



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

«28» декабря 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА

Инвестиционный проект:

строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ»
(установка силовых трансформаторов мощностью 2x40 МВА,
ориентировочная протяженность 15,8 км).

III ЭТАП

по адресу:

г. Санкт-Петербург, Василеостровский район

№ 16-ТЦА/МГЭ/73-24/21-(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 2х40 МВА,
ориентировочная протяженность 15,8 км)»**

**(III этап – выполнение строительно-монтажных работ по реализации инвестиционного
проекта)**

Содержание

1	Введение.....	5
2	Термины и определения	6
3	Основание для проведения ТЦА.....	9
4	Описание инвестиционного проекта.....	10
4.1	Цели и задачи инвестиционного проекта.....	10
4.3	Технико-экономические показатели.....	12
4.4	Результаты предыдущих этапов технологического и ценового аудита... 13	
4.5	Анализ выполнения рекомендаций технологического и ценового аудита13	
5	Анализ необходимости реализации инвестиционного проекта	16
5.1	Анализ соответствия инвестиционного проекта заявленным целям	16
5.2	Анализ соответствия инвестиционного проекта стратегии развития электросетевого комплекса	17
5.3	Анализ наличия источников финансирования, графика реализации инвестиционного проекта.....	18
5.4	Анализ необходимости и достаточности принятых технико-экономических показателей.....	18
5.5	Анализ наличия возможных альтернативных вариантов реализации инвестиционного проекта.....	18
6	Анализ исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации ..	19
6.1	Перечень представленной исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации.....	19
6.2	Анализ достаточности исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации.....	19
6.3	Анализ обоснованности выбора места размещения объекта.....	20
6.4	Анализ качества и полноты Технического задания	20
7	Анализ качества и полноты представленной документации	21
7.1	Перечень представленной документации	21
7.2	Анализ качества и полноты представленной документации	22
7.3	Анализ соответствия представленной документации требованиям Технического задания.....	22
7.4	Анализ соответствия представленной документации правоустанавливающей документации и техническим условиям	22
8	Технологический аудит	23
8.1	Анализ основных технических и технологических решений	23
8.1.1	Схема присоединения к сети	23
8.1.2	Принципиальная электрическая схема	24
8.1.3	Компоновочные решения.....	25
8.1.4	Оборудование	26
8.1.5	Технологические и конструктивные решения линейного объекта27	
8.1.6	Сроки и этапы реализации	29
8.2	Анализ обоснованности выбора конструктивных, технических и технологических решений.....	30
8.3	Анализ соответствия принятых технических и технологических решений	

	действующим нормативно-правовым актам Российской Федерации, нормативно-технической документации, отраслевой документации	30
8.4	Анализ соответствия принятых технических и технологических решений современному уровню развития технологий	30
8.5	Анализ соответствия принятых технических и технологических решений требованиям энергоэффективности и экологичности объекта	31
8.6	Анализ возможности оптимизации принятых технических и технологических решений.....	31
9.1.1	Анализ качества и полноты расчетов сметной стоимости	33
9.1.2	Анализ стоимости с использованием Укрупненных нормативов цены	36
9.1.3	Анализ стоимости с использованием Укрупненных стоимостных показателей	38
9.1.4	Анализ стоимости с использованием объектов-аналогов	40
9.1.5	Сравнительный анализ стоимостных показателей на разных стадиях реализации инвестиционного проекта.....	42
9.2	Финансово-экономическая оценка инвестиционного проекта	43
9.3	Анализ затрат на реализацию инвестиционного проекта	43
9.3.1	Анализ эксплуатационных затрат	43
9.4	Анализ возможностей оптимизации стоимостных показателей	43
10	Мониторинг на стадии строительства.....	44
10.1	Анализ соблюдения графика закупок.....	44
10.2	Анализ проведения тендерных процедур	45
10.3	Анализ сроков оказания услуг, изготовления оборудования и графика его поставок в соответствии с закупочной документацией.....	46
10.4	Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг .	47
10.5	Анализ достаточности правоустанавливающей и исходно-разрешительной документации на строительство.....	49
10.6	Анализ разработки рабочей документации	50
10.6.1	Выполнение графика разработки рабочей документации	50
10.6.2	Выборочная проверка рабочей документации.....	51
10.6.3	Исполнение графика выпуска рабочей документации	53
10.7	Анализ фактических сроков реализации инвестиционного проекта и соответствия выполняемых работ «Проекту организации строительства»	53
10.7.1	Анализ исполнения сводного календарного плана проекта и графика строительства, утвержденного Заказчиком	54
10.7.2	Анализ сроков строительства и фактическое их соблюдение...	55
10.7.3	Анализ предлагаемых изменений объектных и рабочих календарных графиков.....	55
10.7.4	Оценка рисков инвестиционного проекта	56
10.7.5	Анализ причин выявленных отклонений сроков.....	58
10.7.6	Оценка предлагаемой этапности строительства.....	58
10.8	Мониторинг проведения пуско-наладочных работ	58
10.8.1	Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ	58

10.8.2	Анализ наличия документации по выполнению пуско-наладочных работ	59
10.8.3	Выборочный анализ документации по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ	60
10.9	Выборочная проверка исполнительной документации	61
10.10	Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта в соответствии с требованиями проектной документации.....	62
10.11	Анализ обоснованности изменений технических и технологических решений, изменений сметной стоимости объектов капитального строительства.....	64
10.12	Мониторинг формирования первичной и учетной документации по объекту	65
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	66
10.14	Анализ предоставленных подрядчиками (поставщиками) банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей.....	70
10.15	Анализ реализации проекта.....	76
10.15.1	Анализ выполнения плановых показателей в части финансирования проекта	77
10.15.2	Анализ выполнения плановых показателей в части освоения капитальных вложений проекта	78
10.15.3	Анализ выполнения плановых показателей в части принятия основных средств к бухгалтерскому учету	79
10.16	Анализ подтвержденных затрат по инвестиционному проекту	80
10.17	Анализ целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, выявление отклонений бюджета от запланированных показателей.....	81
11	Заключение.....	82

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 стадии «Выполнение строительно-монтажных работ по реализации инвестиционного проекта» являются:

- финансово-техническая проверка реализации инвестиционного проекта;
- проверка целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, анализ рисков отклонения бюджета от запланированных показателей;
- проверка соответствия выполняемых 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, составляемой 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;
- 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 22.10.2021 № ДСО/04-14/390 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 2021 – 2025 гг., утвержденная Постановлением губернатора Санкт-Петербурга от 26.04.2021 № 33-пг;

– Приказ Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021 – 2025 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Ленэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 28.12.2015 № 1042, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 02.12.2019 № 16@»;

– 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 – ноябрь-декабрь 2021 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 2x40 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 2x25 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 2x25 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 2x25 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. На дату проведения публичного технологического и ценового аудита мероприятия, предусмотренные в объеме первого этапа строительства (строительство КЛ 110 кВ), 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:

- распоряжением ПАО «Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р;
- распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» от 12.10.2020 № 436-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 25.12.2018 № 346-р;
- распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» от 04.02.2021 № 59-Р о внесении изменений в распоряжение ПАО «Ленэнерго» от 12.10.2020 № 436-Р;
- распоряжением ПАО «Россети Ленэнерго» 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 30.06.2022).

На дату проведения III этапа публичного технологического и ценового аудита инвестиционного проекта строительные-монтажные работы выполнены в объеме, превышающем 50 % работ, предусмотренных решениями проектной документации.

Анализ реализации инвестиционного проекта на стадии «Выполнение строительными-монтажными работ по реализации инвестиционного проекта» приведен в главе 10.

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 силовой 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 силовой 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 2x40 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).

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

6. Рекомендуется 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. Рекомендуется 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. Рекомендуется 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.

Отмечается, 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.

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», от 28.10.2021 № 21-052095 с ООО «Специализированный застройщик «НТВО» (общая заявленная мощность - 32,51 МВт).

2. 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.

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

4. 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.

5. Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период 2021-2025 годов.

6. «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021 – 2025 гг., утвержденная Постановлением губернатора Санкт-Петербурга от 26.04.2021 № 33-пг (далее – СиПР)»;

7. Инвестиционная программа.

Исполнитель констатирует, что реализация инвестиционного проекта «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2х40 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 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 29.12.2020 № 31@, полная стоимость инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет оценена в объеме 2 563,99 млн. руб. с НДС.

Сроки реализации инвестиционного проекта – с 2017 по 2022 годы.

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 объекту «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» от 07.04.2021.

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

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

5. 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.

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

7. Проектная документация «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ». Первый этап строительства», разработанная в 2014-2016 годах ООО «ТопФлор Северо-Запад», шифр 0055/1.

8. Проектная документация «ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (1 этап – установка 2-х ММПС 110/20 кВ мощностью 2х25МВА с КЛ 110 кВ), разработанная в 2018 году ООО «СК «Нострум», шифр 17-11544/ВЦИ/2018/4 (корректировка – исключение объемов работ по строительству ММПС).

9. 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.

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

6.2 Анализ достаточности исходно-разрешительной и правоустанавливающей документации

Исполнитель делает вывод, что исходно-разрешительная и правоустанавливающая документация представлена в объеме необходимом и

достаточном для разработки проектной документации и реализации инвестиционного проекта на последующих стадиях.

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

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

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

15. 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.

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.

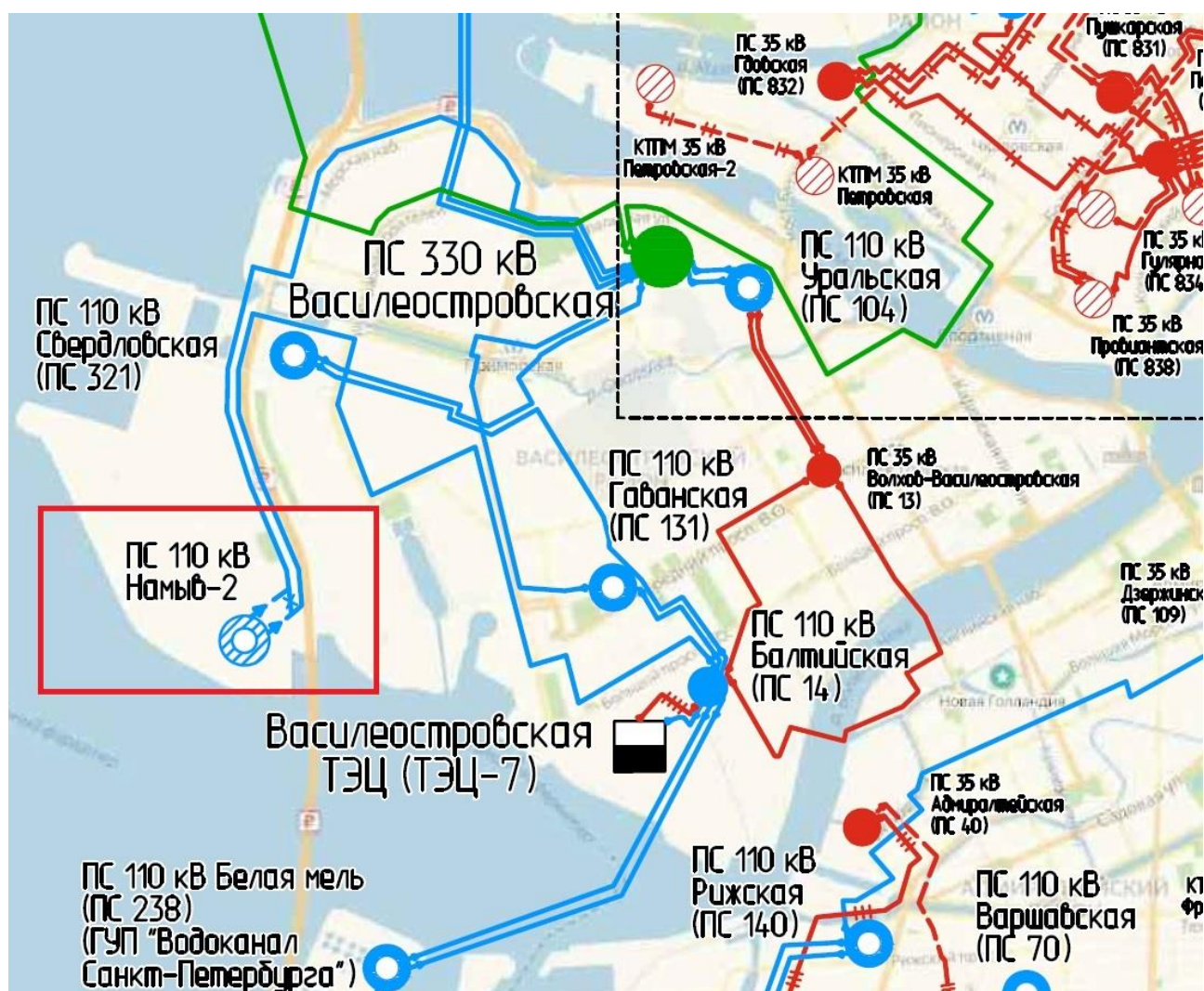


Рисунок 1 – Схема сети 110 кВ и выше района

Схема присоединения ПС 110 кВ Намыв-2 к сетям, принадлежащим ПАО «ФСК ЕЭС» приведена на рис. 2.

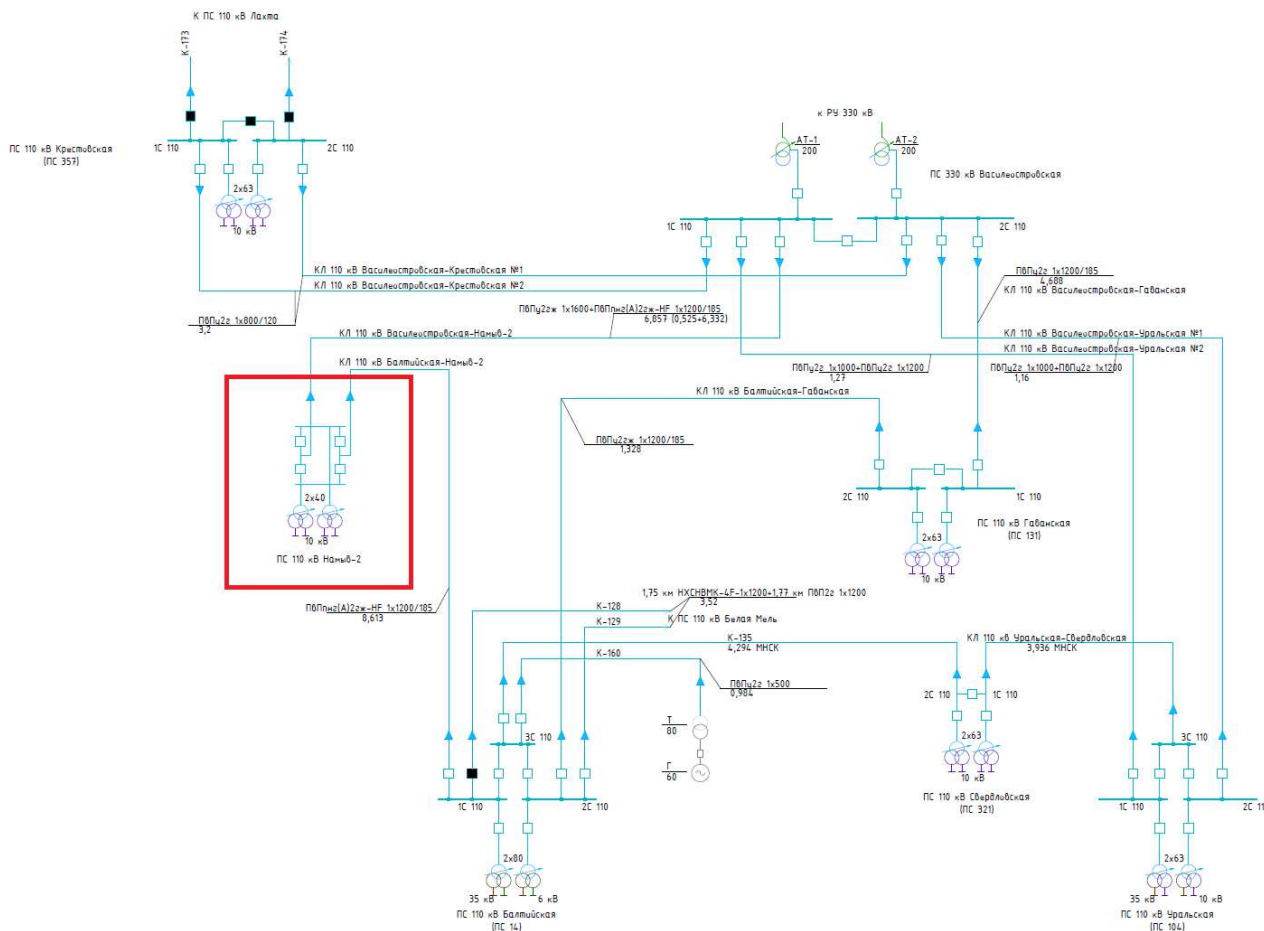


Рисунок 2 – Схема присоединения ПС 110 кВ Намыв-2 к сетям, принадлежащим ПАО «ФСК ЕЭС»

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 Компонировочные решения

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

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

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.

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.

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 прохождения КЛ-110кВ расположена в Василеостровском районе г. Санкт-Петербург. Трасса кабеля 110кВ проходит от ПС 330 кВ «Василеостровская», далее следует по улице Железноводская до площади Балтийских Юнг. Далее КЛ прокладывается по проспекту Кима от площади Балтийских Юнг до Уральской улицы, на которой поворачивает в Западном направлении и следует по данной улице. Затем трасса поворачивает в Северном направлении на Морскую набережную, по которой следует до реки Смоленки, перед которой поворачивает в северо-западном направлении и пересекает Западный скоростной диаметр (ЗСД) в специальном переходе, после чего трасса кабельной линии 110 кВ поворачивает в Южном направлении следуя по намывной территории порядка 2,5 км до места установки МУ №11, далее кабельная линия следует по намывной территории порядка 2,2 км и поворачивает в северном направлении и проходит в специальном переходе пересекая ЗСД, затем поворачивает в восточном направлении следует до Новосмоленской набережной, далее КЛ прокладывается в восточном «кармане»

ул. Кораблестроителей. От улицы Кораблестроителей кабельная линия поворачивает на улицу Нахимова, по которой проходит до Наличной улицы и следует по ней до Среднегаванского проспекта. После этого трасса КЛ сворачивает в восточном направлении на Среднегаванский проспект и далее поворачивает в южном направлении на улицу Гаванскую, следуя по ней до Большого проспекта Васильевского острова (далее - ВО) далее по Большому проспекту до 27 линии ВО. Далее КЛ прокладывается по 27 линии ВО до Косой линии и поворачивает на Косую линию в юго-западном направлении до захода на ПС 110 кВ №14 по адресу: Косая линия д. 13А.

Трасса проектируемой линии по территории мегаполиса практически на всем протяжении проходит в пределах дорожно-транспортной сети города, т. е. в проезжей части. КЛ 110 кВ прокладывается по автомагистралям: ул. Железноводская, пр. КИМа, ул. Уральская, Морская наб., ул. Кораблестроителей, ул. Нахимова, Наличная ул., Гаванская ул., Большой проспект 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

Согласно данным инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2024 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 02.12.2019 № 16@, с изменениями, утвержденными приказом Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@ реализация рассматриваемого инвестиционного проекта предусматривается с 2017 по 2022 годы.

В соответствии с представленными на рассмотрение Дополнительными соглашениями к заключенным Договорам на технологическое присоединение потребителей (№№ 17-32172, 17-32272, 17-32174, 17-32175 ООО «ЛСР Недвижимость - Северо-Запад», 21-029803 ООО «Специализированный застройщик «НТВО») сроки оказания услуг продлены до 31.07.2022 - 04.12.2023.

Утвержденной Комплексной программой развития электрических сетей Санкт-Петербурга и Ленинградской области напряжением 35 кВ и выше на следующие периоды:

- 2017 – 2021 годы (в конфигурации 2х63 МВА);
- 2018 – 2022 годы (в конфигурации 2х63 МВА).

Утвержденной СиПР на 2021 – 2025 гг. срок завершения строительства установлен в следующие периоды:

- 2021 год (постановка под напряжение);
- 2022 год (ввод в эксплуатацию).

Заданием на проектирование установлен директивный срок организации временной схемы электроснабжения ПС 110 кВ Намыв-2 – II кв. 2016 год, а также срок ввода объекта в эксплуатацию по постоянной схеме – 2019 год.

Заданием на корректировку и Дополнением к заданию на корректировку сроки корректировки проектной документации и сроки строительства не установлены.

Согласно разделу ПОС, разработанного ООО «Импульспроект» в 2019 году (шифр 0052-ПОС) срок строительства ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ, составляет 13,5 мес. с учетом подготовительного периода.

В представленном Графике реализации инвестиционного проекта объекта в составе откорректированного паспорта инвестиционного проекта (Раздел 6.1) указан срок ввода объекта в эксплуатацию – декабрь 2022 года.

Расчетный срок строительства ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ оценивается как обоснованный и оптимальный, соответствующий срокам, установленным в утвержденной инвестиционной программе и Комплексной программе развития электрических сетей Санкт-Петербурга и Ленинградской области напряжением 35 кВ и выше, СиПР, а также срокам оказания услуг по Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

С учетом Дополнения к заданию на корректировку и исключения из технического задания объемов работ по установке ММПС (II этап строительства) представленная этапность строительства объекта оценивается как обоснованная

Срок действия Разрешение на строительство от 18.11.2020 № 78-002-0169-2020 продлен до 30.06.2022 года. При этом инвестиционной программой ПАО «Россети Ленэнерго», Графиком реализации инвестиционного проекта, Договором от 11.02.2021 №21-1413 на выполнение СМР, ПНР, ПО с ООО «Стройэлектропроект» установлен срок ввода объекта в эксплуатацию – декабрь 2022г.

С учетом текущей стадии реализации инвестиционного проекта, а также расчетного срока строительства объекта срок ввода объекта в эксплуатацию – до декабря 2022 года – оценивается как реализуемый.

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 маслонаполненного 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.

С учетом наличия Дополнения к заданию на корректировку и исключения из технического задания объемов работ по установке ММПС (II этап строительства) представленная этапность строительства объекта оценивается как обоснованная.

С учетом текущей стадии реализации инвестиционного проекта, а также расчетного срока строительства объекта срок ввода объекта в эксплуатацию – до декабря 2022 года – 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 III этапа (выполнение строительно-монтажных работ по 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 III этапа выполнено следующее:

- финансово-техническая проверка реализации инвестиционного проекта;
- проверка целевого расходования средств в ходе строительства, проверка соответствия стоимости выполненных работ договорной документации, анализ рисков отклонения бюджета от запланированных показателей;
- проверка сметной документации, составляемой при приемке выполненных работ на предмет правильности её составления и соответствия проектной (рабочей) документации.

9.1.1 Анализ качества и полноты расчетов сметной стоимости

Сметная стоимость объекта капитального строительства согласно представленным на технологический и ценовой аудит II этапа (далее – ТЦА II этапа) материалам составляет:

- 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 176,4 млн. руб. без НДС в базисном уровне цен и 1 184,0 млн. руб. с НДС в текущем уровне цен 2 кв. 2020.

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 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.

С учетом получения положительного заключения экспертизы по проектной документации от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16 и заключения по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18 сметная документация по 1-му этапу строительства оценивается в целом как соответствующая действующей методологии ценообразования и сметного нормирования.

На момент проведения ТЦА II этапа заключение экспертной организации по сметной документации 3-го этапа строительства рассматриваемого объекта не представлено.

По результатам проведения ТЦА II этапа выданы следующие рекомендации:

– при составлении сводных сметных расчетов строительства следующих этапов строительства рассматриваемого проекта рекомендуется учитывать положения п. 3.24 МДС 81-35-2004. Рекомендация учтена при составлении сводного сметного расчета по 3 этапу строительства;

– рекомендуется оформить сметную документацию по 3-му этапу строительства рассматриваемого объекта, а именно, подписать и утвердить локальные сметные расчеты ответственными лицами. Рекомендация учтена.

В рамках проведения III этапа ТЦА представлена сметная документация по 3 этапу строительства рассматриваемого объекта.

Сметная стоимость объекта капитального строительства на 3-м этапе строительства согласно представленным материалам составляет 154 427,85 тыс. руб. без НДС в базисном уровне цен и 1 122 589,28 тыс. руб. с НДС в текущем уровне цен 4 кв. 2020.

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».

В соответствии с положительным заключением по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20 сметная стоимость объекта капитального строительства по 3-му этапу строительства составила 154 427,85 тыс. руб. без НДС в базисных ценах и 1 122 589,28 тыс. руб. с НДС в текущих ценах 4 кв. 2020.

Сметная документация представлена на рассмотрение в составе сводного сметного расчета, объектных и локальных сметных расчетов, прайс-листов.

Сметная документация составлена базисно-индексным методом определения стоимости строительства, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, на основе методических и нормативных документов, предусмотренных федеральной сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве 2001 года, с использованием федеральных единичных расценок ФСНБ 2001 редакции 2020 года, утвержденной приказом Минстроя России от 26.12.2019 № 871/пр.

Сметная стоимость материалов принята по федеральному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (ФССЦ). Для определения сметной стоимости на материалы, изделия и конструкции, отсутствующие в ФССЦ-2001, применены прайс-листы заводов-изготовителей. К стоимости материалов, учтенных по прайс-листам, применен коэффициент $K=1,03$ транспортные расходы, связанные с доставкой материалов на приобъектный склад (техническая часть ФССЦ ОП п.4).

Стоимость монтируемого и не требующего монтажа оборудования определена на основании данных заказчика, данных заводов-изготовителей и поставщиков с учётом транспортных затрат в размере 3% согласно п.91 приказа Минстроя России № 421 пр. от 04.08.2020.

Накладные расходы определены в процентах от фонда оплаты труда рабочих строителей и механизаторов по видам строительных и монтажных работ, согласно «Методическим указаниям по определению величины накладных расходов в строительстве» (МДС 81-33.2004).

Сметная прибыль определена в процентах от фонда оплаты труда рабочих строителей и механизаторов по видам строительных и монтажных работ, согласно «Методическим указаниям по определению величины сметной прибыли в строительстве» (МДС 81-25.2001).

Сводный сметный расчет стоимости строительства составлен в базисном уровне цен на 01.01.2000 с пересчетом индексами изменения сметной стоимости строительства в текущий уровень цен по состоянию на 4 кв. 2020 на основании писем Минстроя России № 44016-ИФ/09 от 02.11.2020 и № 45484-ИФ/09 от 12.11.2020:

- СМР (ПС) – 8,4;
- СМР (КЛ) – 6,15;
- оборудование – 5,27;
- прочие работы и затраты – 10,42;
- проектные работы – 4,47;
- изыскательские работы – 4,55.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений определены согласно приказу Минстроя России № 332пр от 19.06.2020, приложение 1 п.22 (Трансформаторные подстанции напряжением 35 кВ и выше, прочие объекты энергетики) в размере 3,9%.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время определены согласно ГСН 81-05-02- 2007, п.2.4 в размере 2,1 %.

Затраты на непредвиденные работы приняты в соответствии с п.179 Приказ Минстроя России №421 от 04.08.2020.

С учетом получения положительного заключения по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданным Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы» сметная документация по 3-му этапу строительства оценивается в целом как соответствующая действующей методологии ценообразования и сметного нормирования.

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.

9.1.2 Анализ стоимости с использованием Укрупненных нормативов цены

При проведении ТЦА II этапа Исполнитель выполнил расчет стоимости реализации проекта на основании сборника «Укрупненные нормативы цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства», утвержденного Приказом Минэнерго России №10 от 01.01.2019 (далее – УНЦ).

Данные о стоимости реализации проекта с расчетом на основе укрупненных нормативов цены по результатам ТЦА II этапа представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Сопоставление заявленной стоимости реализации проекта и расчетного объема финансовых потребностей по результатам ТЦА II этапа

Расчет стоимости реализации проекта	Стоимость строительства, млн. руб. с НДС		Источник информации
	в уровне цен 2018	в прогнозном уровне цен	
Объем финансовых потребностей	2 945,8	3 138,9	расчет Исполнителя (на основе укрупненных нормативов цены)
Оценка полной стоимости инвестиционного проекта	-	2 564,0	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@)
Сметная стоимость	2 893,9*	-	сводный сметный расчет

Примечание: * – в смешанном уровне цен августа 2015 и 2 кв. 2020.

После проведения ТЦА II этапа произошли следующие изменения:

– в соответствии с положительным заключением по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20 сметная стоимость объекта капитального строительства по 3-му этапу строительства составила 1 122 589,28 тыс. руб. с НДС в текущих ценах 4 кв. 2020;

– изменение объема финансирования по годам реализации инвестиционного проекта в соответствии с инвестиционной программой ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021 – 2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@).

В ходе реализации инвестиционного проекта изменения технических и технологических решений не выявлены.

Необходимость пересчета объема финансовых потребностей, рассчитанного с использованием сборника УНЦ, вызвана следующими факторами:

- изменение сметной стоимости по 3-му этапу строительства рассматриваемого объекта;
- изменение объема финансирования по годам реализации инвестиционного проекта в связи с утверждением инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы.

Данные о стоимости реализации проекта с расчетом на основе сборника УНЦ по результатам ТЦА III этапа представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Сопоставление заявленной стоимости реализации проекта и расчетного объема финансовых потребностей по результатам ТЦА III этапа

Расчет стоимости реализации проекта	Стоимость строительства, млн. руб. с НДС		Источник информации
	в текущем уровне цен	в прогнозном уровне цен	
Объем финансовых потребностей	2 953,9*	3 246,9	расчет Исполнителя на основе УНЦ
Оценка полной стоимости инвестиционного проекта	-	2 564,0	инвестиционная программа ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России 29.12.2020 № 31@)
Сметная стоимость	2 832,4**	-	сводный сметный расчет

Примечание: * – в уровне цен 2018;

** – в смешанном уровне цен августа 2015 и 4 кв. 2020.

В связи с тем, что расчет объема финансовых потребностей на основе УНЦ выполнен в ценах 2018, а сметная стоимость инвестиционного проекта рассчитана в смешанном уровне цен августа 2015 и 4 кв. 2020 напрямую сопоставить стоимостные показатели проекта не представляется возможным.

Полная стоимость инвестиционного проекта, согласно инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго», не превышает объем финансовых потребностей, определенный на основе УНЦ в прогнозном уровне цен. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.11.2016 № 1157 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», инвестиционные программы, предусматривающие строительство объектов электроэнергетики, утверждаются при условии непревышения объема финансовых потребностей, необходимых для реализации проекта, над объемом финансовых потребностей, определенным в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики.

Исполнитель отмечает, что объем финансовых потребностей, определенный на основе УНЦ в прогнозном уровне цен, не превышает полную

стоимость инвестиционного проекта, отраженную в утвержденной инвестиционной программе.

Исполнитель отмечает, что сметная стоимость превышает полную стоимость инвестиционного проекта, установленную в инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2025 годы.

9.1.3 Анализ стоимости с использованием Укрупненных стоимостных показателей

При проведении ТЦА II этапа Исполнитель провел анализ стоимости на основе показателей укрупненной (удельной) стоимости с использованием «Сборника укрупненных показателей стоимости линий электропередачи и подстанций напряжением 35-750 кВ ОАО «ФСК ЕЭС» (приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 09.07.2012 № 385, приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.10.2014 № 477). Указанный сборник внесен в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (приказ Минстроя России от 06.10.2014 № 597/пр) (далее – УСП).

Данные о стоимости реализации проекта с расчетом на основе укрупненных стоимостных показателей по результатам ТЦА II этапа представлены в табл. 3.

Таблица 3 – Сопоставление заявленной стоимости реализации проекта и стоимости, рассчитанной с использованием УСП по результатам ТЦА II этапа

Расчет стоимости реализации проекта	Стоимость строительства, млн. руб. с НДС		Источник информации
	в уровне цен августа 2015 и 2 кв. 2020	в прогнозном уровне цен	
Расчетная стоимость	3 503,7	4 418,0	расчет Исполнителя (на основе укрупненных стоимостных показателей)
Оценка полной стоимости инвестиционного проекта	-	2 564,0	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@)
Сметная стоимость	2 893,9	-	сводный сметный расчет

После проведения ТЦА II этапа произошли следующие изменения:

– в соответствии с положительным заключением по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20 сметная стоимость объекта капитального строительства по 3-му этапу строительства составила 1 122 589,28 тыс. руб. с НДС в текущих ценах 4 кв. 2020;

– изменение объема финансирования по годам реализации инвестиционного проекта в соответствии с инвестиционной программой ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021 – 2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России от 29.12.2020 № 31@) составила 2 564,0 млн. руб. с НДС.

В ходе реализации инвестиционного проекта изменения технических и технологических решений не выявлены.

Необходимость пересчета стоимости с использованием сборника УСП вызвана следующими факторами:

– изменение сметной стоимости по 3-му этапу строительства рассматриваемого объекта;

– изменение объема финансирования по годам реализации инвестиционного проекта в связи с утверждением инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы.

Данные о стоимости реализации проекта с расчетом на основе укрупненных стоимостных показателей по результатам ТЦА III этапа представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Сопоставление заявленной стоимости реализации проекта и стоимости, рассчитанной с использованием УСП по результатам ТЦА III этапа

Расчет стоимости реализации проекта	Стоимость строительства, млн. руб. с НДС		Источник информации
	в уровне цен августа 2015 и 4 кв. 2020	в прогнозном уровне цен	
Расчетная стоимость	3 688,0	4 896,0	расчет Исполнителя (на основе укрупненных стоимостных показателей)
Оценка полной стоимости инвестиционного проекта	-	2 564,0	инвестиционная программа ПАО «Россети Ленэнерго» на 2020-2025 годы (в редакции Приказа Минэнерго России 29.12.2020 № 31@)
Сметная стоимость	2 832,4	-	сводный сметный расчет

Сметная стоимость строительства в текущем уровне цен не превышает стоимость, оцененную на основе расчета по укрупненным стоимостным показателям, в текущем уровне цен.

Отмечается, что стоимостные показатели строительства рассматриваемого объекта не превышают стоимостные показатели строительства, принятые в отечественной практике.

9.1.4 Анализ стоимости с использованием объектов-аналогов

Анализ стоимости инвестиционного проекта с использованием объектов-аналогов выполнен методом парного сравнения.

Критерии подбора аналогов:

- территориальное расположение;
- класс напряжения (на стороне высшего напряжения) – 110 кВ;
- установка трансформаторов мощность 40-63 МВА напряжением 110/10 кВ;
- установка выключателей РУ (элегазовые) – 110 кВ;
- установка выключателей РУ – 10 кВ;
- проектная документация – разработана;
- положительное заключение экспертизы по проектной документации, включая сметную документацию – имеется.

Перечень объектов-аналогов, удовлетворяющих критериям отбора, представлен в табл. 5.

Таблица 5 – Перечень объектов-аналогов

№ п/п	Наименование проекта
1	ПС 110 кВ «Шушары»
2	ПС №124А с КЛ 110 кВ
3	Строительство ПС 110 кВ «Юнтолово» с КЛ 110 кВ

Приведение рассматриваемого объекта и объектов-аналогов к сравнению были выполнено в следующем порядке:

- из сметной стоимости объектов исключены затраты на КВЛ;
- сметная стоимость объектов аналогов в части строительства ПС 110 кВ приведена к уровню цен 2020 с использованием индексов-дефляторов по виду экономической деятельности «Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)», согласно «Прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- в объектах-аналогах проведена стоимостная корректировка количества выключателей 110 кВ;
- в объектах-аналогах проведена стоимостная корректировка количества выключателей 10 кВ.

Результаты анализа методом парного сравнения представлены в табл. 6.

Таблица 6 – Анализ методом парного сравнения

№ п/п	Параметр	Рассматриваемый проект	Аналоги		
			аналог 1	аналог 2	аналог 3
1	Сметная стоимость в части ПС 110 кВ в текущем уровне цен, согласно глав 1-7 ССРСС, тыс. руб. с НДС	716 934,43	1 163 584,04	892 308,07	694 977,83
2	Год составления сметной документации	4 кв. 2020	4 кв. 2016	3 кв. 2014	4 кв. 2019
3	Стоимость строительства в части ПС 110 кВ согласно глав 1-7 ССРСС в уровне цен 2020 без НДС, тыс. руб.	716 934,43	1 387 528,13	1 292 930,85	725 556,85
4	Количество выключателей элегазовых 110 кВ, шт.	4	3	5	2
5	Количество трансформаторов 110/10 кВ, 40-63 МВА, шт.	2	2	2	2
6	Количество выключателей 10 кВ, шт.	46	50	56	29
7	Корректировка по количеству выключателей 110 кВ в уровне цен 2020, тыс. руб.	-	89 179,98	-89 179,98	178 359,96
8	Корректировка по количеству выключателей 10 кВ в уровне цен 2020, тыс. руб.	-	-2 688,77	-6 721,92	11 427,26
9	Расчетная стоимость с учетом корректировки в уровне цен 2020 без НДС, тыс. руб.	716 934,43	1 387 528,13	1 197 028,95	915 344,07

Расчетная стоимость аналогов с учетом корректировок лежит в пределах от 915,3 до 1 387,5 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020.

Стоимость строительства рассматриваемого объекта без учета затрат на строительство КВЛ составляет 716,9 млн. руб. без НДС в уровне цен 2020.

Таким образом, заявленные стоимостные показатели рассматриваемого проекта не превышают стоимостной интервал, полученный методом парного сравнения с аналогами.

По результатам анализа стоимости проекта с использованием объектов-аналогов отмечается не превышение стоимости строительства объекта над стоимостью аналогичных проектов.

9.1.5 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);

– 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);

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

Результаты анализа стоимостных показателей приведены в табл. 7.

Таблица 7 – 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	Суммарный объем стоимости по договорам подряда
Год	2017	2019	2020	2021	2021	2021
Стоимость	3 248,1	2 564,0	2 893,9	2 564,0	2 832,4	2 471,67

Снижение стоимости проекта на разных этапах ТЦА вызвано корректировкой и уточнением проектных решений и внесении изменений в проектную документацию.

Заключенные действующие договоры подряда не превышают сметную стоимость проекта согласно представленной сметной документации на III этап ТЦА, и определенную по итогам 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, 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

Ежегодные расходы, связанные с услугами передачи электроэнергии, для рассматриваемого проекта могут быть оценены следующим образом:

1. Расходы, связанные с услугами передачи электроэнергии, на объектах капитального строительства (подстанциях):

– расходы на обслуживание объекта капитального строительства – 2,0 % от капитальных вложений (Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д.Л. Файбисовича. М., 2012);

– расходы на ремонт – 2,9 % от капитальных вложений;

– налог на имущество – 2,2 % от капитальных вложений.

2. Расходы, связанные с услугами передачи электроэнергии, на линейных объектах (кабельных линиях электропередач):

– расходы на обслуживание объекта капитального строительства – 2,0 % от капитальных вложений;

– расходы на ремонт – 0,5 % от капитальных вложений;

– налог на имущество – 2,2 % от капитальных вложений.

Таким образом, ежегодные расходы, связанные с услугами передачи электроэнергии, могут быть оценены в размере 7,1 % от капитальных вложений по подстанции и 4,7 % – по линиям электропередач.

9.4 Анализ возможностей оптимизации стоимостных показателей

Возможностей оптимизации стоимостных показателей на рассматриваемой стадии реализации инвестиционного проекта 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.

10.1 Анализ соблюдения графика закупок

В рамках анализа соблюдения графика закупок выполнен мониторинг информации, опубликованной на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок в информационно-телекоммуникационной сети Интернет URL://www.zakupki.gov.ru.

Основной задачей анализа является оценка плановых и фактических сроков проведения тендерных процедур за период реализации проекта.

Выборочный анализ закупок, указанных в п.10.2, позволил сделать вывод о соответствии фактических сроков проведения тендерных процедур плановым, предусмотренным графиками закупок, отклонений не выявлено.

Исполнитель делает 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).

10.2 Анализ проведения тендерных процедур

В рамках анализа тендерных процедур по выбору подрядных организаций выполнен 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 «Россети Ленэнерго» (www.lenenergo.ru), на сайте электронной торговой площадки <https://rosseti.roseltorg.ru>, тендерной и отчетной документации, представленной ПАО «Россети Ленэнерго».

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

Анализ информации, размещенной на электронных торговых площадках, позволил выявить следующие основные закупки (тендеры), организованные ПАО «Ленэнерго» в период с 2015 по 2021 годы:

1. Проектно-изыскательские, строительно-монтажные, пуско-наладочные работы, поставка оборудования.

– Закупка № 31502620304 от 30.07.2015.

«Строительно-монтажные работы по прокладке КЛ 110 кВ по объектам: 1. ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (с установкой ММПС); 2. ПС 110 кВ «Петровская» с КЛ 110 кВ (от ПС «Василеостровская» до т.А)». Срок выполнения работ: сентябрь 2015 года – сентябрь 2016 года (далее – Тендер 1);

– Закупка № 31705318852 от 12.07.2017.

«ПС 110 кВ «Каменка»; Заходы КЛ 110 кВ на ПС «Петровская»; ПС 110 кВ «Московская-Товарная»; Строительство заходов КЛ 110 кВ на ПС «Намыв-2» (1 этап: до ПС-14) (функции технического заказчика)». Начало выполнения работ - 01.08.2017; окончание работ - 31.12.2018 (далее – Тендер 2);

– Закупка № 31907727546 от 03.04.2019.

«Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов мощностью 2х63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (ПИР, 3 этап строительства) (191023)». Начало выполнения работ - 04.06.2019; окончание работ - 31.12.2019 (далее – Тендер 3);

– Закупка № 32009732175 от 27.11.2020.

«Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (установка силовых трансформаторов мощностью 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (3 этап СМР, ПНР, ПО)». Начало выполнения работ - 17.02.2021; окончание работ - 31.03.2022 (далее – Тендер 4);

– Закупка № 32110077741 от 12.03.2021

«Право заключения договора на поставку силовых трансформаторов по титулу «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (установка силовых

трансформаторов мощностью 2х40 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)» (Поставка силовых трансформаторов 40 МВА 110/10 кВ (2 шт.)) для нужд филиала ПАО «Россети Ленэнерго» - «Дирекция строящихся объектов». Начало выполнения работ - с момента заключения Договора, не позднее 15.08.2021 (далее – Тендер 5).

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

Проведение закупок позволило ПАО «Россети Ленэнерго» сэкономить около 4 % от общей стоимости конкурсов или около 188 млн. руб. с НДС (рис.3).

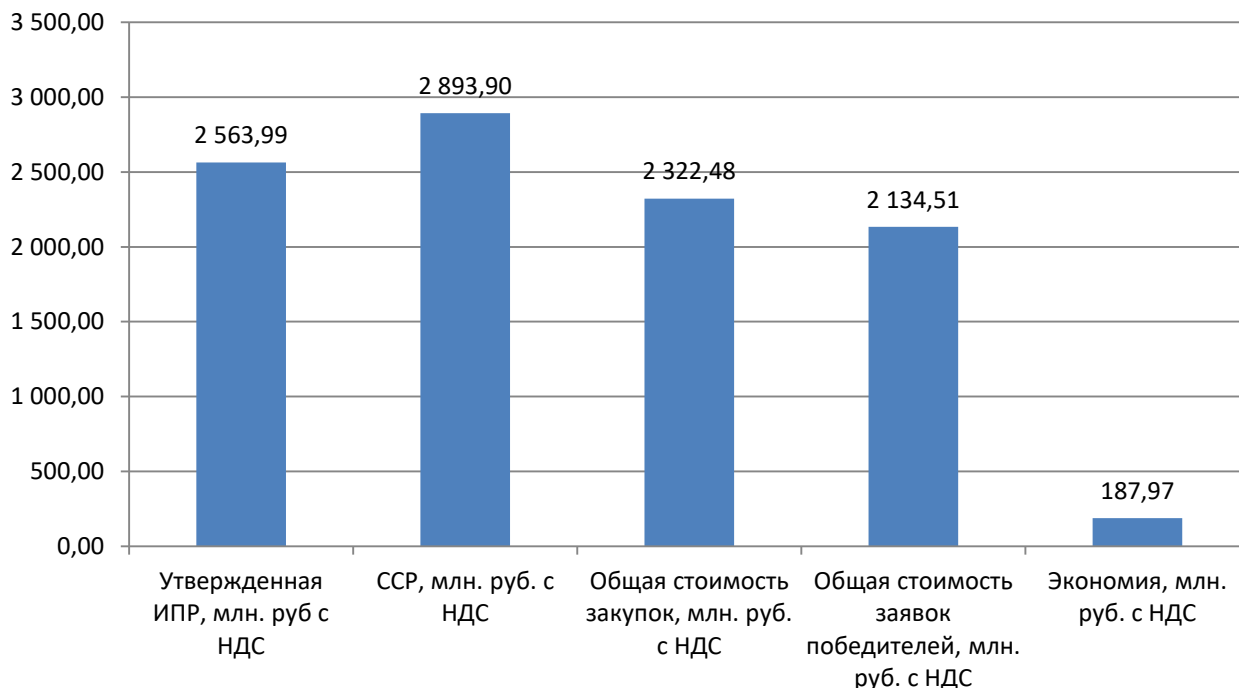


Рисунок 3 – Анализ проведения тендерных процедур

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

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

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

В рамках выполнения анализа сроков оказания услуг, изготовления оборудования и графика его поставок в соответствии с закупочной документацией проведено рассмотрение тендерной документации, представленной заказчиком по проведенным закупкам.

Результат выполненного анализа представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Анализ сроков в соответствии с закупочной документацией

№ п/п	Наименование	План		Факт		Отклонение, мес.	Примечание
		Начало работ	Окончание работ	Начало работ	Окончание работ		
1.	Тендер 1	сентябрь 2015 года	сентябрь 2016 года	сентябрь 2015 года	31.12.2018	35	РС-14
2.	Тендер 2	01.08.2017	31.12.2018	01.08.2017	31.12.2018	0	РС-14
3.	Тендер 3	04.06.2019	31.12.2019	04.06.2019	н/д	24*	
4.	Тендер 4	17.02.2021	31.03.2022	17.02.2021	н/д	-	
5.	Тендер 5	18.05.2021	15.08.2021	18.05.2021	06.09.2021	1*	ТН № 1898, 1872

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 КЛ 110 кВ, поставки основного технологического 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 на основании представленных заказчиком данных.

В целях реализации инвестиционного проекта ОАО «СПбЭС», ПАО «Россети Ленэнерго» заключены следующие договоры:

1-й этап строительства.

1. Договор от 18.07.2013 № 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. Стоимость выполнения работ по договору составляет 8,33 млн. руб. с НДС.

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

Актуальная часть договора составляет 8,33 млн. руб. с НДС.

2. Договор подряда от 28.09.2015 № 124/15/С с ООО «Меридиан» на выполнение строительства КЛ 110 кВ и ПС 110 кВ Намыв-2. Стоимость работ по договору составляет 1 276,76 млн. руб. с НДС.

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

Актуальная часть договора составляет 276,82 млн. руб. с НДС.

3. Договор подряда с ООО «СК «Нострум от 25.07.2017 № 17-11544 по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 с КЛ 110 кВ В (завершение строительства

КЛ 110 кВ, проектные и изыскательские работы (разработка проектной и рабочей документации), землеустроительные работы, экспертиза проектной документации, строительно-монтажные работы, авторский надзор, ввод объекта в эксплуатацию). Стоимость работ по договору составляет 1 056,57 млн. руб. с НДС.

Актуальная часть договора составляет 1 054,02 млн. руб. с НДС.

3-й этап строительства.

4. Договор подряда от 17.06.2019 № 19-7575 с ООО «ИмпульсПроект» на выполнение проектных и изыскательских работ и разработку рабочей документации на строительство ПС 110 кВ Намыв-2. Стоимость работ по договору составляет 26,56 млн. руб. с НДС.

5. Договор от 11.02.2021 № 21-1413 с ООО «Стройэлектропроект» на выполнение строительно-монтажных работ по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 ПАО «Россети Ленэнерго». Стоимость работ по договору составляет 965,69 млн. руб. с НДС.

6. Договор поставки основного технологического оборудования (силовые трансформаторы типа ТРДН-40000/110 – 2 шт.) с ООО «Корунд Вест» от 18.05.2021 № 21-7798. Стоимость работ по договору составляет 85,68 млн. руб. с НДС.

В целях обеспечения соответствия выполнения строительно-монтажных работ требованиям проектной и разработанной на ее основе рабочей документации, заключены следующие договоры:

Договор на оказание услуг по строительному контролю, от 15.06.2020 № 20-7512, заключенный с АО «ЛЭСР». Стоимость по договору – 12,41 млн. руб. с НДС.

Договор об осуществлении авторского надзора от 09.04.2021 № 21-3073, заключенный с ООО «ИмпульсПроект». Стоимость по договору – 1,95 млн. руб. с НДС.

Иные договоры по оказанию услуг, аренде земельных участков, по осуществлению технологического присоединения к сетям водоснабжения, водоотведения общей стоимостью 40,20 млн. руб. с НДС.

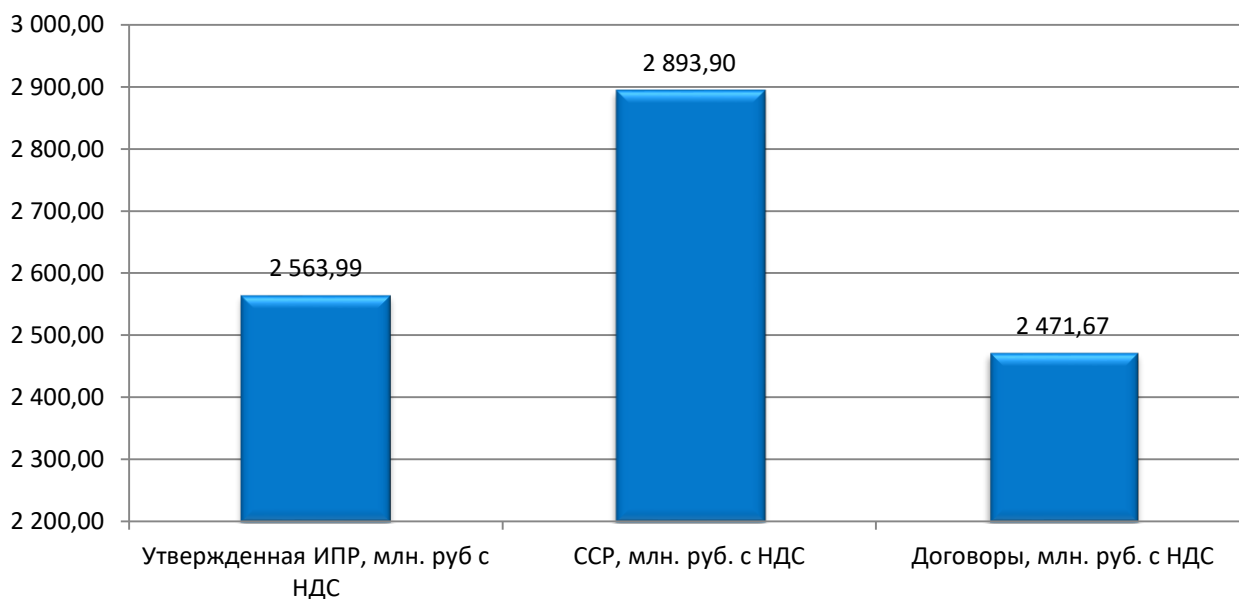


Рисунок 4 – Анализ договоров подряда с проектными, строительными и монтажными организациями, поставки оборудования, оказания услуг

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. 4).

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 30.06.2022).

4. Рабочая документация «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ» (установка силовых трансформаторов 2x63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км)», разработанная в 2020 году ООО «Импульспроект», шифр 0052.

5. Рабочая документация «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».

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;

В редакции дополнительного соглашения от 26.06.2016 № 4 к договору от 229/13 от 18.06.2013 срок завершения работ - 30.09.2016.

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.

4. График реализации инвестиционного проекта в составе паспорта инвестиционного проекта (Раздел 6.1).

Согласно информации, приведенной в паспорте инвестиционного проекта, плановый срок начала и окончания разработки рабочей документации определен в период с 03.02.2016 по 21.12.2018 для КЛ 110 кВ, с 15.12.2020 по 01.11.2021 по ПС 110 кВ Намыв-2.

Исполнитель отмечает, что в соответствии с представленными материалами разработка рабочей документации по КЛ 110 кВ завершена, по ПС 110 кВ Намыв-2 не завершена, частично находится в стадии разработки,

согласования, утверждения. В настоящее время ведутся работы по разработке рабочей документации по следующим разделам:

- Наружные системы водоснабжения и канализации;
- Внутренние системы водоснабжения и канализации;
- Основной комплект рабочих чертежей АИИС КУЭ/ТУЭ;
- Задание на изготовление шкафов АИИС КУЭ/ТУЭ;
- Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции;
- Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции.

КЛ 110 кВ W1G, W2G;

- Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции.

Трансформаторы Т-1, Т-2;

- Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции.

КРУЭ 110 кВ;

- Релейная защита и автоматика основных элементов подстанции.

Регистратор аварийных событий;

- Релейная защита и автоматика элементов подстанции 10 кВ;

- Вторичные соединения основных элементов подстанции;

- Вторичные соединения элементов подстанции 10 кВ;

– Иные разделы рабочей документации, указанные в ведомости полного комплекта рабочих чертежей.

Таким образом, отмечается 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 следующей документации:

№ п/п	Шифр	Наименование	Примечание
1.		1-й этап строительства	
2.	0055/1-350-КЛ.1.1	КЛ 110 кВ Василеостровская - соединительная муфта №11/13 Участок №1 от КРУЭ 110 кВ на ПС Василеостровская до узла СМ №1	изм.3
3.	0055/1-350-КЛ.2.1	КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская КЛ 110 кВ Балтийская - соединительная муфта №13/11 Участок №1 от ПС 110 кВ Балтийская до узла СМ №1	изм.6
4.	0055/1-350-БГ	КЛ 110 кВ. Благоустройство	изм.1
5.	0055/1-103-ВС.1	ПС 110 кВ Балтийская. Вторичные соединения. Основной комплект рабочих чертежей	изм.1

6.	0055/1-103-ВС.2	ПС 330 кВ Василеостровская. Вторичные соединения. Основной комплект рабочих чертежей	
7.	0055/1-102-РЗА.1	ПС 110 кВ Балтийская. Релейная защита и автоматика Основной комплект рабочих чертежей	изм.3
8.	0055/1-102-РЗА.2	ПС 110 кВ Василеостровская. Релейная защита и автоматика Основной комплект рабочих чертежей	изм.3
9.	3-й этап строительства		
10.	0052-101-ГП	Генеральный план	
11.	0052-061-АР	Здание подстанции. Архитектурные решения	изм.2
12.	0052-061-КЖ.1	Здание подстанции. Конструкции железобетонные. Фундаменты трансформаторов. Пряжки	
13.	0052-020-ЭП1	Схема электрическая главная. Планы расположения оборудования	изм.2
14.	0052-040-ЭП2	Установка трансформаторов 110/10 кВ	изм.2
15.	0052-061-ЭП3	Установка КРУЭ 110 кВ	изм.3
16.	0052-061-ЭП4	Установка оборудования 10 кВ	изм.3
17.	0052-350-КЛ	Кабельные линии 110кВ	изм.3
18.	0052-106-МКЛ	Мониторинг кабельных линий 110кВ	изм.1
19.	0052-109-ВОЛС	ВОЛС	изм.2

В ходе проведенного анализа выявлено, что в рассмотренные комплекты рабочей документации вносились изменения от 1 до 6 на основании замечаний, выявленных в ходе согласования рабочей документации.

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 отмечает, что комплект рабочих чертежей по шифру 0052-101-ГП, разработанный для целей строительства ПС 110 кВ «Намыв-2», на участке с кадастровым номером 78:06:0002923:103, площадью 1,14 га выполнен на основании проектной документации (шифр 0052) и выданного ГПЗУ от 16.07.2019 № RU7811600032616. Техничко-экономические показатели участка проектирования, проектные решения по благоустройству территории и объемы земляных работ соответствуют проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы от 06.10.2020 № 78-1-1-3-049591-2020.

Узел примыкания съезда на подстанцию ПС 110 кВ «Намыв-2» к улично-дорожной сети согласован ООО «НИИПИИ «Севзапінжтехнологія» (письмо от 29.12.2020 № 7135).

Для целей ценового аудита на рассмотрение не представлены локальные сметы рабочей документации. Выборочную проверку локальных смет рабочей документации провести не представляется возможным.

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

На рассмотрение представлены следующие материалы:

Проектная документация, разработанная в 2014- 2015 гг. ООО «Топфлор Северо-Запад» по титулу «ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ. Первый этап строительства». Предусмотрено выделение двух этапов строительства с общим расчетным сроком строительства, равным 23 мес. и установленным директивным сроком завершения работ – июнь 2016 года для 1-го этапа строительства, май 2017 года - для 2-го этапа строительства.

- 1-й этап строительства – Строительство КЛ с двумя ММПС 2х25 МВА;
- 2-й этап строительства – Строительство ПС 110/20 кВ «Намыв-2».

Проектная документация, откорректированная в 2018 г. ООО «СК «Нострум» по 1-му этапу строительства. Откорректированы способы прокладки КЛ 110 кВ. Выделены три этапа строительства. Срок строительства не изменился.

1-й этап строительства – «Мероприятия на ПС 110 кВ Балтийская (ПС-14) для присоединения КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская. Строительство КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская»;

2-й этап строительства – «Установка двух ММПС 110 кВ Намыв-2 (2x25 МВА) с присоединением к КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская» (исключен из реализации инвестиционного проекта);

3-й этап строительства - Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2». Присоединение ПС 110 кВ «Намыв-2» врезкой в КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская с образованием ЛЭП 110 кВ Василеостровская – Намыв-2 и ЛЭП 110 кВ Балтийская - Намыв-2.

Проектная документация, откорректированная в 2019 году ООО «Импульспроект» на 3-й этап строительства. Срок строительства ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ определен в размере 13,5 мес.

Техническое задание на корректировку ПД в части конструктивных решений по объекту: «Строительство ПС 110 кВ «Намыв-2» с КЛ 110 кВ (установка силовых трансформаторов 2x63 МВА, ориентировочная протяженность 15,8 км) (3-й этап строительства), утвержденное и.о. первого заместителя генерального директора – главного инженера ПАО «Россети Ленэнерго» 08.06.2021 (далее – ТЗ от 08.06.2021).

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 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 ИРД, разработка проектной и рабочей документации, выполнение строительномонтажных и пусконаладочных работ относительно плановых сроков, утвержденных Заказчиком.

Дополнительно **Исполнитель отмечает** корректировку (смещение вправо) показателей плановых и фактических сроков выполнения работ,

относительно сроков и дат, указанных на первом и втором этапе прохождения ТЦА.

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, срок выполнения работ по Договорам продлен до 31.07.2022 - 04.12.2023 гг.

Разрешение на строительство получено со сроком действия до 30.06.2022.

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

В представленном графике реализации инвестиционного проекта срок ввода объекта в эксплуатацию – декабрь 2022 года.

Договор от 28.09.2015 № 17-2122 на выполнение СМР заключен с ООО «Меридиан» со сроком завершения работ по Договору – не позднее 30 ноября 2016 г. Договор расторгнут в одностороннем порядке уведомлением от 02.03.2017 № СПбЭС/19-06/251.

Договор от 31.12.2017 №17-11544 на выполнение ПИР, СМР, ПНР, поставку МТРИО заключен с ООО «СК «Нострум» со сроком завершения работ по Договору – не позднее декабря 2020 г. Договор расторгнут в одностороннем порядке на этапе корректировке ПД, РД и частичном выполнении СМР.

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 31.02.2022.

Согласно Общему журналу работ № 1 работы по строительству начаты в 09.03.2021. Последняя запись оформлена 30.06.2021. 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 сроки (до 2022 г.), указанные в инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго», является осуществимой. Общий срок реализации инвестиционного проекта 2013 – 2022 годы (9 лет) является завышенным.

10.7.3 Анализ предлагаемых изменений объектных и рабочих календарных графиков

На рассмотрение представлен утвержденный план-график производства работ по строительству ПС Намыв-2 СЭП (далее – График ППР) в составе одноименного ППР. Согласно представленному графику сроки производства работ по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 с февраля по март 2022 года, что соответствует срокам завершения работ по Договору от 11.02.2021 № 21-1413.

Дополнительно, Исполнитель отмечает корректировку плановых и фактических сроков строительства и ввода в эксплуатацию в представленном паспорте ИП под текущие фактические сроки.

В соответствии с Графиком ППР выполнение СМР на отчетный период 09.03.2021 – 30.09.2021 выполняются с отставанием на 1 месяц.

10.7.4 Оценка рисков инвестиционного проекта

В рамках проведения II этапа технологического и ценового аудита рассматриваемого инвестиционного проекта были рассмотрены и 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.

Разработанная проектная документация получила положительное заключение и разрешение на строительство. Риск необходимости корректировки проектной документации не состоялся.

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. Риск по-прежнему оценивается как возможный и оказывающий значительное воздействие на проект.

По договорам на технологическое присоединение подписаны дополнительные соглашения, продлевающие срок выполнения обязательств электросетевой организацией. Риск переквалифицирован из ожидаемого в маловероятный.

12.10.2020 подписан договор субаренды земельного участка № ТН-20-28. Срок действия договора истекает после планируемого срока завершения реализации проекта. Риск изъятия земельного участка переквалифицирован из маловероятного в почти невозможный и оказывающий критическое 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. Однако проектная документация передана подрядчику для выполнения работ в соответствии с Накладной № 1 только 23.07.2021. Кроме того, по состоянию на

30.09.2021 освоено 1 587 036,58/2 832 455,99 млн. рублей или 56 %. С учетом того, что инвестиционной программой предусмотрено освоение всех средств до 2021 года включительно. 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.

Общая заявленная мощность по договорам на технологическое присоединение увеличилась до 32,5 МВт. При переводе активной мощности в полную мощность, она составит 37 МВА. С учетом предусмотренной установки двух трансформаторов по 40 МВА риск недостижения плановых показателей по обеспечению заявителей необходимой мощностью по-прежнему оценивается как маловероятный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

При этом проектом также предусмотрена возможность увеличения мощности двух трансформаторов до 63 МВА. Необходимость увеличения мощности не обоснована представленными документами. Риск выбора неоптимальных (избыточных) проектных решений оценивается как вероятный и оказывающий умеренное воздействие на проект.

Основное технологическое оборудование уже закуплено у отечественных производителей. Валютный риск не состоялся.

Финансирование проекта предусматривается инвестиционной программой по-прежнему в объеме 2,56 млрд. руб. с НДС. Сметная стоимость объекта составляет 2,83 млрд. руб. В рамках рассматриваемого инвестиционного проекта уже заключено договоров на сумму 2,47 млрд. руб., которыми предусмотрены все объемы работ. Риск недофинансирования переквалифицирован в маловероятный.

На III этапе технологического и ценового аудита Исполнителем также идентифицированы следующие риски:

Выданное разрешение на строительство, действующее до 31.12.2021, продлено до 30.06.2022. 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 как маловероятный, однако оказывающий критическое 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. Договоры об осуществлении технологического присоединения потребителей заявляют общую мощность в 32,5 МВт. Риск ресурсного обеспечения, влекущий невыполнение ПАО «Россети Ленэнерго» своих обязательств, оценивается как ожидаемый и оказывающий значительное 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 риск появления дополнительных работ в случае необходимости продления технических условий оценивается как маловероятный и оказывающий умеренное 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;
- 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

С учетом Дополнения к заданию на корректировку и исключения из технического задания объемов работ по установке ММПС (2-й этап строительства) представленная этапность строительства объекта оценивается как обоснованная.

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 октября 2021 года по март 2022 года.

Анализ соблюдения графика пуско-наладочных работ приведен в табл. 9.

Таблица 9 – 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	-	Октябрь 2021	Март 2022	20%	н/д	н/д	н/д	-

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».

Отсутствие 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

На дату проведения технологического и ценового аудита программы ПНР оборудования, смонтированного на ПС 110 кВ Намыв-2, на рассмотрение не представлены.

Работы по монтажу основного электротехнического оборудования находятся в стадии выполнения, ведется разработка программы ПНР.

Строительство КЛ 110 кВ завершено, КЛ считается принятой в эксплуатацию с 31.12.2018.

Исполнитель отмечает, что 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 основные работы по монтажу оборудования и 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:

1-й этап строительства.

1. Техническая документация по сдаче электромонтажных работ. Участок ПС Балтийская.

2. Технический отчет № 22/18 по электрическим испытаниям. КЛ 110 кВ направлением ПС 330 кВ Василеостровская – ПС 110 кВ Намыв-2. Участок – МУ № 9.

3. Технический отчет № 25/18 по электрическим испытаниям. КЛ 110 кВ направлением ПС 110 кВ Балтийская – ПС 110 кВ Намыв-2. Участок – МУ № 11.

4. Исполнительная документация на строительство ВОЛС.

5. Акт выполненных монтажных работ от 05.10.2018 № 1 (ПС14) на монтаж шкафа защиты КЛ 110 кВ с двумя терминалами ДЗЛ+СЗ 7SD522.

3-й этап строительства.

Документация по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ в стадии подготовки.

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 выполнено в соответствии с положениями инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07.

Выборочный анализ оформления представленной документации по приемке оборудования и систем из монтажа в производство пуско-наладочных работ по строительству ПС 110 кВ Намыв-2 на соответствие положениям инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07 выполнить не представляется возможным в связи с их отсутствием в объеме представленных материалов.

10.9 Выборочная проверка исполнительной документации

В рамках выборочной проверки исполнительной документации проведен анализ следующей исполнительной документации за период с начала строительства по март 2020 года:

1. КЛ 110 кВ Василеостровская – Балтийская:

– акт освидетельствования скрытых работ от 30.08.2018 № 20/1 (СМ5-СМ6) на устройство закрытого перехода методом ГНБ для прокладки трубопровода из пучка труб 4-х труб ПЭ 100 SDR11-225x20,5 и 2-х труб ПЭ SDR11-110x10,0 поэтапным бурением и поэтапным расширением скважины 700 мм для кабельной линии 110 кВ на строительной длине № 6 (ГНБ № 20) длиной 268,0 м;

– акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием от 27.09.2018 № 1;

– акт освидетельствования скрытых работ от 19.09.2018 № 14/СМ2-СМ3 об укладке мешков с песком в ж/б лоток под монтаж соединительных кабельных муфт на муфтовом поле № 3 строительной длины № 3;

– сертификаты соответствия, протоколы лабораторных испытаний, экспертные заключения на продукцию, декларации о соответствии, паспорта качества.

2. ПС 110 кВ Намыв-2:

– акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства от 02.03.2021 № 1 ГЕО;

– акт освидетельствования ответственных конструкций от 10.08.2021 № 3/1 на связи СВ1-1, СВ1-2, СВ1-4, СВ1-6 – СВ1-11 и метизов;

– акт освидетельствования скрытых работ от 11.09.2021 № 1/2 на монтаж несъемной опалубки плиты перекрытия в/о 1-4/А-К на отм. 3,500;

– акт освидетельствования скрытых работ от 11.09.2021 № 10 на бетонирование стен фундаментов ФТ1 и ФТ2;

– сертификаты соответствия, протоколы лабораторных испытаний, экспертные заключения на продукцию, декларации соответствия.

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 РС-14 от 31.12.2018.

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

Для выполнения оценки соблюдения регламентов энергоэффективности объекта рассмотрены следующие документы:

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.

Анализ соблюдения регламентов энергоэффективности объекта в соответствии с требованиями проектной документации приведен в табл. 10.

Таблица 10 – Сравнительные характеристики материалов на разных стадиях реализации проекта

№ п/п	Стадия	Энергоресурс/здание (сооружение)	Марка/вид материалов
1		Счетчик электрической энергии	Тип не указан.
2		ХВС	Водомерный узел со счетчиком ВСКМ 90-20 ДГ диаметром 20 мм
3		Отопление	В технических помещениях – электрокалориферы, оборудованные встроенным термостатом.
		Здание ПС	Наружные стены – трехслойные сэндвич-панели толщиной 120 мм. Тип утеплителя – минеральная вата с плотностью 115 кг/м ³ . Окна – двухкамерные стеклопакеты. Наружные двери – металлические, утепленные с уплотнением.
4	Проектная документация	Освещение	Внутреннее освещение Светильник линейный светодиодный, мощностью 25, 45 Вт, степень защиты IP65. Светильник накладной светодиодный мощностью 12,20,21 Вт, степень защиты IP65. Светильник промышленный линейный взрывозащищенный светодиодный, мощностью 40, 54, 104 Вт, степень защиты IP65. Прожектор светодиодный в комплекте с поворотной консолью, мощностью 55, 110 Вт, степень защиты IP65. Наружное освещение – светодиодный светильник, мощность 35Вт, степень защиты IP66.
			1
2	ХВС	Нет сведений, РД в стадии разработки.	
3	Отопление	Электрические конвекторы с термостатом мощностью 0,5-2,0 кВт; Электрический конвектор взрывозащищенного исполнения с термостатом мощностью 0,5-1,0 кВт.	
	Здание ПС	Наружные стены – трехслойные сэндвич-панели толщиной 120 мм. Тип утеплителя – минеральная вата с плотностью 115 кг/м ³ . Окна – двухкамерные стеклопакеты. Наружные двери – металлические, утепленные с уплотнением.	
4		Освещение	Внутреннее освещение Светильник промышленный линейный светодиодный, мощностью 26, 45 Вт, степень

№ п/п	Стадия	Энергоресурс/здание (сооружение)	Марка/вид материалов
			защиты IP65. Светильник накладной светодиодный мощностью 12,20,21 Вт, степень защиты IP65. Светильник промышленный линейный взрывозащищенный светодиодный, мощностью 40, 54, 104 Вт, степень защиты IP65. Наружное освещение – светильник светодиодный консольный, мощность 35Вт, степень защиты IP66.

Исполнитель отмечает, что представленные разработанные разделы рабочей документации в целом учитывают решения проектной документации в части соблюдения требований энергоэффективности, существенных отклонений не выявлено.

Выполнение анализа соблюдения регламентов энергоэффективности объекта на соответствии с требованиями проектной документации решений по водоснабжению проектируемого объекта, учету электрической энергии не представляется возможным в связи с отсутствием рабочей документации соответствующих марок согласно ведомости полного комплекта рабочих чертежей.

Исполнитель рекомендует 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».

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.

Исполнитель отмечает, что изменения технических и технологических решений выявленные в ходе реализации инвестиционного проекта, 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.

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

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 30.09.2021;
- журнал авторского надзора за строительством за период с 09.04.2021 по 07.10.2021;
- журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования за период с 14.02.2021 по 06.10.2021;
- журнал сварочных работ №1 за период с 09.03.2021 по 14.10.2021;
- журнал бетонных работ за период с 30.04.2021 по 13.10.2021;

– журнал работ по монтажу строительных конструкций за период с 25.06.2021 по 07.09.2021;

– акты о приемке выполненных работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3), товарные накладные (ТОРГ-12) по договорам № 17-11544 от 25.07.2017, № 21-1413 от 11.02.2021, № 21-7798 от 18.05.2021 за период строительства с начала строительства по 30.09.2021;

– журналы учета выполненных работ (КС-6а) по договорам № 21-1413 от 11.02.2021, № 17-11544 от 25.07.2017.

Не представлены:

– акты о приемке выполненных работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) по договору № 124/15/С от 28.09.2015;

– журналы учета выполненных работ (КС-6а) по договору № 124/15/С от 28.09.2015.

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

Сметные расчеты по рабочей документации не представлены.

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 III этапе ТЦА за период с начала строительства по 30.09.2021 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 и дорогостоящих материалов, отраженных в товарных накладных ТОРГ-12, проектной документации;

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

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

Согласно представленным документам строительно-монтажные работы и покупка оборудования выполнялись по договорам № 17-11544 от 25.07.2017, №21-1413 от 11.02.2021, № 21-7798 от 18.05.2021, № 124/15/С от 28.09.2015. При этом первичная учетная документация по договору № 124/15/С от 28.09.2015 не представлена, но в соответствии с Соглашением о возмещении понесенных затрат от 29.09.2017 №17-15002, заключенным между АО «СПб ЭС» и ПАО «Ленэнерго», был передан объем строительно-монтажных работ по рассматриваемому проекту, выполненных в период 2015-2016 по договору №124/15/С от 28.09.2015, в сумме 233,6 млн. руб. без НДС в уровне цен 2015.

Дополнительно в соответствии с представленными актами о приемке выполненных работ (КС-2) суммарный объем строительно-монтажных работ выполнен на сумму 821,6 млн. руб. без НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020, что составляет 56,9 % 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 соответствии с представленными товарными накладными ТОРГ-12 закуплено оборудования на сумму 109,1 млн. руб. без НДС в смешанном уровне цен 2015 и 2020, что составляет 19,0 % от суммы по главам 1-7 сводных сметных расчетов сметной документации, получившей положительное заключение 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 договорам № 17-11544 от 25.07.2017, № 21-1413 от 11.02.2021 проектной документации выполнена обследованием представленных товарных накладных ТОРГ-12. Выборочная проверка охватила 65 % от стоимости всего закупленного оборудования. Результаты проверки представлены в табл. 11.

Таблица 11 – 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	Трансформатор масляный силовой ТРДН-40000/110 У1	42 193,60	35 700,60	1	6 493,00
2	Трансформатор масляный силовой ТРДН-40000/110 У1	42 193,60	35 700,60	1	6 493,00
3	Итого	-	-	-	12 986,00

По результатам проверки стоимости закупленного оборудования выявлено отклонение (экономия) в размере 13,0 млн. руб. без НДС по отношению к сметным показателям, заложенным в сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы.

Выборочная проверка соответствия стоимости дорогостоящих материалов, закупленных по договору № 17-11544 от 25.07.2017, проектной документации выполнена обследованием представленных актов о приемке выполненных работ (КС-2) по материалу «Кабель 1*1200/185 из СПЭ 110 кВ одножильный с продольной и поперечной герметизацией, с сечением медной жилы 1200 кв. мм».

Согласно локальному сметному расчету № 02-02-02 «Приобретение и прокладка кабеля 110 кВ Балтийская - ММПС (Намыв-2)» сметной документации, получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18, для расчета принят кабель марки «Кабель 1*1200/185 из СПЭ 110 кВ одножильный с продольной и поперечной герметизацией, с сечением медной жилы 1200 кв. мм» со стоимостью 1 м – 13 149,68 руб. без НДС (КП ООО «НТ-ком Инжиниринг», п.10).

Согласно представленных актов о приемке выполненных работ (КС-2) для монтажа использовался кабель марки «Кабель 1*1200/185 из СПЭ 110 кВ одножильный с продольной и поперечной герметизацией, с сечением медной жилы 1200 кв. мм» со стоимостью 1 м – 11 234,66 руб. без НДС (поставщик ООО «ГК СевКабель»).

Отмечается отклонение (экономия) стоимостных показателей, принятых для расчета в локальном сметном расчете сметной документации, получившей положительное заключение от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18, в объеме 1 915,05 руб. без НДС на каждый метр закупленного кабеля.

В целях проведения ценового аудита рассматриваемого проекта представлены журналы учета выполненных работ (КС-ба) по договорам № 21-1413 от 11.02.2021, № 17-11544 от 25.07.2017.

Выборочная проверка соответствия стоимости фактически выполненных работ, включенных в представленные журналы учета выполненных работ (КС-6а), проектной документации выполнена в рамках следующих работ:

– выполнения работ в рамках реализации 1 этапа строительства рассматриваемого объекта согласно локальному сметному расчету № 02-02-02 «Приобретение и прокладка кабеля 110 кВ Балтийская - ММПС (Намыв-2)». Данные работы составляют в стоимостном выражении 49,5% от суммы глав 1-7 сводного сметного расчета сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы по проектной документации, включая сметную, от 06.04.2016 № 78-1-1-3-0116-16;

– выполнения работ в рамках реализации 3 этапа строительства рассматриваемого объекта согласно локальному сметному расчету № 02-02-01 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» сметной документации, получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18. Данные работы в стоимостном выражении составляют 98,0% от объема всех выполненных строительно-монтажных работ в рамках реализации 3 этапа строительства рассматриваемого объекта.

Отклонений и несоответствий стоимости фактически выполненных работ, включенных в представленные журналы учета выполненных работ (КС-6а) от проектной документации, от договора подряда по результатам выборочной проверки не выявлено.

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

Всего был обследован 201 акт о приемке выполненных работ (КС-2) по договорам № 17-11544 от 25.07.2017, № 21-1413 от 11.02.2021. Не представлены акты о приемке выполненных работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) по договору № 124/15/С от 28.09.2015.

По результатам обследования представленных документов отклонений (превышения) и не соответствия стоимости фактически выполненных СМР, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2), проектной документации не выявлено.

Выборочная проверка соответствия физического объема выполненных СМР, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2), проектной документации выполнена в объеме локальных сметных расчетов № 02-02-02 «Приобретение и прокладка кабеля 110 кВ Балтийская -ММПС (Намыв-2)» и № 02-03-02 «Приобретение и прокладка кабеля 110 кВ Василеостровская - ММПС (Намыв-2)». Отклонений (превышения) и не соответствия фактического объема выполненных СМР, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2) проектной документации, не выявлено.

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 13,0 млн. руб. без НДС при поставке оборудования по отношению к сметным показателям, заложенным в сметной документации, получившей положительное заключение экспертизы;

- выявлено отклонение (экономия) стоимостных показателей, принятых для расчета в локальном сметном расчете сметной документации, получившей положительное заключение от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18 в объеме 1 915,05 руб. без НДС на каждый метр закупленного кабеля;

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

- отклонений (превышения) и не соответствия стоимости фактически выполненных СМР, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2), проектной документации не выявлено;

- отклонений (превышения) и не соответствия фактического объема выполненных СМР, включенных в акты о приемке выполненных работ (КС-2) проектной документации не выявлено.

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 проводится в следующем порядке:

- определение действующих договоров, требующих банковских гарантий обеспечения обязательств подрядчика;

- оценка выданных подрядчиками банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями;

- оценка соблюдения условий авансирования на соответствие условиям, определенным договорными отношениями.

Перечень договоров, заключенных в рамках реализации проекта, за исключением договоров на аренду и покупку земельных участков, представлен в табл. 12.

Таблица 12 – Перечень договоров, заключенных в рамках реализации проекта

№ п/п	Номер и дата заключения договора	Цена договора, млн. руб.	Авансирование по условиям договора	Статус договора на момент проведения ТЦА	Наличие банковской гарантии по условиям договора
1	229/13 от 18.06.2013	31,6	нет	расторгнут	не требуется

2	17-11544 от 25.07.2017	2 799,0	есть	выполнен	требуется
3	19-7575 от 17.06.2019	26,6	есть	действующий	требуется
4	21-1413 от 11.02.2021	965,7	есть	действующий	требуется
5	21-7798 от 18.05.2021	85,7	нет	действующий	требуется
6	124/15/С от 08.09.2015	1 204,5	да	расторгнут	требуется
7	20-7512 от 15.06.2020	339,4	нет	действующий	не требуется
8	17-6586 от 03.02.2016	2,2	нет	выполнен	не требуется
9	17-14563 от 04.10.2017	0,1	нет	выполнен	не требуется
10	20-9226 от 22.07.2020	3,3	нет	действующий	не требуется
11	20-14364 от 30.10.2020	1,0	нет	действующий	не требуется
12	20-9534 от 16.09.2020	1,9	нет	действующий	не требуется
13	20-12507 от 15.10.2020	17,7	нет	действующий	не требуется
14	21-3073 от 09.04.2021	2,0	нет	действующий	не требуется
15	21-3664 от 02.04.2021	12,4	нет	действующий	не требуется
16	18-10126 от 01.10.2018	менее 1,0	нет	действующий	не требуется

Анализ представленных подрядчиками банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей проводится в рамках представленных договоров. Отсутствие требования предоставления банковской гарантии в остальных представленных договорах представляется допустимым для рассматриваемого проекта с учетом особенностей предусмотренных данными договорами работ, условий оплаты и суммы по договору.

Банковская гарантия предусмотрена в 5 из 16 представленных договоров.

Требования по денежному обеспечению обязательств подрядчиков (необходимость предоставления подрядчиками банковской гарантии) включены в следующие договоры:

- договор № 17-11544 от 25.07.2017, заключенный между ПАО «Ленэнерго» и ООО «СК НОСТРУМ» (далее – Договор 1);
- договор № 19-7575 от 17.06.2019, заключенный между ПАО «Ленэнерго» и ООО «ИМПУЛЬСПРОЕКТ» (далее – Договор 2);
- договор № 21-1413 от 11.02.2021, заключенный между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «СТРОЙЭЛЕКТРОПРОЕКТ» (далее – Договор 3);
- договор № 21-7798 от 18.05.2021, заключенный между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «Корунд Вест» (далее – Договор 4);

– договор № 124/15/С от 08.09.2015, заключенный между АО «СПб ЭС» и ООО «Меридиан» (далее – Договор 5).

Своевременная и полная реализация вышеперечисленных договоров оказывает критическое воздействие на успешную реализацию проекта в целом. Включение в договора обязанности подрядчика по предоставлению банковской гарантии оказывает положительное влияние на снижение рисков, связанных с неисполнением подрядчиком своих обязательств, рисков невозврата ранее выданных подрядчику авансов.

С учетом данных табл. 12 оценка выданных поставщикам банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями, проводится в разрезе следующих договоров:

- Договор 1;
- Договор 2;
- Договор 3;
- Договор 4;
- Договор 5.

Оценка выданных поставщикам банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями, проводится по следующим критериям:

- срок действия банковской гарантии;
- сумма денежного обеспечения исполнения;
- соотношение денежного обеспечения исполнения условиям договора;
- соответствие реквизитов договора реквизитам, указанным в банковской гарантии.

Оценка выданных поставщикам банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями, представлена в табл. 13-14.

Таблица 13 – Оценка банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями (договор 1, договор 2, договор 3)

№ п/п	Параметры	Оценка соответствия банковской гарантии условиям договора								
		по договору 1			по договору 2			по договору 3		
		условия договора	параметры гарантии	оценка	условия договора	параметры гарантии	оценка	условия договора	параметры гарантии	оценка
1	Наличие банковской гарантии, представленной подрядчиком	предусмотрена	№GR0132-0035-19-2	представлена	предусмотрена	№11Э-С-104157/19	представлена	предусмотрена	№38/0000/0014/798	представлена
2	Соответствие срока действия гарантии условиям договора	до даты полного окончания работ плюс не менее 60 календарных дней	срок окончания 01.03.2021	соответствует	до даты полного окончания работ плюс не менее 60 календарных дней	01.03.2021	соответствует	до даты полного окончания работ плюс не менее 60 календарных дней	30.05.2022	соответствует
3	Сумма обеспечения по условиям договора	обеспечение в объеме суммы выдаваемого аванса	109,0 млн. руб.	соответствует	обеспечение в объеме суммы выдаваемого аванса	5,3 млн. руб.	соответствует	обеспечение в объеме суммы выдаваемого аванса	96,6 млн. руб.	соответствует
4	Реквизиты договора, указанные в банковской гарантии	Договор № 17-11544 от 25.07.2017	Договор № 17-11544 от 25.07.2017	соответствуют	Договор № 19-7575 от 17.06.2019	Договор № 19-7575 от 17.06.2019	соответствуют	Договор № 21-1413 от 11.02.2021	Договор № 21-1413 от 11.02.2021	соответствуют

Таблица 14 – Оценка банковских гарантий на соответствие условиям, определенным договорными отношениями (договор 4, договор 5)

№ п/п	Параметры	Оценка соответствия банковской гарантии условиям договора					
		по договору 4			по договору 5		
		условия договора	параметры гарантии	оценка	условия договора	параметры гарантии	оценка
1	Наличие банковской гарантии, представленной подрядчиком	предусмотрена	№ 03AW3X	представлена	предусмотрена	№ 44215-1	представлена
2	Соответствие срока действия гарантии условиям договора	до даты полного окончания работ плюс не менее 60 календарных дней	14.10.2021	соответствует	до даты полного окончания работ	25.09.2017	соответствует
3	Сумма обеспечения по условиям договора	обеспечение в объеме суммы выдаваемого аванса	8,57 млн. руб.	соответствует	обеспечение в объеме суммы выдаваемого аванса	443,10 млн. руб.	соответствует
4	Реквизиты договора, указанные в банковской гарантии	Договор № 21-7798 от 18.05.2021	Договор № 21-7798 от 18.05.2021	соответствуют	Договор № 124/15/С от 08.09.2015	Договор № 124/15/С от 08.09.2015	соответствует

По результатам оценки выявлено следующее:

– банковская гарантия, предоставленная ООО «СК НОСТРУМ», условиям договора № 17-11544 от 25.07.2017, заключенным между ПАО «Ленэнерго» и ООО «СК НОСТРУМ», соответствует;

– банковская гарантия, предоставленная ООО «ИМПУЛЬСПРОЕКТ», условиям договора № 19-7575 от 17.06.2019, заключенным между ПАО «Ленэнерго» и ООО «ИМПУЛЬСПРОЕКТ», соответствует;

– банковская гарантия, предоставленная ООО «СТРОЙЭЛЕКТРОПРОЕКТ», условиям договора № 21-1413 от 11.02.2021, заключенным между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «СТРОЙЭЛЕКТРОПРОЕКТ», соответствует;

– банковская гарантия, предоставленная ООО «Корунд Вест» в рамках договора № 21-7798 от 18.05.2021, заключенным между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «Корунд Вест», соответствует;

– банковская гарантия по договору № 124/15/С от 08.09.2015, заключенному между АО «СПб ЭС» и ООО «Меридиан», соответствует.

В рамках исполнения договора 1 заказчиком авансирование работ не производилось.

В рамках исполнения договора 2 заказчиком был выплачен подрядчику авансовый платеж на сумму 5,3 млн. руб. с НДС (платежное поручение № 2999 от 14.11.2019). Банковская гарантия покрывает сумму аванса. Таким образом, авансирование работ производилось в соответствии с договорными обязательствами.

В рамках исполнения договора 3 заказчиком был выплачен подрядчику авансовый платеж на сумму 193,1 млн. руб. с НДС (платежное поручение №7983 от 12.04.2021). Банковская гарантия покрывает сумму аванса. Таким образом, авансирование работ производилось в соответствии с договорными обязательствами.

В рамках исполнения договора 4 заказчиком авансирование работ не производилось.

В рамках исполнения договора 5 заказчиком был выплачен подрядчику авансовый платеж на сумму 443,1 млн. руб. с НДС (платежное поручение №4139 от 09.10.2015). Банковская гарантия покрывает сумму аванса. Таким образом, авансирование работ производилось в соответствии с договорными обязательствами.

Анализ представленных подрядчиками банковских гарантий обеспечения заключенных с ними договоров и авансовых платежей выявил следующее:

– представленные подрядчиками банковские гарантии соответствуют условиям договоров;

– авансирование работ производилось в соответствии с договорными обязательствами.

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 29.12.2020 № 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 29.12.2020 № 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 27.12.2017 по 30.09.2021;

- справки КС-2, КС-3, акты выполненных работ, товарно-транспортные накладные (ТОРГ-12) за период с 07.12.2017 по 30.09.2021;

- 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 сентябрь 2021, по счету 60 (по договорам №17-14563 от 04.10.2017, №577869/20-ВО/20-9534 от 16.09.2020,

№577869/20-BC/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 сентябрь 2021;

– справка подтвержденных затрат по проекту о величине осуществленных и подтвержденных затрат в разрезе глав сводного сметного расчета инвестиционного проекта на 30.09.2021.

10.15.1 Анализ выполнения плановых показателей в части финансирования проекта

Плановый объем финансирования рассматриваемого инвестиционного проекта согласно инвестиционной программы составляет 2 564,0 млн. руб. с НДС. Динамика финансирования по проекту с разбивкой по годам представлена в таблице 15 и на рис. 5.

Таблица 15 – 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	18,6	21,2
2021	463,2	231,4*
2022	644,8	-
Итого	2 564,0	1 689,9

Примечание * - данные по состоянию на 30.09.2021.

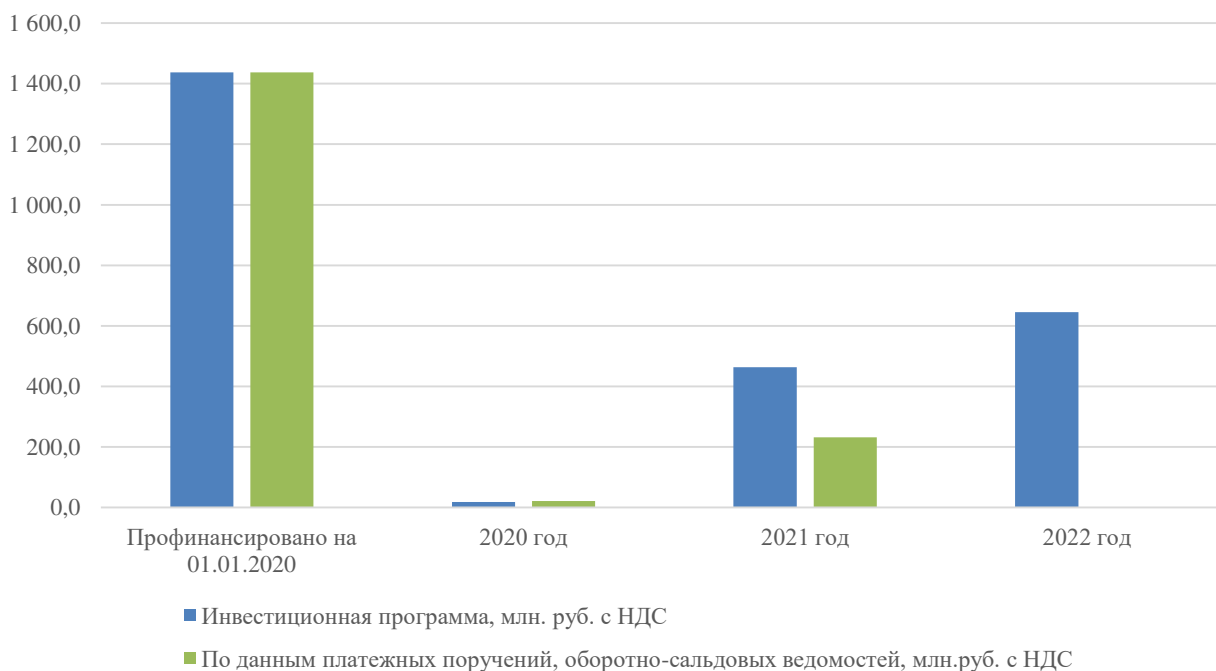


Рисунок 5 – Динамика финансирования с разбивкой по годам, млн. руб. с НДС

При анализе представленной документации отмечаются отклонения от плановых показателей финансирования за 2020.

Отмечается, что за период реализации инвестиционного проекта из сумм финансирования по проекту часть средств направлена на обслуживание заемных средств в объеме 52,1 млн. руб. (по состоянию на 30.09.2021). 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 2 157,1 млн. руб. без НДС. Динамика освоения капитальных вложений по проекту с разбивкой по годам представлена в таблице 16 и на рис. 6.

Таблица 16 – 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	22,1	12,5
2021	908,6	117,3*
Итого	2 157,1	1 356,2

Примечание * - данные по состоянию на 30.09.2021.

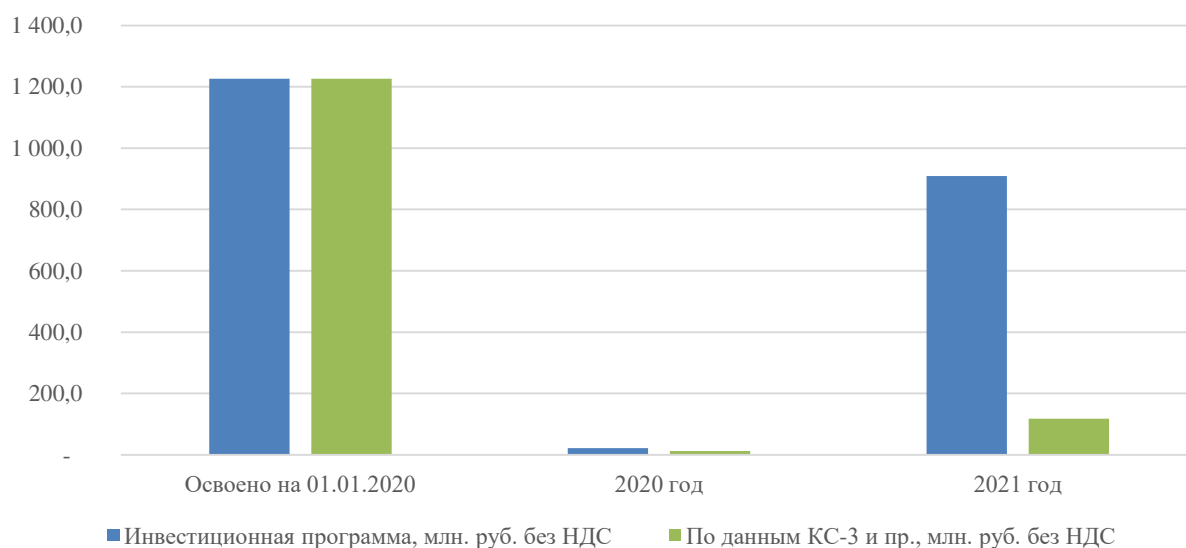


Рисунок 6 – Динамика освоения капитальных вложений с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

При анализе представленной документации отмечаются отклонения от плановых показателей освоения капитальных вложений за 2020.

Отмечается, что за период реализации инвестиционного проекта из сумм финансирования по проекту часть средств направлена на обслуживание заемных средств в объеме 52,1 млн. руб. (по состоянию на 30.09.2021).

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 2 157,1 млн. руб. без НДС. Динамика принятия основных средств к бухгалтерскому учету по проекту с разбивкой по годам представлена в табл. 17 и на рис. 7.

Таблица 17 – 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	930,8	-
Итого	2157,1	1 226,4

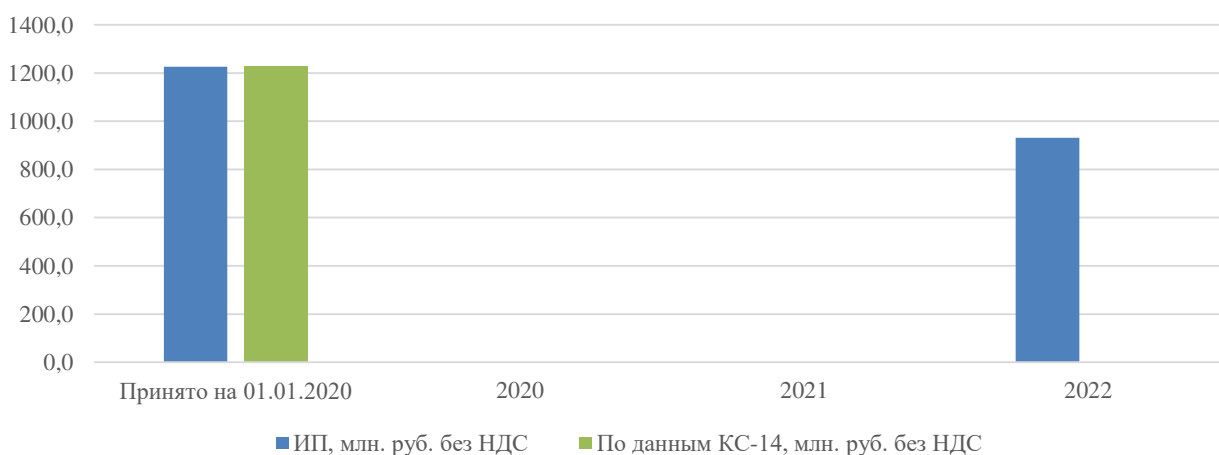


Рисунок 7 – Динамика принятия основных средств к бухгалтерскому учету с разбивкой по годам, млн. руб. без НДС

Отклонений от плановых показателей принятия основных средств к бухгалтерскому учету за период реализации проекта 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 30.09.2021;

– 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 1 356 174,99 тыс. руб. без НДС по состоянию на 30.09.2021.

Фактический объем затрат, согласно представленным учетным документам, составляет 1 356 174,99 тыс. руб. без НДС по состоянию на 30.09.2021.

Сравнительный анализ затрат по рассматриваемому объекту представлен в табл. 18.

Таблица 18 – 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	1 100 452,5	1 100 452,5
2	Оборудование	573 508,3	109 946,5	109 946,5
3	Прочие	208 779,6	87 861,3	87 861,3
4	Непредвиденные затраты:	69 462,6	57 914,7	57 914,7
4.1	в том числе затраты на обслуживание заемных средств	0,0	52 141,8	52 141,8
5	Всего	2 384 882,1	1 356 175,0	1 356 175,0

По результатам анализа отмечается отклонение между сметной стоимостью и затратами согласно справке подтвержденных затрат в целом на 43,1%. Данное отклонение связано, с тем, что работы по объекту в полном объеме не завершены.

При анализе затрат по инвестиционному проекту отмечается наличие затрат, неучтенных в проектной документации, а именно: затрат на

обслуживание заемных средств в объеме 52,1 млн. руб. (по состоянию на 30.09.2021).

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

1. Отклонение фактического объема финансирования, освоения капитальных вложений от плановых показателей за 2020.

2. Финансирование затрат, не включенных в сметную документацию.

В целом провести оценку полной стоимости проекта, в том числе в разрезе финансирования, освоения капитальных вложений, принятия основных средств к бухгалтерскому учету и на соответствие проектной документации на дату проведения ТЦА не представляется возможным в связи с тем, что работы по объекту в полном объеме не завершены.

10.17 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 52,1 млн. руб. (по состоянию на 30.09.2021).

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 п.п. 10.15.1 – 10.15.3.

11 Заключение

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

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.

Рабочая документация разработана в объеме, недостаточном для завершения строительно-монтажных работ, поставки оборудования. Представленная рабочая документация в целом соответствует решениям проектной документации.

Строительно-монтажные работы выполнены и ведутся в соответствии с разработанной рабочей документацией. Соответствуют требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, проекта планировки территории.

Оформление исполнительной документации выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов.

Регламенты выполнения требований энергоэффективности объекта строительства соответствует требованиям проектной документации.

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.

Реализация инвестиционного проекта в указанные в инвестиционной программе ПАО «Россети Ленэнерго» сроки (до 2022 года) является осуществимой.

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

Риски инвестиционного проекта в целом оцениваются как умеренные. Однако отмечается Риск ресурсного обеспечения, который оценивается как ожидаемый и оказывающий значительное воздействие на проект.

Отмечается риск превышения объемов финансирования и освоения капитальных вложений над плановыми показателями, определенными в инвестиционной программе.

С учетом получения положительного заключения по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20, выданного Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы», сметная документация по 3 этапу строительства оценивается в целом как соответствующая действующей методологии ценообразования и сметного нормирования.

Оценка стоимости реализации проекта с использованием сборников УНЦ, УСП, и сравнения с объектами-аналогами не выявила превышения над стоимостными показателями, принятыми в отечественной практике.

Проект характеризуется низкой экономической эффективностью для потребителей.

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

Отмечаются отклонения от плановых показателей, утвержденных инвестиционной программой, по финансированию, по освоению капитальных вложений за 2020.

По результатам проверки 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 выявлены следующие отклонения:

– выявлено отклонение (экономия) в размере 13,0 млн. руб. без НДС при поставке оборудования по отношению к сметным показателям, заложенным в сметной документации, получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 29.12.2020 № ЭО-7-2-0081-20;

– выявлено отклонение (экономия) стоимостных показателей, принятых для расчета в локальном сметном расчете сметной документации, получившей положительное заключение по проведению экспертной оценки сметной документации от 19.12.2018 № ЭО-7-2-0132-18 в объеме 1 915,05 руб. без НДС на каждый метр закупленного кабеля.

По результатам проведения ценового аудита:

– нецелевого расходования средств в ходе строительства не выявлено;

– выявлено наличие затрат, неучтенных в сметной документации, а именно, затрат на обслуживание заемных средств в объеме 52,1 млн. руб.

В целом провести оценку полной стоимости проекта, в том числе в разрезе финансирования, освоения капитальных вложений, принятия основных средств к бухгалтерскому учету и на соответствии проектной документации, на дату проведения ТЦА не представляется возможным в связи с тем, что работы по объекту в полном объеме не завершены.

Заместитель директора департамента
экспертизы

И.С. Тужба

Начальник Отдела градостроительной
экспертизы

А.А. Поляков

Государственный эксперт-инженер
Отдела градостроительной экспертизы

А.А. Купрюхин

Государственный эксперт-инженер
Отдела генеральных планов

О.В. Константинова

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