

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ КОМПАНИЯ»**

Управляющий ООО «МЭКОМ»



Д. В. Фейгель

25 февраля 2022 года

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРОГРАММЫ АО «ЯНТАРЬЭНЕРГО», ПЛАНИРУЕМОЙ
К УТВЕРЖДЕНИЮ В МИНЭНЕРГО РОССИИ В 2022 ГОДУ**

Москва 2022 г.

Содержание

1	Время и место проведения технологического и ценового аудита ИПР	4
2	Основание для проведения технологического и ценового аудита ИПР	4
3	Сведения об экспертной организации	4
4	Нормативно-техническая документация	5
5	Объекты исследований и материалы, предоставленные экспертам для проведения технологического и ценового аудита ИПР	7
6	Сокращения	8
7	Содержание и результаты исследования с указанием примененных методов	9
7.1	Сведения об итоговом проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго»	31
7.2	Результаты проверки соответствия проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Северо-Запад и обосновывающих материалов, правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, утвержденным Минэнерго РФ	32
7.4	Проверка показателей проектов в сфере технологического присоединения	32
7.4.1.	Технические показатели объектов	33
7.4.2.	Состав выполняемых мероприятий	33
7.5	Показатели, характеризующие уровень качества технологического присоединения	35
7.5.1.	Количественные показатели	35
7.5.2.	Целевые показатели	36
7.6	Проверка обоснованности проектов, выполнение которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики	42
7.7	Оценка обоснованности инвестиционных проектов, за исключением проектов в сферах технологического присоединения, реконструкции основных средств, перспективного развития электроэнергетики	42
7.7.1	Оценка необходимости и достаточности мероприятий для достижения целей и решения задач инвестиционных проектов	42
7.7.2	Соответствие мероприятий задачам проекта	44
7.7.3	Соответствие задач целям проекта	44
7.7.5	Проверка информации ИПР в отношении инвестиционного проекта, которая содержится в документах, указанных в ИПР в качестве источника такой информации	44
7.8	Оценка необходимости и достаточности проектов и технических решений, принятых в них для достижения целевых и количественных показателей ИПР	45
7.9	Подготовка предложений по внесению изменений	47
7.9.1	Перечень проектов	47
7.9.2	Технологические и конструктивные решения	47
7.9.3	Сроки реализации	48
7.10.	Проверка расчетов финансовых потребностей, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений	48
7.11	Проверка обоснованности финансовых потребностей	56
7.11.1	Проверка пояснительной записки, сметных расчетов требованиям законодательства РФ к определению ценовых и стоимостных показателей	57
7.11.2	Отдельные случаи отсутствия обосновывающих материалов, случаи увеличения стоимости проектов	60

7.11.3 Предложения по снижению финансирования проектов с приложением обосновывающих расчетов и документов.	62
8. Оценка результатов исследований, выводы.....	63
8.1. О достоверности данных, в том числе за предшествующие периоды, которые использованы при подготовке ИПР	63
8.2. Об основных факторах, учтенных при формировании ИПР.....	64
8.3. О правильности расчетов	64
8.4. О допущениях, оценках и выводах сделанных АО «Янтарьэнерго».....	64
8.5. О расчетах, обосновывающих результаты проверок, оценок, предложений Экспертной организации.....	64
9. Иные сведения.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ №1 – Сведения об экспертной организации	67
ПРИЛОЖЕНИЕ №2 – Реестр материалов для исследования.....	68

1 Время и место проведения технологического и ценового аудита ИПР

Начало проведения экспертизы: 18 февраля 2022 года.

Окончание проведения экспертизы: 25 февраля 2022 года.

Место проведения экспертизы: город Москва.

2 Основание для проведения технологического и ценового аудита ИПР

Договор возмездного оказания услуг на проведение технологического и ценового аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@.

3 Сведения об экспертной организации

- 1) Наименование экспертной организации: Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертная компания» (ООО «МЭКОМ»).
- 2) Юридический адрес: 115093, г. Москва, Подольское шоссе, д.8, корп.5, пом.ХII, ком.6
- 3) Фактический адрес: 115093, Москва, Подольское шоссе, д.8, корп.5.
- 4) Руководитель экспертной организации: Управляющий ООО «МЭКОМ» Фейгель Дмитрий Валерьевич, тел. (495) 221-78-80.
- 5) Эксперт ООО «МЭКОМ»: кандидат технических наук Толасов Андрей Георгиевич, тел. (495) 221-78-80, +7 (916) 970-71-71.
- 6) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Селяев Андрей Николаевич, тел. (495) 221-78-80.
- 7) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Рыбка Павел Николаевич, тел. (495) 221-78-80.
- 8) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Журин Александр Николаевич, тел. (495) 221-78-80.

- 9) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Мальнев Алексей Николаевич, тел. (495) 221-78-80.
- 10) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Зверева Ольга Глебовна, тел./факс (499) 236-20-36/54
- 11) Эксперт ООО «МЭКОМ»: Кежватова Виктория Борисовна, тел./факс (499) 236-20-36/54

4 Нормативно-техническая документация

- 1) Распоряжение Правительства РФ от 23 сентября 2016 г. N 2002-р «О методических рекомендациях по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики РФ и (или) органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации»;
- 2) Правила Утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977;
- 3) Методические указания по подготовке внутренних нормативных документов в части разделов, связанных с разработкой и реализацией инвестиционной программы, подготовленные Росимуществом в рамках выполнения поручений Президента Российской Федерации от 27.12.2014 № Пр-3013 Правительством Российской Федерации, одобренных поручением Правительства Российской Федерации от 24.06.2015 № ИШ-П13-4148;
- 4) Стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии, утвержденные Постановлением Правительства РФ №24 от 21 января 2004 (далее – Стандарты раскрытия информации);

- 5) Приказ Минэнерго России №380 от 05.05.2016 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих ее материалах ...» (Далее – Приказ Минэнерго №380);
- 6) Приказ Минэнерго России №177 от 14.03.2016 «Об утверждении методических указаний по расчету количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций»;
- 7) Приказ Минэнерго России № 10 от 17.01.2019 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства»;
- 8) Приказ Минэнерго России №1256 от 29.11.2016 «Об утверждении методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций»;
- 9) Положение об инвестиционной деятельности АО «Янтарьэнерго», утвержденное в установленном Обществом порядке (далее - Положение об ИД);
- 10) Сценарные условия формирования инвестиционных программ АО «Янтарьэнерго» (далее — Сценарные условия).

5 Объекты исследований и материалы, предоставленные экспертам для проведения технологического и ценового аудита ИПР

В соответствии с договором возмездного оказания услуг на проведение технологического и ценового аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@, в адрес ООО «МЭКОМ» по каналам электронно-цифровой связи 18.02.2022 поступили материалы для исследования в виде ссылок для скачивания и прикрепленных файлов.

Материалы для исследования по проекту инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго» приведены в Приложении № 2.

Изучив предоставленные АО «Янтарьэнерго» материалы, эксперты ООО «МЭКОМ», **делают вывод об их достаточности** для подготовки заключения по результатам проведения технологического и ценового аудита проекта инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго», планируемой к утверждению в Минэнерго России в 2022 году.

6 Сокращения

№	Сокращение	Полное наименование
1	2	3
1	ИПР	Инвестиционная программа
2	ИД	Инвестиционная деятельность
3	Методические рекомендации	Методические рекомендации по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики РФ и (или) органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации, утвержденные Распоряжением Правительства РФ от 23 сентября 2016 г. N 2002-р
4	Общество	АО «Янтарьэнерго»
5	ОРД	Организационно-распорядительные документы АО «Янтарьэнерго»
6	Правила утверждения ИПР	Правила Утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977
7	Проект ИПР	Проект изменений, вносимых в инвестиционную программу до утверждения в Минэнерго России
8	ТЦА ИПР	Технологический и ценовой аудит инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) проводимый в соответствии с действующим законодательством и Методическими рекомендациями
9	УОИВ	Уполномоченный орган исполнительной власти
10	Сценарные условия	Сценарные условия в виде перечня требований, условий, критериев, их количественных характеристик используемых для принятия решений, необходимых при формировании инвестиционных программ Общества, в том числе алгоритм и критерии отбора проектов.
11	ИП	Инвестиционный проект в составе Проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу до утверждения в Минэнерго России

7 Содержание и результаты исследования с указанием примененных методов

Непосредственными объектами аудиторской проверки являются технологические и ценовые характеристики проекта инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго». Систематизированный и последовательный подход к Проверке состоит в следующем комплексе проверочных процедур:

- 1) Определение программных мероприятий, связанных с реализацией Программы и достижением её результатов (показателей);
- 2) Анализ рисков и возможностей Программы и составляющих ее Проектов;
- 3) Отбор данных, подлежащих проверке для достижения результатов технологического и ценового аудита Программы;
- 4) Оценка достоверности данных, в том числе отчетных за предыдущие годы, использованных организацией при подготовке информации о Программе (программных проектов) и обосновывающих ее материалах, в том числе для расчета ее показателей;
- 5) Анализ отчетных данных о деятельности организации за предыдущие годы в целях выявления факторов, которые необходимо учесть при формировании проекта Программы, в том числе факторов, влияющих на фактические показатели деятельности организации;
- 6) Проверка правильности выполненных организацией расчетов, в том числе расчетов значений количественных показателей;
- 7) Оценка обоснованности сделанных организацией допущений, оценок и выводов;
- 8) Выполнение необходимых расчетов, обосновывающие результаты проведенной Проверки, выполненных оценок и подготовленных предложений;

Методология Проверки основывается на потребностях Заказчика, определенных в Техническом Задании и соответствующих методических рекомендациях, с одной стороны, и профессиональном суждении, базирующемся на применении профессиональных знаний Экспертов, - с другой. Задачи, представленные в Техническом Задании, реализуются в рамках подготовки результатов в соответствии с Методическими рекомендациями с учетом методов, представленных в каждом разделе.

В соответствии с Методическими рекомендациями, Экспертами должны быть выбраны для аудита научно проверенные методы в следующих направлениях (сферах): **отбора, анализа и обработки данных.**

Отбор данных производится на базе структуры проекта корректировки ИПР и обосновывающих материалов.

Программа состоит из проектов, каждый проект имея свое отражение в формах Приказа Минэнерго 380 (в виде совокупности количественных показателей) содержит набор исходных обосновывающих материалов в виде:

- 1) Карты-схемы
- 2) Паспорт проекта

№	Раздел паспорта
1	2
1	Раздел 1. Общая информация об инвестиционном проекте
2	Раздел 2. Информация об энергопринимающих устройствах потребителей, с которыми заключены договоры об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, предусматривающими выполнение мероприятий, реализуемых в рамках инвестиционного проекта, и об определенных указанными договорами обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом
3	Раздел 3.1 Конкретные результаты реализации инвестиционного проекта в части ТП
4	Раздел 3.2 Конкретные результаты реализации инвестиционного проекта в части ЛЭП
5	Раздел 3.3 Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации инвестиционного проекта
6	Раздел 3.4. Показатели инвестиционного проекта. Оценка ожидаемого изменения показателей уровня надежности оказываемых услуг по передаче электрической энергии
7	Раздел 4. Показатели инвестиционного проекта (информация о федеральных законах, законах субъектов Российской Федерации, муниципальных правовых актах, решениях Правительства Российской Федерации (федерального органа исполнительной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления), предусматривающих финансирование инвестиционного проекта (объектов капитального строительства, предусмотренных инвестиционным проектом))
8	Раздел 5. Показатели инвестиционного проекта
9	Раздел 6.1. График реализации инвестиционного проекта (сетевой график)
10	Раздел 6.2. Графики реализации инвестиционного проекта (финансирование, освоение, ввод объектов)
11	Раздел 7. Результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

№	Раздел паспорта
1	2
12	Раздел 8. Отчет о ходе реализации инвестиционного проекта. Общие сведения о реализации проекта

3) Расчет стоимости по укрупненным нормативам цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики

№	Таблица расчета
1	2
1	Таблица 1. Строительство ПС 35-750 кВ
2	Таблица 2. Реконструкция ПС (элементов ПС), строительство элементов ПС 35-750 кВ
3	Таблица 3. Строительство КТП, РП 10(6) кВ
4	Таблица 4. Строительство (реконструкция) ВЛ 6-750 кВ
5	Таблица 5. Строительство (реконструкция) КЛ 6-500 кВ
6	Таблица 6. Определение полной стоимости строительства электросетевых объектов с использованием укрупненных нормативов цен (в прогнозных ценах), тыс. рублей
7	Справочник цен

4) Пояснительная записка по стоимости

№	Раздел ПЗ
1	2
1	1. Годы реализации инвестиционного проекта
2	2. Полные стоимости инвестиционного проекта (в млн. рублей с НДС)
3	3. Договоры подряда, учтенные в оценке полной стоимости инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет
4	4. Объем не заключенных договоров подряда
5	5. Плановый фонд оплаты труда с учетом ЕСН, учтенный в оценке полной стоимости инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет (наименьшей стоимости)
6	6. Плановая стоимость объекта с учетом снижения инвестиционных затрат на 30 процентов относительно уровня 2012 года
7	7. Источники финансирования инвестиционного проекта, млн. рублей (с НДС)

5) Сметный расчет

6) Иная документация (Пояснительная записка к проектно-сметной документации (ПСД); Акты о приемке выполненных работ; приказ об утверждении ПСД; и т.д.)

Таблица 1 – Формы, содержащие показатели ИПР АО «Янтарьэнерго» в соответствии с Приказом Минэнерго 380

№	Название формы
1	2
1	Форма 1. Перечни инвестиционных проектов
2	Форма 2. План финансирования капитальных вложений по инвестиционным проектам
3	Форма 3. План освоения капитальных вложений по инвестиционным проектам
4	Форма 4. План ввода основных средств
5	Форма 5. План ввода основных средств (с распределением по кварталам)
6	Форма 6. Краткое описание инвестиционной программы. Постановка объектов электросетевого хозяйства под напряжение и (или) включение объектов капитального строительства для проведения пусконаладочных работ
7	Форма 7. Краткое описание инвестиционной программы. Ввод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) в эксплуатацию
8	Форма 8. Краткое описание инвестиционной программы. Вывод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) из эксплуатации
9	Форма 9. Краткое описание инвестиционной программы. Показатели энергетической эффективности
10	Форма 10. Краткое описание инвестиционной программы. Места расположения объектов инвестиционной деятельности и другие показатели инвестиционных проектов
11	Форма 11. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
12	Форма 12. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
13	Форма 13. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
14	Форма 14. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
15	Форма 15. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
16	Форма 16. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
17	Форма 17. Краткое описание инвестиционной программы. Индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал (капитальных вложений)
18	Форма 18. Значения целевых показателей, установленные для целей формирования инвестиционной программы
19	Форма 19. Перечень субъектов Российской Федерации, на территории которых инвестиционной программой (проектом инвестиционной программы) организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью предусматривается строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение) объектов электросетевого хозяйства, а также находятся объекты электросетевого хозяйства, входящие в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть и не принадлежащие на праве собственности указанной организации
20	Форма 21 Финансовый план субъекта электроэнергетики



Рис. 1 – Общая структура массива данных проекта ИПР

Для целей «Технологической» проверки эксперты рассматривают все проекты в соответствии с требованиями Методических указаний.

Для целей «Ценовой проверки» Экспертами сформированы критерии отбора ИП по следующим показателям:

- Критерий 1 «стоимость ИП более 5 млн. руб.».
- Критерий 2 «увеличение стоимости на 15% и более».

В соответствии с требованиями Приказа Минэнерго 380, инвестиционные проекты проекта инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго», представлены в составе и в соответствии с «группами инвестиционных проектов»

Таблица 2 – Группы инвестиционных проектов в соответствии с Приказом Минэнерго 380

№	Номер группы инвестиционных проектов	Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)
1	2	3
1	0.1	Инвестиционные проекты в сфере передачи электрической энергии и технологического присоединения к электрическим сетям, всего
2	0.1.1	Технологическое присоединение, всего
3	0.1.2	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение, всего
4	0.1.3	Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики, всего
5	0.1.4	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства, всего
6	0.1.5	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов, всего
7	0.1.6	Прочие инвестиционные проекты, всего
8	0.2	Инвестиционные проекты в сферах производства электрической энергии и теплоснабжения, всего
9	0.2.1	Технологическое присоединение (подключение), всего
10	0.2.2	Реконструкция, всего
11	0.2.3	Модернизация, техническое перевооружение, всего
12	0.2.4	Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами теплоснабжения, всего
13	0.2.5	Новое строительство, всего
14	0.2.6	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов, всего
15	0.2.7	Прочие инвестиционные проекты, всего
16	0.3	Инвестиционные проекты, необходимые для осуществления деятельности по оперативно-диспетчерскому управлению в сфере электроэнергетики и купле-продаже электрической энергии, всего
17	0.3.1	Реконструкция, всего
18	0.3.2	Модернизация, техническое перевооружение, модификация, всего
19	0.3.3	Новое строительство, создание, покупка, всего
20	0.3.4	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов, всего
21	0.3.5	Прочие инвестиционные проекты, всего
22	0.4	Иные инвестиционные проекты, всего

В соответствии с Методическими рекомендациями, все инвестиционные проекты, для целей «Технологического» аудита подвергаются проверке на необходимость, достаточность и соответствие в отношении:

- а) Мероприятий и целей ИП
- б) Мероприятий и задач ИП
- с) Задач и целей ИП

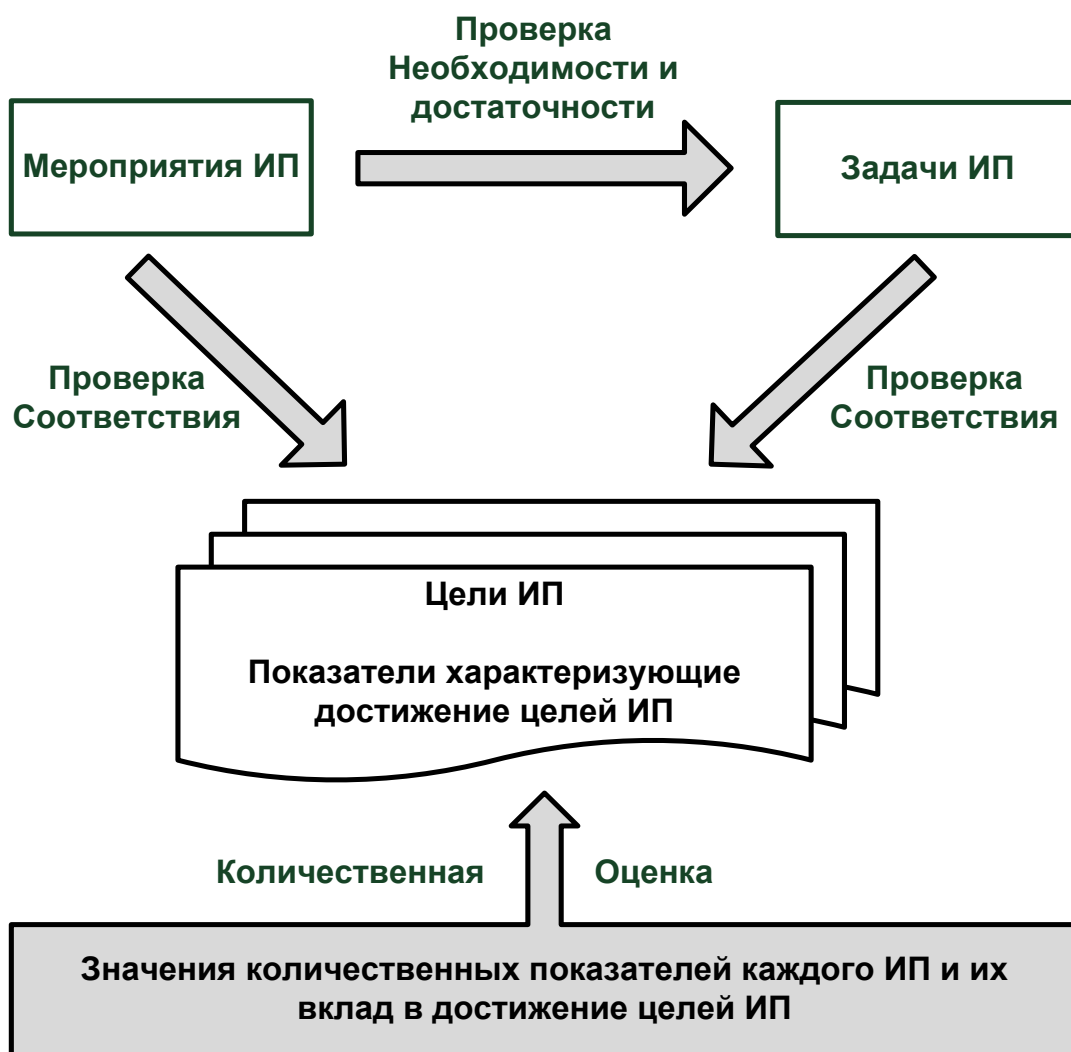


Рис. 2 – Блок-схема проверки ИП в рамках «Технологического» аудита на необходимость, достаточность и соответствие мероприятий, задач, целей ИП

Для отбора, анализа и обработки данных Экспертами применяются, в том числе, методы и подходы математической статистики, метод сравнительного и семантического анализа, которые отдельно конкретизируются в каждом разделе настоящего заключения, поскольку требования, предъявляемые к результатам, оценкам, расчетам и ответам на вопросы в настоящей Экспертизе носят как количественный, так и качественный характер.

Общий «Ценовой» Анализ материалов ИПР по признаку внесения корректировок

Выполнен анализ полной стоимости ИП в прогнозных ценах соответствующих лет, по группам ИП.

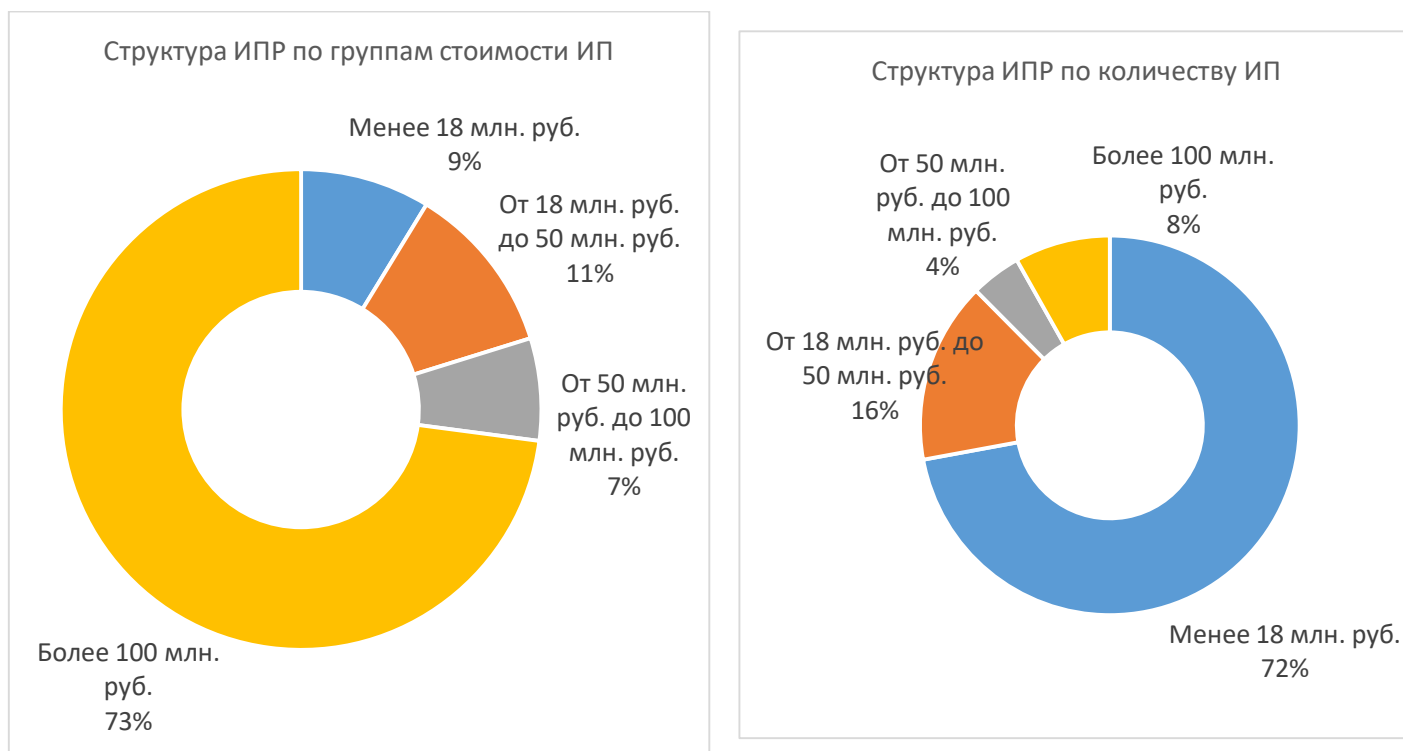
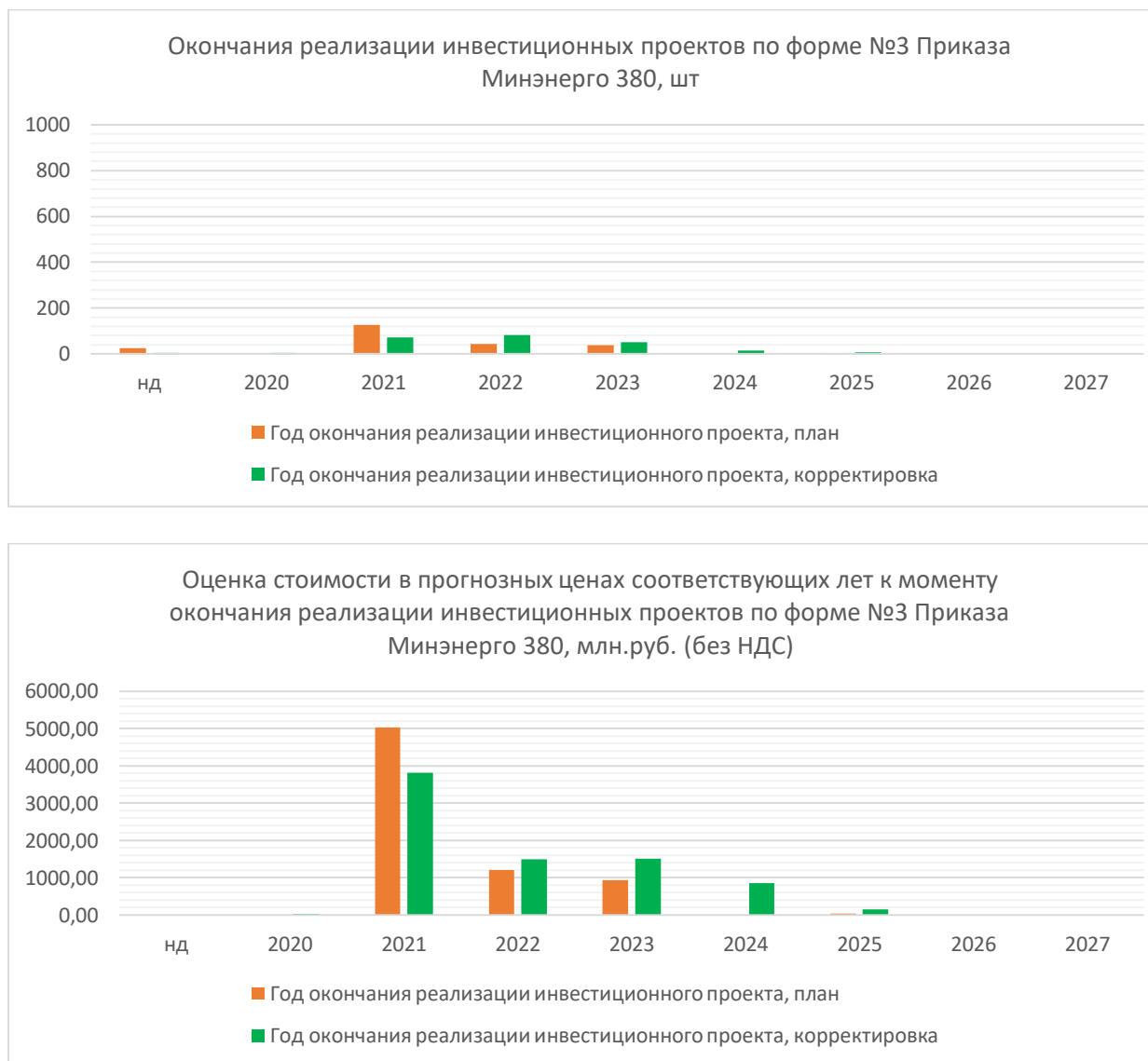


Рис. 3 – Количество ИПР различной стоимости и их доли в общей стоимости проектов с корректировкой

Таблица 3 – Окончания реализации инвестиционных проектов по форме № 3 Приказа Минэнерго 380

№ п/п	Период	План		Корректировка	
		количество проектов, шт	Оценка полной стоимости, млн. руб. (без НДС)	количество проектов, шт	Оценка полной стоимости, млн. руб. (без НДС)
1	2	3	4	5	6
1	нд	25	0,00	5	0,00
2	2020	0	0,00	3	1,35
3	2021	127	5030,32	71	3807,88
4	2022	42	1213,71	82	1499,71
5	2023	38	936,02	51	1517,11
6	2024	0	0,00	14	846,79
7	2025	1	30,58	7	151,17
8	2026	0	0,00	0	0,00
9	2027	0	0,00	0	0,00
ИТОГО		233	7210,64	233	7824,01



*Рис. 9 – Окончания реализации инвестиционных проектов по форме № 3
Приказа Минэнерго 380*

Таким образом, обоснованность выбранных Экспертами критериев отбора данных для целей «Ценовой проверки» («стоимость ИП более 5 млн. руб.», «увеличение стоимости на 15% и более»), подтверждаются структурой и соотношением количественных и финансовых показателей ИПР.

Общий «Технологический» Анализ материалов ИПР по признаку внесения корректировок

Количество проектов в форме №1 проекта инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго» остается постоянным, и соответствует 233 проектам. Таким образом, категория «новые ИП» отдельно не рассматривается.

Анализ инвестиционных проектов и плановых (фактических) значений количественных показателей ИПР за весь период программы, показывает рост практически всех показателей к окончанию программы:



Рис. 10 – Показатели ИПР «Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей»



Рис. 11 – Показатели ИПР «Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики» к 2027 году



Рис. 12 – Показатели ИПР «Повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики» к 2027 году



Рис. 13 – Показатели ИПР «Повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики» к 2027 году



Рис. 14 – Показатели ИПР «Выполнение требований законодательства Российской Федерации, предписаний органов исполнительной власти, регламентов рынков электрической энергии» к 2027 году

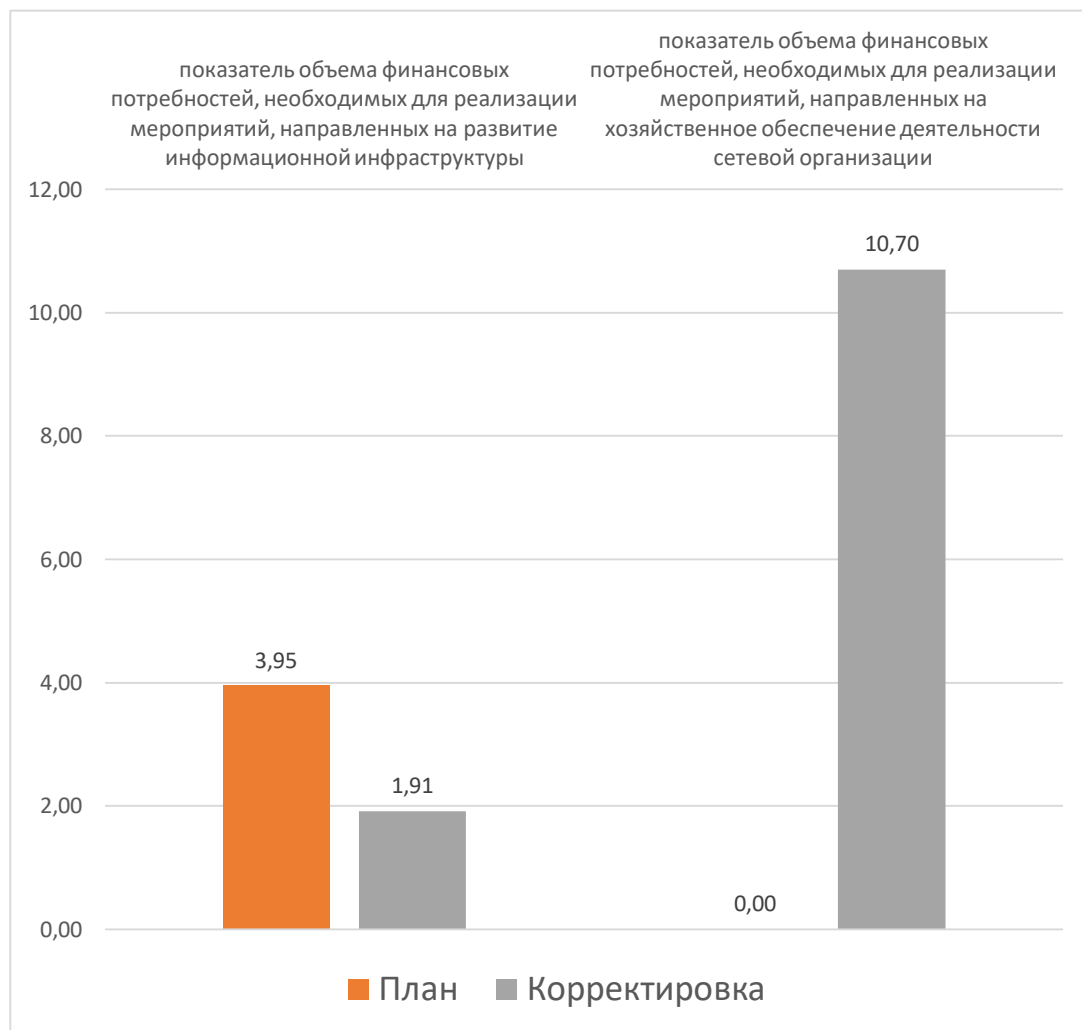


Рис. 15 – Показатели ИПР «Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности» к 2027 году

Анализ инвестиционных проектов и плановых (фактических) значений количественных показателей ИПР в каждом периоде, позволяет определить годы, когда предлагаемая корректировка является наибольшей.

Таблица 4 – Динамика показателей ИПР категории «Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей».

№	Год	показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям		показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям		показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям		показатель увеличения протяженности линий электропередачи в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям		показатель максимальной мощности присоединяемых потребителей электрической энергии		показатель максимальной мощности присоединяемых объектов по производству электрической энергии		показатель максимальной мощности энергопринимающих устройств при осуществлении технологического присоединения объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям или иным лицам		показатель степени загрузки трансформаторной подстанции	
		План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2020	52,83	51,98	35,90	56,55	1,39	0,00	37,97	463,58	97,52	73,37	0,00	73,37	21,25	21,25	0,00	0,00
2	2021	18,88	6,90	7,51	10,41	25,99	6,94	87,98	103,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,67	21,98
3	2022	21,25	28,33	1,16	2,49	49,34	65,61	105,57	147,56	15,00	15,00	0,00	15,00	0,41	0,00	1,40	39,22
4	2023	21,24	25,67	9,30	11,59	7,50	20,13	42,85	42,85	24,65	24,65	79,50	24,65	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:		114,20	112,89	53,87	81,04	84,22	92,68	274,37	757,55	137,17	113,02	79,50	113,02	21,66	21,25	92,07	61,20





Рис. 16 – Динамика показателей ИПР категории «Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей»

Таблица 5 – Динамика показателей ИПР категории «Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики».

№	Период	показатель замены силовых (авто-) трансформаторов		показатель замены линий электропередач		показатель замены выключателей		показатель замены устройств компенсации реактивной мощности		показатель оценки изменения доли полезного отпуска электрической энергии, который формируется посредством приборов учета электрической энергии, включенных в систему сбора и передачи данных	
		План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2020	2,23	0,65	43,46	4,65	76,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2021	58,62	0,00	-0,05	-0,03	2 900,00	4 652,00	2 328,53	1 915,66	7,55	7,55
3	2022	8,48	15,42	0,00	-0,01	4 042,00	5 966,00	0,00	3,00	1 066,74	1 844,50
4	2023	23,66	0,41	21,03	10,52	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:		92,99	16,48	64,43	15,12	7 017,99	10 696,99	2 328,53	1 918,66	1 074,28	1 852,05



Рис. 17 – Динамика показателей ИПР категории «Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики»

Таблица 6 – Динамика показателей ИПР категории «Повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики».

№	Период	показатель общего числа исполненных в рамках инвестиционной программы обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения		показатель числа обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения, исполненных в рамках инвестиционной программы с нарушением установленного срока технологического присоединения	
		План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6
1	2020	2 792,00	2 933,00	1,00	0,00
2	2021	23,92	9,46	0,00	0,00
3	2022	56,60	122,67	4,20	21,15
4	2023	0,00	0,00	249,83	370,98
Итого:		2 872,51	3 065,13	255,03	392,13

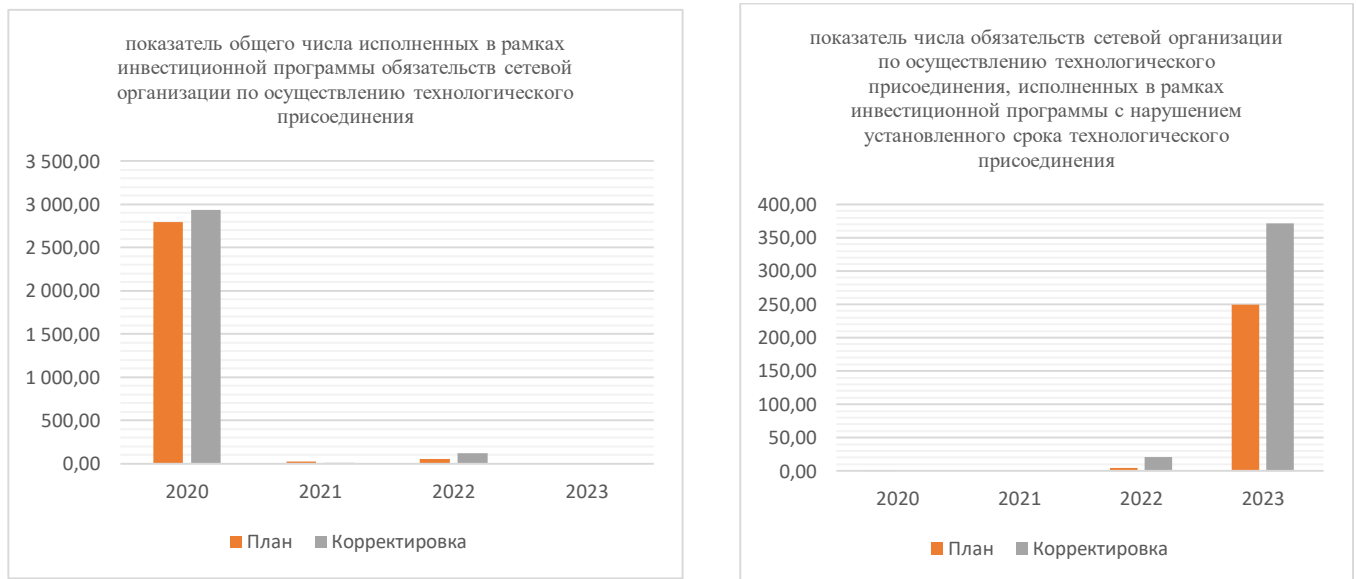


Рис. 18 – Динамика показателей ИПР категории «Повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики»

Таблица 7 – Динамика показателей ИПР категории «Выполнение требований законодательства Российской Федерации, предписаний органов исполнительной власти, регламентов рынков электрической энергии».

№	Период	показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства		показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение предписаний органов исполнительной власти		показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение требований регламентов рынков электрической энергии	
		План	Корректировка	План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2020	782,57	788,70	3,65	1,62	128,68	81,50
2	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2023	170,01	603,23	61,28	97,14	9,31	10,35
Итого:		952,58	1 391,93	64,93	98,75	138,00	91,85

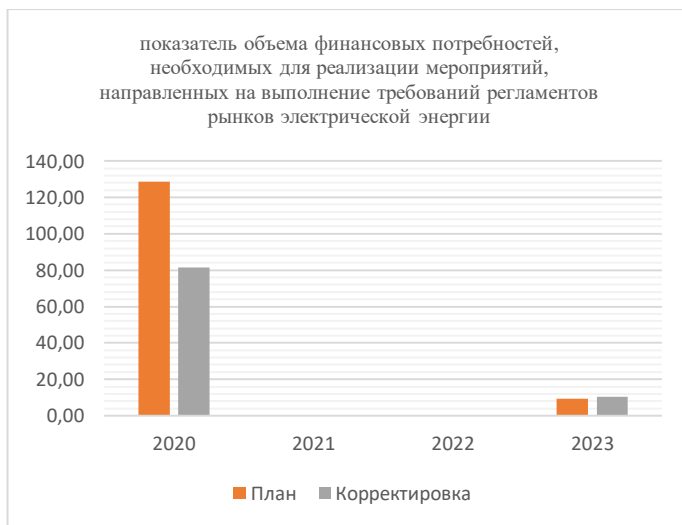


Рис. 19 – Динамика показателей ИПР категории «Выполнение требований законодательства Российской Федерации, предписаний органов исполнительной власти, регламентов рынков электрической энергии»

Таблица 8 – Динамика показателей ИПР категории «Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности».

№	Период	показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры		показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации	
		План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6
1	2020	3,95	1,91	0,00	10,70
2	2021	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2022	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2023	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:		3,95	1,91	0,00	10,70



Рис. 20 – Динамика показателей ИПР категории «Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности»

По результатам анализа данных, которые подверглись корректировке в ИПР, сформирована структура показателей, которая, в том числе, будет подвергнута анализу в соответствии с Методическими рекомендациями.

Таблица 9 – Перечень форм и показателей (это данные), которые корректируются в проекте ИПР

Форма	Показатель, где есть корректировка	Примечание
1	2	3
Форма 1.	Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям	технологический
Форма 1.	Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям	технологический
Форма 1.	Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям	технологический
Форма 1.	Показатель увеличения протяженности линий электропередачи в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям	технологический
Форма 1.	Показатель максимальной мощности присоединяемых потребителей электрической энергии	технологический
Форма 1.	Показатель максимальной мощности присоединяемых объектов по производству электрической энергии	технологический
Форма 1.	Показатель максимальной мощности энергопринимающих устройств при осуществлении технологического присоединения объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих иным сетевым организациям или иным лицам	технологический
Форма 1.	Показатель степени загрузки трансформаторной подстанции	технологический
Форма 1.	Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов	технологический
Форма 1.	Показатель замены линий электропередачи	технологический
Форма 1.	Показатель замены выключателей	технологический
Форма 1.	Показатель замены устройств компенсации реактивной мощности	технологический
Форма 1.	Показатель оценки изменения доли полезного отпуска электрической энергии, который формируется посредством приборов учета электрической энергии, включенных в систему сбора и передачи данных	технологический
Форма 1.	Показатель оценки изменения средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг	технологический
Форма 1.	Показатель оценки изменения средней частоты прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг	технологический
Форма 1.	Показатель оценки изменения объема недоотпущенной электрической энергии	технологический
Форма 1.	Показатель общего числа исполненных в рамках инвестиционной программы обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения	технологический
Форма 1.	Показатель числа обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения, исполненных в рамках инвестиционной программы с нарушением установленного срока технологического присоединения	технологический
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства	финансовый

Форма	Показатель, где есть корректировка	Примечание
1	2	3
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение предписаний органов исполнительной власти	финансовый
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение требований регламентов рынков электрической энергии	финансовый
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационно-инфраструктуры	финансовый
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации	финансовый
Форма 1.	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на реализацию инвестиционных проектов, связанных с деятельностью, не относящейся к сфере электроэнергетики	финансовый
Форма 2.	Год окончания реализации инвестиционного проекта	
Форма 2.	Полная сметная стоимость инвестиционного проекта в соответствии с утвержденной проектной документацией	финансовый
Форма 2.	Оценка полной стоимости инвестиционного проекта в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики	финансовый
Форма 2.	Оценка полной стоимости инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)	финансовый
Форма 2.	Остаток финансирования капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)	финансовый
Форма 2.	Финансирование капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)	финансовый
Форма 3.	Год окончания реализации инвестиционного проекта	
Форма 3.	Полная сметная стоимость инвестиционного проекта в соответствии с утвержденной проектной документацией в базисном уровне цен, млн рублей (без НДС)	финансовый
Форма 3.	Оценка полной стоимости в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС)	финансовый
Форма 3.	Остаток освоения капитальных вложений, млн рублей (без НДС)	финансовый
Форма 3.	Освоение капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС)	финансовый
Форма 4.	Первоначальная стоимость принимаемых к учету основных средств и нематериальных активов, млн рублей (без НДС)	финансовый
	Принятие основных средств нематериальных активов к бухгалтерскому учету	финансовый
Форма 6.	Постановка объектов электросетевого хозяйства под напряжение и (или) включение объектов капитального строительства для проведения пусконаладочных работ	технологический
Форма 7.	Характеристики объекта электроэнергетики (объекта инвестиционной деятельности)	технологический
Форма 7.	Ввод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) в эксплуатацию	технологический

Форма	Показатель, где есть корректировка	Примечание
1	2	3
Форма 11. Раздел 2.	Технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно	технологический

Экспертами сформирована выборка по проектам, которые подверглись корректировке в отношении количественных и стоимостных показателей.

7.1 Сведения об итоговом проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго»

В рамках заключенного договора, экспертной организации ООО «МЭКОМ» по каналам электронно-цифровой связи передан проект изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@. в составе:

- 1) Формы раскрытия информации проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 5 мая 2016 г. № 380 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) ...».
- 2) Материалы, обосновывающие проект изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», указанные в абзацах втором - четвертом, шестом, восьмом и десятом подпункта «ж» пункта 11 стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 21 января 2004 г. № 24.

Кроме того, в распоряжение Экспертов предоставлены иные обосновывающие материалы по результатам направления запросов и личного интервьюирования ответственных сотрудников АО «Янтарьэнерго».

7.2 Результаты проверки соответствия проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Северо-Запад и обосновывающих материалов, правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, утвержденным Минэнерго РФ

Формы раскрытия информации проекта инвестиционной программы АО «Янтарьэнерго», утвержденной приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@. сформированы с учетом правил заполнения (указанных форм), утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ от 5 мая 2016 г. № 380.

Сведения в материалах, обосновывающих проект изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» по составу, полноте и форме представления информации соответствуют требованиям к стандартам раскрытия информации сетевой организацией, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 21 января 2004 г. № 24.

7.4 Проверка показателей проектов в сфере технологического присоединения

Проект изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@, в форме №1 содержит 13 проектов в сфере технологического присоединения.

Таблица 27 – Группы ИП в сфере технологического присоединения в проекте изменений ИПР АО «Янтарьэнерго»

№	Номер группы ИП	Наименование ИП
1	2	3
1	X.1.1.1.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей
2	X.1.1.1.1.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 15 кВт

3	X.1.1.1.2.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт
4	X.1.1.1.3.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей свыше 150 кВт
5	X.1.1.2.	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства
6	X.1.1.2.1.	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих иным сетевым организациям и иным лицам
7	X.1.1.2.2.	Технологическое присоединение к электрическим сетям иных сетевых организаций
8	X.1.1.3.	Технологическое присоединение объектов по производству электрической энергии
9	X.1.1.3.1.	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
10	X.1.1.3.1.	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
11	X.1.1.4.	Усиление электрической сети в целях осуществления технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей и (или) объектов электросетевого хозяйства
12	X.1.1.4.1.	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
13	X.1.1.4.2.	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения

7.4.1. Технические показатели объектов

Технические показатели проектов соответствуют сведениям, содержащимся в документах входящих в состав материалов, обосновывающих ИПР АО «Янтарьэнерго».

7.4.2. Состав выполняемых мероприятий

Таблица 28 – Группы ИП в сфере технологического присоединения

№	Номер группы ИП	Наименование ИП
1	2	3
1	X.1.1.1.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей
2	X.1.1.1.1.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 15 кВт
3	X.1.1.1.2.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт
4	X.1.1.1.3.	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей свыше 150 кВт

5	X.1.1.2.	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства
6	X.1.1.2.1.	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих иным сетевым организациям и иным лицам
7	X.1.1.2.2.	Технологическое присоединение к электрическим сетям иных сетевых организаций
8	X.1.1.3.	Технологическое присоединение объектов по производству электрической энергии
9	X.1.1.3.1.	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
10	X.1.1.3.1.	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
11	X.1.1.4.	Усиление электрической сети в целях осуществления технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей и (или) объектов электросетевого хозяйства
12	X.1.1.4.1.	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения
13	X.1.1.4.2.	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения

Состав мероприятий ИП в сфере технологического присоединения был проанализирован на основе обосновывающих материалов проектов. Мероприятия обеспечивают достижение значений количественных показателей, характеризующих цели ИП.

7.5 Показатели, характеризующие уровень качества технологического присоединения

7.5.1. Количественные показатели

Таблица 29 – Значения количественных показателей в сфере технологического присоединения

№	Период	показатель общего числа исполненных в рамках инвестиционной программы обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения		показатель числа обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения, исполненных в рамках инвестиционной программы с нарушением установленного срока технологического присоединения	
		План	Корректировка	План	Корректировка
1	2	3	4	5	6
1	2020	2 792,00	2 933,00	1,00	0,00
2	2021	23,92	9,46	0,00	0,00
3	2022	56,60	122,67	4,20	21,15
4	2023	0,00	0,00	249,83	370,98
Итого:		2 872,51	3 065,13	255,03	392,13

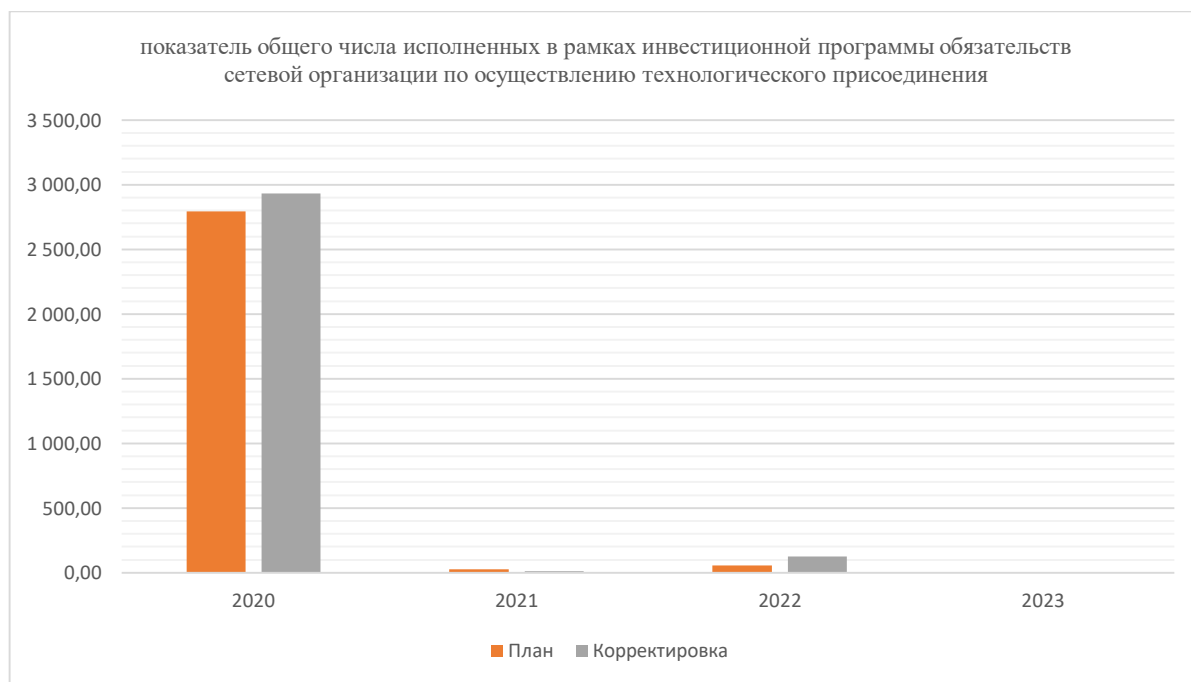


Рис. 29 – Показатель общего числа исполненных в рамках инвестиционной программы обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения



Рис. 30 – показатель числа обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения, исполненных в рамках инвестиционной программы с нарушением установленного срока технологического присоединения

7.5.2. Целевые показатели

Целевые показатели, характеризующие уровень качества технологического присоединения сформированы обосновано. Их значения базируются на данных из паспортов ИП.

Кроме этого, проекты в сфере технологического присоединения оказывают влияние на следующие показатели.

Таблица 30 – Влияние ИП в сфере технологического присоединения на отдельные количественные показатели, характеризующие достижение целей таких проектов

№	Показатель	Степень влияния															
1	2	3															
1	Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>35,00</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	35,00	60,00	2021	0,00	0,00	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	35,00	60,00															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															
2	Показатель увеличения протяженности линий электропередачи в рамках осуществления технологического присоединения к электрическим сетям	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>40,00</td> <td>450,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>80,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>100,00</td> <td>150,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>40,00</td> <td>40,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	40,00	450,00	2021	80,00	100,00	2022	100,00	150,00	2023	40,00	40,00
Год	План	Корректировка															
2020	40,00	450,00															
2021	80,00	100,00															
2022	100,00	150,00															
2023	40,00	40,00															
3	Показатель максимальной мощности подключаемых потребителей электрической энергии	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,00</td> <td>75,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>80,00</td> <td>25,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,00	75,00	2021	0,00	0,00	2022	0,00	15,00	2023	80,00	25,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,00	75,00															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	15,00															
2023	80,00	25,00															

№	Показатель	Степень влияния															
1	2	3															
4	Показатель максимальной мощности энергопринимающих устройств при осуществлении технологического присоединения объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих иным сетевым организациям или иным лицам	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>21,5</td> <td>21,5</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	21,5	21,5	2021	0	0	2022	0	0	2023	0	0
Год	План	Корректировка															
2020	21,5	21,5															
2021	0	0															
2022	0	0															
2023	0	0															
5	Показатель степени загрузки трансформаторной подстанции	-															
6	Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0	0	2021	0	0	2022	0	0	2023	0	0
Год	План	Корректировка															
2020	0	0															
2021	0	0															
2022	0	0															
2023	0	0															
7	Показатель замены выключателей	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>2 800,00</td> <td>4 500,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>4 000,00</td> <td>5 800,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0	0	2021	2 800,00	4 500,00	2022	4 000,00	5 800,00	2023	0	0
Год	План	Корректировка															
2020	0	0															
2021	2 800,00	4 500,00															
2022	4 000,00	5 800,00															
2023	0	0															

№	Показатель	Степень влияния															
1	2	3															
8	Показатель оценки изменения доли полезного отпуска электрической энергии, который формируется посредством приборов учета электрической энергии, включенных в систему сбора и передачи данных	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>680,00</td> <td>950,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,00	0,00	2021	0,00	0,00	2022	680,00	950,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,00	0,00															
2021	0,00	0,00															
2022	680,00	950,00															
2023	0,00	0,00															
9	Показатель замены линий электропередач	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,32</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,32	0,32	2021	0,00	0,00	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,32	0,32															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															
10	Показатель оценки изменения средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>500,00</td> <td>300,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>3800,00</td> <td>5200,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,00	0,00	2021	500,00	300,00	2022	100,00	100,00	2023	3800,00	5200,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,00	0,00															
2021	500,00	300,00															
2022	100,00	100,00															
2023	3800,00	5200,00															

№	Показатель	Степень влияния															
1	2	3															
11	Показатель оценки изменения средней частоты прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг	<p>показатель оценки изменения средней частоты прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>800,00</td> <td>150,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>200,00</td> <td>350,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2021	800,00	150,00	2022	200,00	350,00						
Год	План	Корректировка															
2021	800,00	150,00															
2022	200,00	350,00															
12	Показатель общего числа исполненных в рамках инвестиционной программы обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>2,800,00</td> <td>2,900,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	2,800,00	2,900,00	2021	0,00	0,00	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	2,800,00	2,900,00															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															
13	Показатель числа обязательств сетевой организации по осуществлению технологического присоединения, исполненных в рамках инвестиционной программы с нарушением установленного срока технологического присоединения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>2,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>150,00</td> <td>150,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	2,00	0,00	2021	0,00	0,00	2022	0,00	0,00	2023	150,00	150,00
Год	План	Корректировка															
2020	2,00	0,00															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	0,00															
2023	150,00	150,00															

№	Показатель	Степень влияния															
1	2	3															
14	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>2 800,00</td> <td>2 900,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	2 800,00	2 900,00	2021	0,00	0,00	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	2 800,00	2 900,00															
2021	0,00	0,00															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															

7.6 Проверка обоснованности проектов, выполнение которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики

В составе проекта корректировки ИПР АО «Янтарьэнерго» отсутствуют ИП, реализация которых обусловлена схемами и программами перспективного развития электроэнергетики и иными схемами развития коммунальной инфраструктуры региона.

7.7 Оценка обоснованности инвестиционных проектов, за исключением проектов в сферах технологического присоединения, реконструкции основных средств, перспективного развития электроэнергетики

7.7.1 Оценка необходимости и достаточности мероприятий для достижения целей и решения задач инвестиционных проектов

Таблица 31 – Группы ИП кроме технологического присоединения, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, обусловленных СиПР

№	Номер группы ИП	Состав выполняемых мероприятий
1	2	3
1	X.1.4.	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства
2	X.1.5.	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов
3	X.1.6.	Прочие инвестиционные проекты

Ниже приведены сведения о значениях количественных показателей, характеризующих достижение целей проектов, не относящихся к сферам технологического присоединения; реконструкции, модернизации и технического перевооружения; обусловленных схемами развития электроэнергетики регионов.

Таблица 32 – Количественные

№	Наименование показателя	Значение показателя на конец ИПР															
1	2	3															
1	Показатель замены устройств компенсации реактивной мощности	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,48</td> <td>0,49</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,00	0,00	2021	0,48	0,49	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,00	0,00															
2021	0,48	0,49															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															
2	Показатель оценки изменения объема недоотпущенной электрической энергии	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>План</th> <th>Корректировка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>41,00</td> <td>42,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Год	План	Корректировка	2020	0,00	0,00	2021	41,00	42,00	2022	0,00	0,00	2023	0,00	0,00
Год	План	Корректировка															
2020	0,00	0,00															
2021	41,00	42,00															
2022	0,00	0,00															
2023	0,00	0,00															

7.7.2 Соответствие мероприятий задачам проекта

Всего 92 проекта не относящихся к сферам технологического присоединения; реконструкции, модернизации, технического перевооружения; обусловленных СиПР электроэнергетики. В форме №14 содержатся сведения о задачах, решаемых в рамках проектов. Мероприятия в рамках указанной группы проектов соответствуют решаемым задачам.

Таблица 37 – ИП кроме технологического присоединения; реконструкции, модернизации, технического перевооружения; обусловленных СиПР

Регион	Номер группы ИП	ИП кроме технологического присоединения, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, обусловленных СиПР (иные), шт.			
		Прочее новое строительство объектов ЭСХ	Покупка земельных участков для ИП	Прочие ИП	В т.ч. исключенные
Калининградская область	1.1.4	34			
	1.1.6			58	
Итого:	92	34	455	58	

7.7.3 Соответствие задач целям проекта

Задачи, решаемые в рамках ИП соответствуют целям ИП.

7.7.5 Проверка информации ИПР в отношении инвестиционного проекта, которая содержится в документах, указанных в ИПР в качестве источника такой информации

Экспертами проведена проверка сведений, содержащихся в инвестиционных проектах на их соответствие сведениям в материалах проекта корректировки ИПР АО «Янтарьэнерго», в том числе проверка производилась по

ссылкам на сведения из открытых источников, таких как конкурсная документация на закупку товаров услуг, ПСД, технические задания и т.д.

В целом результаты проверки установили соответствие сведений, содержащихся в инвестиционных проектах, сведениям в материалах проекта корректировки ИПР АО «Янтарьэнерго».

Технические показатели проектов соответствуют сведениям, содержащимся в документах входящих в состав материалов, обосновывающих ИПР АО «Янтарьэнерго».

7.8 Оценка необходимости и достаточности проектов и технических решений, принятых в них для достижения целевых и количественных показателей ИПР

Оценка необходимости и достаточности ИП и технических решений, принятых в них для достижения целевых и количественных показателей ИП, выполнялась с учетом положений Приказа Министерства энергетики РФ от 29 ноября 2016 г. №1256 «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций».

Для выполнения оценки использовались сведения формы №1 в отношении таких показателей как

- а) Показатель оценки изменения средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг,
- б) Показатель оценки изменения средней частоты прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг.

Другим источником сведений о Целевых показателях ИП, таких как

- а) Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии (Пп) [час/шт],
- б) Средняя продолжительность прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг (Psa_{idi}) [час],
- с) Средняя частота прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг (Psa_{ifi}) [шт],

Которые формируются в отношении каждого ИП, оказывающего влияние на указанные показатели, - является паспорт ИП, раздел 3.4 «Оценка ожидаемого изменения показателей уровня надежности оказываемых услуг по передаче электрической энергии».

Паспорт ИП содержит сведения о Задачах, решаемых в рамках инвестиционного проекта, и описание конкретных результатов реализации инвестиционного проекта.

Обосновывающие материалы ИП содержат пояснительную записку к проектно-сметной документации, а также сведения, позволяющие получить доступ из открытых источников к отдельным разделам рабочего Проекта.

Экспертами выполнены проверка и анализ вышеуказанных материалов в отношении каждого ИП на предмет необходимости и достаточности технических решений для достижения количественных значений целевых показателей каждого ИП и их вклад в целевые показатели проекта корректировки ИПР АО «Янтарьэнерго».

Результатами проверки является положительное заключение о необходимости и достаточности проектов и технических решений, принятых в них для достижения целевых и количественных показателей ИПР АО «Янтарьэнерго».

7.9 Подготовка предложений по внесению изменений

7.9.1 Перечень проектов

У экспертной организации, выполнявшей исследования документов в составе ИПР АО «Янтарьэнерго» нет предложений, связанных с внесением изменений в инвестиционную программу или связанных с доработкой ИПР АО «Янтарьэнерго».

7.9.2 Технологические и конструктивные решения

При выполнении исследований в рамках «Технологической» составляющей аудита, экспертной организацией проанализированы, в том числе, сведения, содержащиеся в открытых источниках информации, а именно в информационных системах в сфере закупок (официальные сайты). На данных ресурсах, в составе технических заданий на поставку или выполнение работ, присутствуют отдельные разделы утвержденной ПСД, по которым, в том числе, формируется мнение экспертов об обоснованности тех или иных конструктивных и технологических решений.

Технологические и конструктивные решения, применяемые в рассмотренных случаях носят традиционный, проверенный многолетним опытом, в том числе с учетом проработки в типовых альбомах и планшетах заводов изготовителей, характер.

Предлагаемые проектные решения не являются инновационными по своей сути, но базируются на использовании передовой элементной базы и оснастки. Технические показатели оборудования и систем в целом, связанные с энергоэффективностью и надежностью, в предлагаемых проектных решениях подтверждаются паспортами на оборудование заводов изготовителей. Одновременно, применяемое оборудование не является морально устаревшим.

7.9.3 Сроки реализации

Оценка сроков реализации проектов ИПР АО «Янтарьэнерго», выполнялась с применением метода аналогов. Для сравнения использовались проекты аналоги, ранее завершённые по определенным направлениям (видам работ). Эксперты не располагают сведениями, полученными на базе представительной выборки из ранее завершённых проектов, которые бы свидетельствовали об излишнем завышении сроков выполнения текущих проектов в ИПР АО «Янтарьэнерго».

Одновременно с этим эксперты обращают внимание или вносят предложение, с учетом проведенного анализа, - рекомендовать разработчикам ИПР и сотрудникам из числа тех, кто готовит отчеты о выполнении ИПР, формировать статистический массив данных о реализованных ранее проектах (в рамках ИПР) с указанием направлений таких проектов, сроков и факторов, влияющих на сроки реализации, с целью дальнейшего обоснования предполагаемых сроков реализации будущих проектов при корректировке ИПР (как дополнительный способ проверки).

7.10. Проверка расчетов финансовых потребностей, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений

Методические рекомендации по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики Российской Федерации и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на утверждение инвестиционных

программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 23 сентября 2016 г. N 2002-р, указывают проведение в составе ценового аудита инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы и (или) проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу) проверки расчетов объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации, а также информации об использованных при таких расчетах типовых технологических решениях капитального строительства объектов электроэнергетики, их технических показателях и о соответствующих им укрупненным нормативам цены. (п.п.1в., 16л. указанных Методических рекомендаций).

Укрупненные нормативы цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства утверждаются Министерством энергетики РФ от 17 января 2019 г. № 10 (далее – УНЦ).

В соответствии с пунктом 3.1. статьи 23 Федерального закона от 26.03.2003 г. №35-ФЗ «Об электроэнергетике» объем финансовых потребностей, необходимых для реализации отдельных мероприятий инвестиционных программ субъектов электроэнергетики не должен превышать объем таких потребностей, определенный в соответствии с утвержденными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики в области топливно-энергетического комплекса, укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики.

Согласно п.5. Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства РФ от

1 декабря 2009 г. N 977, инвестиционные программы (изменения, вносимые в инвестиционные программы), предусматривающие строительство (реконструкцию, модернизацию, техническое перевооружение и (или) демонтаж) объектов электроэнергетики, утверждаются при условии непревышения объема финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных проектов строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения и (или) демонтажа) указанных объектов, над объемом финансовых потребностей, определенным в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утверждаемыми Министерством энергетики Российской Федерации.

Таким образом, УНЦ определяют максимальный объем финансовых потребностей, необходимых для реализации отдельных мероприятий инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, учитываемых в тарифных решениях. Превышение полной стоимости мероприятия над УНЦ означает, что такая стоимость не может быть отражена в инвестиционной программе сетевой организации и учтена в объеме, превышающем УНЦ, в тарифном регулировании.

В результате проверки проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021 – 2023 годы, пришли к следующим выводам:

В указанном проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу представлено всего 233 инвестиционных проекта. Из них 52 проекта в предложении по корректировке утвержденного плана не содержат информацию по оценке полной стоимости инвестиционного проекта в соответствие с УНЦ.

УНЦ составлены в отношении следующих типовых технологических решений:

- а) распределительное устройство 6 - 750 кВ;
- б) объекты электросетевого хозяйства с использованием управляемых элементов сети (автоматического пункта секционирования (реклоузера) 6 - 35 кВ, выключателя 6 - 750 кВ);
- в) ячейка трансформатора (автотрансформатора, трехобмоточного (двухобмоточного) трансформатора), регулировочного трансформатора (в том числе линейно-регулируемого трансформатора, вольтодобавочного трансформатора), ячейка реактора (заземляющий дугогасящий реактор, токоограничивающий реактор) 6 - 330 кВ;
- г) комплектная трансформаторная подстанция, (распределительный пункт, распределительная трансформаторная подстанция, соединительный пункт), ячейка выключателя РП (СП, ТП, РТП) 6 - 20 кВ;
- д) установка компенсации реактивной мощности 6 - 750 кВ;
- е) подготовка и устройство территории ПС (ЗПС) 35 - 750 кВ;
- ж) система учета электрической энергии (мощности), АИИС КУЭ, система (пункт) коммерческого учета электрической энергии, технический учет электроэнергии;
- з) автоматизированная система управления технологическими процессами ПС и телемеханики (системы сбора и передачи информации);
- и) системы связи, устройства передачи аварийных сигналов и команд, противоаварийная автоматика;
- к) ПС 35 - 750 кВ;
- л) закрытая ПС 110 - 500 кВ, модульная комплектная трансформаторная ПС (КТП) 35 кВ;
- м) здание ПС (общеподстанционный пункт управления, закрытое распределительное устройство, релейный щит), здание ЗПС, здание ремонтно-производственной базы;
- н) ячейка выключателя и элементы ПС;

- о) релейная защита и автоматика, система оперативного постоянного тока и собственных нужд ПС, сети связи;
- п) комплекс систем безопасности ПС;
- р) кабельная линия электропередачи 0,4 - 500 кВ;
- с) подготовка и устройство территории при прокладке кабельной линии;
- т) кабельные сооружения и устройство переходов при прокладке кабельной линии;
- у) подводная прокладка КЛ 6 - 500 кВ;
- ф) воздушная линия электропередачи 0,4 - 750 кВ;
- х) переход ВЛ (переходной пункт ВЛ-КЛ);
- ц) линейно-кабельные сооружения волоконно-оптической линии связи;
- ч) установка плавки гололеда на ВЛ;
- ш) очистка местности от взрывоопасных предметов;
- щ) дизель-генераторная установка;
- ы) проектно-изыскательские работы;
- э) разработка землеустроительной документации и оформление земельных отношений.

Таким образом, УНЦ не нормирован ряд мероприятий, выполняемых в рамках инвестиционной программы. Требование непревышения объема финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных проектов строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения и (или) демонтажа) указанных объектов, над объемом финансовых потребностей, определенным в соответствии УНЦ, не применяются в отношении инвестиционных проектов строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения и (или) демонтажа) объектов электроэнергетики,

не предусматривающих технологических решений капитального строительства, в отношении которых утверждены такие укрупненные нормативы цены. В случае, если в составе инвестиционного проекта, включенного (или включаемого) в инвестиционную программу сетевой организации, присутствуют отдельные дорогостоящие объекты капитального строительства, стоимость которых не нормируется УНЦ, либо в смете заложены ненормируемые УНЦ мероприятия, то такие объекты или статьи расходов рекомендуется выделять в отдельные проекты, а расчеты производить только в отношении нормируемых УНЦ мероприятий для соблюдения норм законодательства Российской Федерации при утверждении инвестиционной программы.

Эти рекомендации указаны в письме Минэнерго России от 27.09.2016 г. №ВК-10299/09, а также прописаны в Правилах утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 977 (п.5).

К примеру, в рассматриваемом проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу, присутствуют проекты, содержащие не нормируемые УНЦ мероприятия. Данные инвестиционные проекты не предусматривают технологические решения капитального строительства, в отношении которых Министерством энергетики Российской Федерации утверждены укрупненные нормативы цены, поэтому в рамках подобных инвестиционных проектов расчеты по УНЦ не производятся согласно действующему в области инвестиционных программ законодательству.

1. 181 инвестиционный проект проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021 – 2023 годы, подлежат проверке по оценке полной стоимости инвестиционного проекта в соответствии с УНЦ. Первоначально в каждом из указанных проектов рассмотрены объемы финансовых потребностей, необходимых для реализации проекта, и

объемы финансовых потребностей, определенные в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства и проведена математическая сверка этих двух ценовых параметров.

В результате анализа делаем вывод о том, что каждый из указанных проектов соответствует требованию не превышения объема финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных проектов строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения и (или) демонтажа) указанных объектов, над объемом финансовых потребностей, определенным в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утверждаемыми Министерством энергетики Российской Федерации.

2. При расчете объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с УНЦ необходимо определиться с использованными при таких расчетах типовых технологических решениях капитального строительства объектов электроэнергетики, их технических показателях и соответствующих им укрупненных нормативах цены.

В представленных обосновывающих материалах к инвестиционным проектам представлен достоверный документ, на основании которого приняты технические характеристики объекта при оценке стоимости по УНЦ.

3. Заявленная стоимость мероприятий в соответствие с УНЦ рассчитана с помощью рекомендуемой Минэнерго России формы 20 «Результаты расчетов объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строи-

тельства объектов электроэнергетики». Заполнение формы соответствует Правилам заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих ее материалах (Приложение №20 к приказу Министерства энергетики РФ от 5 мая 2016 г. N 380).

Таким образом, по итогам рассмотрения представленного проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021 – 2023 годы, в рамках проверки расчетов объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики делаем следующий вывод:

- объем финансовых потребностей, необходимых для реализации отдельных мероприятий рассматриваемой корректировки инвестиционной программы не превышает объем таких потребностей, определенный в соответствии с утвержденными укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики;
- информация об использованных при таких расчетах типовых технологических решениях капитального строительства объектов электроэнергетики и их технических показателях по объектам представлена;
- расчеты произведены в соответствие с действующими в области инвестиционных программ нормативными документами и по соответствующим техническим показателям укрупненным нормативам цены.

7.11 Проверка обоснованности финансовых потребностей.

Согласно методическим рекомендациям по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики Российской Федерации и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 23 сентября 2016 г. N 2002-р ценовой аудит инвестиционной программы включает в себя проверку выполнения требований законодательства Российской Федерации к ценовым и (или) стоимостным показателям инвестиционных проектов.

Результаты проверки обоснованности финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов, включают в себя следующие составляющие (п.16м указанных методических указаний):

- результаты проверки соответствия материалов в составе инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы), обосновывающих стоимость инвестиционных проектов, в том числе пояснительной записки, сметных расчетов и иных документов и расчетов, которые, по мнению сетевой организации, могут служить обоснованием стоимости указанных инвестиционных проектов, требованиям законодательства Российской Федерации к определению ценовых и (или) стоимостных показателей инвестиционных проектов;
- в случае если по инвестиционному проекту отсутствуют материалы, обосновывающие его стоимость, и (или) если инвестиционной программой (проектом инвестиционной программы) предусматривается увеличение финансовых потребностей на реализацию инвестиционного проекта по срав-

нению с объемом таких потребностей, предусмотренных утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике инвестиционной программой, - результаты оценки стоимости данного инвестиционного проекта с использованием информации об аналогичных проектах, реализованных или реализуемых на территории Российской Федерации (в случае отсутствия таких проектов - на территории иностранного государства), и (или) о рыночных ценах на идентичные (однородные) товары, работы, услуги, планируемые к закупкам в рамках инвестиционного проекта, с приложением обосновывающих полученные результаты оценки расчетов и документов. При этом под аналогичным понимается инвестиционный проект, характеристики которого максимально совпадают с характеристиками инвестиционного проекта, предусмотренного инвестиционной программой (проектом инвестиционной программы), по функциональному назначению и (или) по конструктивным и объемно-планировочным решениям;

— предложения по снижению объемов финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов с приложением обосновывающих такие предложения расчетов и документов.

7.11.1 Проверка пояснительной записки, сметных расчетов требованиям законодательства РФ к определению ценовых и стоимостных показателей.

Согласно п.13. Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 977 материалы, обосновывающие стоимость инвестиционных проектов, предусмотренных проектом инвестиционной программы, должны содержать сводку затрат, сводный сметный расчет и пояснительную записку к сметной документации, разработанные в составе утвержденной в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности проектной документации по инвестиционному проекту, и копия решения об утверждении

такой проектной документации, а при отсутствии утвержденной проектной документации - сметный расчет стоимости реализации инвестиционного проекта, составленный в ценах, сложившихся ко времени составления такого сметного расчета, в том числе с использованием укрупненных сметных нормативов и другой ценовой информации (в сметном расчете указываются использованные документы и источники ценовой информации), с приложением копий документов, использованных в качестве источников ценовой информации для подготовки сметного расчета (за исключением укрупненных сметных нормативов).

По результатам проверки материалов, обосновывающих стоимость инвестиционных проектов в рамках проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021 – 2023 годы, инвестиционные проекты по признаку вида предоставленной ценовой информации можно дифференцировать на следующие основные группы.

1. Инвестиционные проекты по приобретению технических средств, спецтехники, оборудования, устройств и механизмов, для обоснования стоимости которых использован метод сопоставимых рыночных цен, т.е. стоимость инвестиционных проектов определена на основании информации о рыночных ценах идентичных товаров, работ, услуг, планируемых к закупкам, или при их отсутствии однородных товаров, работ, услуг.

В документах, обосновывающих стоимость данных инвестиционных проектов, в качестве источника ценовой информации представлены коммерческие предложения поставщиков, договора поставки, а также приложен сметный расчет стоимости на основании данных коммерческих предложений либо данных договора поставки.

2. Инвестиционные проекты, для расчета стоимости которых применены расчеты на основании укрупненных сметных нормативов.

Укрупненные сметные нормативы цены строительства — это расчетные показатели, предназначенные для определения ценовых показателей объекта капитального строительства на стадии бюджетного планирования, т.е. предназначены для планирования инвестиций (капитальных вложений). Таким образом, сметные расчеты, составленные с применением укрупненных нормативов цены строительства, являются обоснованием стоимости инвестиционных проектов, предусмотренных проектом инвестиционной программы.

Также отметим, что для расчета стоимости строительства использованы отраслевые сметные укрупненные нормативы, т.е. нормативы, введенные для строительства, осуществляемого в пределах соответствующей отрасли. Данные нормативы цены разработаны на основе анкетных данных по объектам-аналогам, а также мониторинга проектно-сметной документации, представленной по объектам электросетевого строительства.

Согласно техническим характеристикам инвестиционного проекта выбираются соответствующие сметные нормативы сборника и рассчитывается стоимость конкретного объекта.

3. Инвестиционные проекты, расчет стоимости которых произведен на основании сметной документации, разработанной в составе утвержденной в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности проектно-сметной документации.

В обосновывающие стоимость инвестиционных проектов материалы входят следующие документы: приказ либо распоряжение АО «Янтарьэнерго» об утверждении проектно-сметной документации, сводный сметный расчет, а также сводка затрат на основании утвержденной сметной документации. В рассматриваемых инвестиционных проектах также представлена пояснительная записка к сметной документации, где указан перечень нормативной документации в области ценообразования и сметного нормирования в строитель-

стве, использованных при составлении сметной документации, указаны сборники расценок, используемые для расчета сметной стоимости проекта, а также обоснование особенностей определения сметной стоимости работ для конкретного объекта капитального строительства, а также другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства.

Таким образом, в соответствии с вышеизложенным делаем вывод о том, что материалы в составе проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу, обосновывающих стоимость инвестиционных проектов, в том числе пояснительные записки, сметные расчеты и иные документы и расчеты, которые представлены в качестве обоснования стоимости указанных инвестиционных проектов, соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации к определению ценовых и стоимостных показателей инвестиционных проектов.

7.11.2 Отдельные случаи отсутствия обосновывающих материалов, случаи увеличения стоимости проектов.

В рамках рассматриваемого проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021 – 2023 годы, всего по инвестиционной программе предусматривается увеличение показателя оценка полной стоимости инвестиционного проекта в прогнозных ценах соответствующих лет относительно ранее утвержденного плана на 1 258,95 млн.руб. с учетом НДС, т.е. увеличение составило 9,93% относительно плана. Таким образом, общее изменение полной стоимости инвестиционного проекта согласно предлагаемому проекту изменений, вносимых в инвестиционную программу, значительное. В результате анализа представленной корректировки инвестиционной программы делаем следующие выводы о причинах изменения полной стоимости инвестиционных проектов всего в рамках инвестиционной программы, а также об обоснованности такого изменения.

В состав инвестиционной программы включены новые инвестиционные проекты с общей полной стоимостью 381,96 млн. руб. с учетом НДС. Общая стоимость исключенных из состава инвестиционной программы инвестиционных проектов составила 6,01 млн. руб. с НДС.

Изменение финансовых потребностей на реализацию инвестиционного проекта по сравнению с объемом таких потребностей, предусмотренных ранее утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике инвестиционной программой в рамках рассматриваемой корректировки, произошли и в сторону уменьшения полной стоимости, и в сторону увеличения полной стоимости.

По части инвестиционных проектов изменение финансовых потребностей на реализацию инвестиционного проекта по сравнению с объемом таких потребностей, предусмотренных ранее утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике инвестиционной программой в рамках рассматриваемой корректировки, произошло в сторону уменьшения полной стоимости инвестиционного проекта. Суммарное снижение полной стоимости инвестиционного проекта по таким инвестиционным проектам составило 186,35 млн. руб. с учетом НДС.

По части инвестиционных проектов изменение финансовых потребностей на реализацию инвестиционного проекта по сравнению с объемом таких потребностей, предусмотренных ранее утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике инвестиционной программой в рамках рассматриваемой корректировки, произошло в сторону увеличения полной стоимости инвестиционного проекта. Суммарное увеличение полной стоимости инвестиционного проекта по таким инвестиционным проектам составило 535,64 млн. руб. с учетом НДС.

Случаи отсутствия обосновывающих материалов в рамках рассматриваемой корректировки инвестиционной программы не выявлены.

7.11.3 Предложения по снижению финансирования проектов с приложением обосновывающих расчетов и документов.

С учетом положительного заключения результатов проверки обоснованности финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов в рамках проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго» на 2021–2023 годы, стоимостные показатели рассматриваемого проекта представляются оптимальными. Возможности для снижения объемов финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы не выявлены.

8. Оценка результатов исследований, выводы

В результате исследования, экспертной организацией сформированы материалы, соответствующие требованиям Методических рекомендаций к результатам проведения технологического и ценового аудита ИПР АО «Янтарьэнерго», утвержденной приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@.

8.1. О достоверности данных, в том числе за предшествующие периоды, которые использованы при подготовке ИПР

В соответствии с договором на проведение технологического и ценового аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@, в адрес ООО «МЭКОМ» по каналам электронно-цифровой связи 18.02.2022 поступили материалы для исследования в виде ссылок для скачивания и прикрепленных файлов.

Изучив предоставленные АО «Янтарьэнерго» материалы, эксперты ООО «МЭКОМ», делают **вывод об их достоверности и достаточности** для подготовки заключения по результатам проведения технологического и ценового аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Янтарьэнерго», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 27@.

Достоверность предоставленных данных подтверждается, в том числе, сведениями, содержащимися в открытых источниках информации.

Ответственность за достоверность предоставленной информации лежит на АО «Янтарьэнерго».

8.2. Об основных факторах, учтенных при формировании ИПР

ИПР АО «Янтарьэнерго» сформирована с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере электроэнергетики. Одним из значимых факторов является блок проектов в сфере технологического присоединения потребителей – физических лиц. Так же, основополагающий показатель деятельности ТСО — надежность энергоснабжения, есть основополагающая суть проектов в сфере реконструкции, модернизации, технического перевооружения объектов электросетевого хозяйства.

8.3. О правильности расчетов

ООО «МЭКОМ» выполнило проверку расчетов стоимостных показателей ИПР АО «Янтарьэнерго». Стоимостные показатели соответствуют действующему законодательству.

ООО «МЭКОМ» выполнило проверку формирования количественных показателей ИПР АО «Янтарьэнерго». Количественные показатели в формах соответствуют количественным показателям в обосновывающих материалах ИПР.

8.4. О допущениях, оценках и выводах сделанных АО «Янтарьэнерго»

Предоставленные АО «Янтарьэнерго» материалы для исследования не содержали сведения о допущениях, оценках и выводах в формате отнесения к ИПР.

8.5. О расчетах, обосновывающих результаты проверок, оценок, предложений Экспертной организации

Расчеты, обосновывающие результаты проверок ИПР АО «Янтарьэнерго» свидетельствуют о правильности заполнения форм в соответствии с первичной документацией.

9. Иные сведения

Иных сведений нет.


Эксперты ООО «МЭКОМ»:



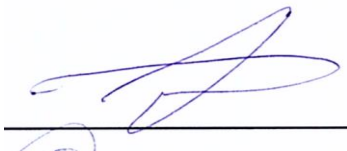
Толасов Андрей Георгиевич



Селяев Андрей Николаевич



Рыбка Павел Николаевич



Журин Александр Николаевич



Мальнев Алексей Николаевич



Зверева Ольга Глебовна



Кежватова Виктория Борисовна

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 – Сведения об экспертной организации

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРОГРАММЫ АО «ЯНТАРЬЭНЕРГО», ПЛАНИРУЕМОЙ
К УТВЕРЖДЕНИЮ В МИНЭНЕРГО РОССИИ В 2022 ГОДУ**










































































































































































































39 листов

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 – Реестр материалов для исследования

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРОГРАММЫ АО «ЯНТАРЬЭНЕРГО», ПЛАНИРУЕМОЙ
К УТВЕРЖДЕНИЮ В МИНЭНЕРГО РОССИИ В 2022 ГОДУ**

1 листа

Таблица 1 - Материалы для исследования в виде ссылок для скачивания и прикрепленных файлов, предоставленных 14.02.2022 г.

№	Описание материала	
1	\ Форматы МЭ проект ИПР <div><div><div> Обосновывающие 2021-2023</div><div> G0217_1023900764832_06_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_14_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_01_0_1.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_07_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_15_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_01_0_2.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_08_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_16_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_01_0_3.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_09_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_17_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_01_0_4.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_10_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_18_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_02_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_11_0_1.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_19_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_03_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_11_0_2.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_21_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_04_0_0.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_11_0_3.xlsx</div><div> Ссылка на обосновывающие.docx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_05_0_1.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_12_0_0.xlsx</div></div><div><div> G0217_1023900764832_05_0_2.xlsx</div><div> G0217_1023900764832_13_0_0.xlsx</div></div></div>	
	2	\Обосновывающие материалы Обосновывающие материалы: паспорта проектов, сметные расчеты, пояснительные записки, всего 233 проекта <div><div><div> F_48-НН</div><div> H_16-0394</div><div> J_17-1813-2</div><div> L_19-0156</div><div> L_19-1049</div><div> L_19-1185</div><div> L_20-0530</div><div> L_92-6-21</div><div> L_949-82</div><div> L_949-105</div><div> M_22-0200</div></div><div><div> F_424</div><div> H_16-0403</div><div> J_17-1813-3</div><div> L_19-0157</div><div> L_19-1052</div><div> L_19-1186</div><div> L_20-0587</div><div> L_92-10-21</div><div> L_949-83</div><div> L_949-106</div><div> M_48-15учр-22</div></div><div><div> F_obj_111001_3099</div><div> H_16-0451</div><div> J_92-20</div><div> L_19-0159</div><div> L_19-1053</div><div> L_19-1187</div><div> L_20-0588</div><div> L_92-11-21</div><div> L_949-84</div><div> L_949-107</div><div> M_92-15-22</div></div><div><div> F_obj_111001_3102</div><div> H_17-1426</div><div> K_19-0933</div><div> L_19-0160</div><div> L_19-1054</div><div> L_19-1188</div><div> L_20-0589</div><div> L_92-12-23</div><div> L_949-85</div><div> L_949-108</div><div> M_92-24-21</div></div><div><div> F_obj_111001_3107</div><div> H_17-1427</div><div> K_20-0050</div><div> L_19-0811</div><div> L_19-1055</div><div> L_19-1189</div><div> L_20-0590</div><div> L_92-18-21</div><div> L_949-86</div><div> L_2585</div><div> M_92-25-23</div></div><div><div> F_obj_111001_48207</div><div> H_50</div><div> L_16-0257</div><div> L_19-0935</div><div> L_19-1056</div><div> L_19-1190</div><div> L_20-0591</div><div> L_92-18-23</div><div> L_949-87</div><div> L_2998</div><div> M_92-26-23</div></div><div><div> F_prj_111001_2475</div><div> H_54</div><div> L_18-0117</div><div> L_19-0940</div><div> L_19-1057</div><div> L_19-1196</div><div> L_20-0600</div><div> L_92-19-21</div><div> L_949-88</div><div> L_2999</div><div> M_99-0Т-22</div></div><div><div> F_prj_111001_2481</div><div> H_82</div><div> L_18-0119</div><div> L_19-0941</div><div> L_19-1058</div><div> L_19-1197</div><div> L_21-0002</div><div> L_92-22-21</div><div> L_949-89</div><div> L_3025</div><div> M_99-приб-22</div></div><div><div> F_prj_111001_2583</div><div> H_181-37</div><div> L_18-0142</div><div> L_19-0942</div><div> L_19-1059</div><div> L_19-1213</div><div> L_21-0003</div><div> L_92-23-21</div><div> L_949-90</div><div> L_3217</div><div> M_182</div></div><div><div> F_prj_111001_3356</div><div> H_181-38</div><div> L_18-0224</div><div> L_19-0943</div><div> L_19-1060</div><div> L_20-0119</div><div> L_21-0070</div><div> L_99-БП-21</div><div> L_949-91</div><div> L_НМА8-4</div><div> M_НИОКР12</div></div><div><div> F_prj_111001_3392</div><div> H_281</div><div> L_18-0227</div><div> L_19-0944</div><div> L_19-1061</div><div> L_20-0477</div><div> L_21-1205</div><div> L_99-комп-21</div><div> L_949-92</div><div> M_18-0494</div><div> M_НИОКР14</div></div><div><div> H_16-0139</div><div> H_419</div><div> L_19-0145</div><div> L_19-0946</div><div> L_19-1062</div><div> L_20-0478</div><div> L_48-0,4зам-21</div><div> L_99-комп-22</div><div> L_949-93</div><div> M_18-1148</div><div> M_ПАК-1</div></div><div><div> H_16-0140</div><div> H_949-35</div><div> L_19-0146</div><div> L_19-0957</div><div> L_19-1063</div><div> L_20-0491</div><div> L_48-0,4зам-22</div><div> L_99-комп-23</div><div> L_949-94</div><div> M_19-0572</div><div> M_ПАК-2</div></div><div><div> H_16-0141</div><div> H_949-36</div><div> L_19-0147</div><div> L_19-0958</div><div> L_19-1064</div><div> L_20-0493</div><div> L_48-0,4зам-23</div><div> L_99-приб-21</div><div> L_949-95</div><div> M_19-0658</div></div><div><div> H_16-0142</div><div> H_949-37</div><div> L_19-0148</div><div> L_19-0959</div><div> L_19-1065</div><div> L_20-0494</div><div> L_48-0,4разв-21</div><div> L_99-приб-23</div><div> L_949-96</div><div> M_21-0032</div></div><div><div> H_16-0143</div><div> H_949-38</div><div> L_19-0149</div><div> L_19-0960</div><div> L_19-1066</div><div> L_20-0495</div><div> L_48-0,4разв-22</div><div> L_99-прис-23</div><div> L_949-97</div><div> M_21-0135</div></div><div><div> H_16-0186</div><div> H_949-40</div><div> L_19-0150</div><div> L_19-0961</div><div> L_19-1067</div><div> L_20-0496</div><div> L_48-0,4разв-23</div><div> L_99-ПУ-21</div><div> L_949-99</div><div> M_21-0219</div></div><div><div> H_16-0263</div><div> H_2734</div><div> L_19-0151</div><div> L_19-0962</div><div> L_19-1068</div><div> L_20-0497</div><div> L_48-0,4учр-21</div><div> L_949-51</div><div> L_949-100</div><div> M_21-0743</div></div><div><div> H_16-0274</div><div> H_2737</div><div> L_19-0152</div><div> L_19-0963</div><div> L_19-1069</div><div> L_20-0498</div><div> L_48-0,4учр-22</div><div> L_949-53</div><div> L_949-101</div><div> M_22-0110</div></div><div><div> H_16-0279</div><div> H_2865</div><div> L_19-0153</div><div> L_19-0964</div><div> L_19-1089</div><div> L_20-0499</div><div> L_48-0,4учр-23</div><div> L_949-55</div><div> L_949-102</div><div> M_22-0114</div></div><div><div> H_16-0290</div><div> H_3579</div><div> L_19-0154</div><div> L_19-0966</div><div> L_19-1090</div><div> L_20-0500</div><div> L_48-15учр-21</div><div> L_949-56</div><div> L_949-103</div><div> M_22-0115</div></div><div><div> H_16-0291</div><div> H_3884</div><div> L_19-0155</div><div> L_19-1035</div><div> L_19-1120</div><div> L_20-0501</div><div> L_92-2-21</div><div> L_949-80</div><div> L_949-104</div><div> M_22-0199</div></div></div>