Принятые технические и технологические решения соответствуют действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации, современному уровню развития технологий, требованиям энергоэффективности и экологичности объекта.

Оптимизация технических решений с учетом стадии реализации инвестиционного проекта не требуется.

Исходно-разрешительная документация для проектирования и строительства представлена в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

Договоры на выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ, поставку оборудования заключены в объеме необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта.

Рабочая документация разработана в объеме, необходимом и достаточном для реализации инвестиционного проекта, соответствует решениям проектной документации.

Оформление исполнительной документации выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов.

Выполнение работ по строительству КЛ 110 кВ в объеме, предусмотренном проектной документацией, получившей положительное заключение, и разработанной на ее основе рабочей документации, завершено, получено Заключение о соответствии.

Выполнение работ по строительству ПС 110 кВ Намыв-2, в объеме, предусмотренном проектной документацией, получившей положительное заключение, и разработанной на ее основе рабочей документации в полном объеме не завершены, ведутся пуско-наладочные работы, индивидуальные испытания и комплексное опробование оборудования, смонтированного на ПС 110 кВ Намыв-2, ведутся работы по завершению благоустройства территории, оформлению документации для получения разрешения на ввод в эксплуатацию.

Регламенты выполнения требований энергоэффективности объекта строительства соответствует требованиям проектной документации.

Фактические показатели на этапе эксплуатации отсутствуют, так как объект не эксплуатируется и находится в стадии сдачи в эксплуатацию.

Имеет место смещение сроков выполнения промежуточных этапов реализации инвестиционного проекта, в том числе получения исходно-разрешительной документации, разработки проектной и рабочей документации, выполнения строительно-монтажных и пусконаладочных работ относительно плановых сроков, утвержденных Заказчиком.

Срок окончания реализации инвестиционного проекта (декабрь 2022 года) соответствует сроку, указанному в инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго».

Общий срок реализации инвестиционного проекта (строительство КЛ 110 кВ, ПС 110 кВ Намыв-2) 2013 – 2022 годы (9 лет) является завышенным.

Возможностей оптимизации стоимостных показателей с учетом результатов технологического аудита не выявлено.

Оформление первичной учетной документации соответствует действующим нормативно-правовым актам в области учета работ в капитальном строительстве.

На дату проведения аудита отмечаются отклонения от плановых показателей по финансированию, освоению капитальных вложений инвестиционного проекта.

Признаков нецелевого расходования средств в ходе строительства на основании представленных документов не выявлено.

Признаков несоответствия стоимости выполненных работ проектной (рабочей) и договорной документации на основании представленных документов не выявлено, однако провести оценку полной стоимости на дату проведения ТЦА не представляется возможным в связи с отсутствием полного комплекта первичной и отчетной документации, акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией РС-14.

Заместитель директора департамента
экспертизы

И.С. Тужба

Начальник Отдела градостроительной
экспертизы

А.А. Поляков

Государственный эксперт-инженер
Отдела градостроительной экспертизы

А.А. Купрюхин

Главный специалист отдела
заключения договоров

М.М. Пугачёв

Государственный эксперт-экономист
Отдела смет и ПОС по объектам
транспортной инфраструктуры и
производственного назначения
Управления экономики строительства

А.Г. Саврицкий

Заведующий сектором оценки
экономической эффективности
проектов и обоснованности
инвестиций

А.И. Евстафьев

Главный специалист-сметчик сектора
оценки экономической эффективности
проектов и обоснованности
инвестиций

В.Е. Кадуйский