



Ваш партнер в мире энергоэффективности

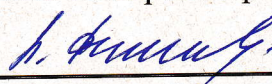
Управление обеспечения  
энергоэффективности и энергосбережения  
в Южно-Сибирском регионе  
640002, Россия, г. Курган, ул. Кирова, 84а  
т.(ф). 8(3522) 22-77-31 [rosenergo.kgn@mail.ru](mailto:rosenergo.kgn@mail.ru)  
ИНН/КПП 4501193583 / 450101001

**ОТЧЕТ**  
**по результатам технологического аудита**  
**проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу**  
**МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., а также отчета о реализации**  
**инвестиционной программы по итогам инвестиционной**  
**деятельности в 2021 г.**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО «Управление обеспечения  
энергоэффективности и энергосбережения в  
Южно-Сибирском регионе»





г. Курган  
2022

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Оглавление .....                                                                                                                                                                                                                                        | 2  |
| Общие сведения.....                                                                                                                                                                                                                                     | 4  |
| Глоссарий терминов и сокращений.....                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
| ЭТАП 1. Технологический аудит отчета о реализации инвестиционной программы по результатам инвестиционной деятельности 2021 года.....                                                                                                                    | 7  |
| Введение.....                                                                                                                                                                                                                                           | 8  |
| Раздел 1 Информация об отчете о реализации инвестиционной программы и обосновывающих его материалах .....                                                                                                                                               | 10 |
| 1.1 Результаты анализа соответствия информации об отчете о реализации инвестиционной программы и обосновывающих их материалах правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, утвержденным Министерством энергетики Российской Федерации ..... | 11 |
| 1.2 Результаты анализа выполнения требований законодательства Российской Федерации, предъявляемых к раскрытию информации об инвестиционной деятельности сетевых организаций .....                                                                       | 11 |
| 1.3 Результаты анализа достоверности отчета о реализации инвестиционной программы, в том числе информации, содержащейся в первичных учетных документах бухгалтерского учета сетевой организации .....                                                   | 12 |
| Раздел 2 Оценка формирования фактической стоимости строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения, приобретения) объектов инвестиционной деятельности, в том числе проектной документации, первичных учетных документов.....   | 16 |
| 2.1 Анализ фактического исполнения инвестиционной программы МУП «АЭС» за 2021 год.....                                                                                                                                                                  | 16 |
| 2.2 Оценка эффективности выполнения укрупненного сетевого графика реализации инвестиционных проектов.....                                                                                                                                               | 19 |
| Раздел 3 Оценка достижения сетевой организацией значений количественных и целевых показателей и соответствия укрупненного сетевого графика выполнения инвестиционных проектов.....                                                                      | 20 |
| 3.1 Результаты проверки достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей .....                                                                                                                                    | 20 |
| Заключение о проведении публичного технологического аудита отчета о выполнении инвестиционной программы за 2021 год.....                                                                                                                                | 25 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ЭТАП 2. Технологический аудит проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу муп «азс» на 2020-2024 годы .....                                                                                                                                              | 27 |
| Введение.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 28 |
| Раздел 1 Анализ целесообразности и технической возможности реализации проектов с использованием альтернативных решений .....                                                                                                                                        | 32 |
| Раздел 2 Анализ соответствия информации о проектах инвестиционной программы и обосновывающих материалах правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, а также формам паспортов проектов, утвержденным Министерством энергетики Российской Федерации..... | 37 |
| 2.1 Оценка эффективности установленных сроков выполнения работ.....                                                                                                                                                                                                 | 44 |
| 2.2 Оценка эффективности технико-экономических характеристик объектов капитального строительства с учетом необходимости достижения целей инвестиционного проекта.....                                                                                               | 45 |
| Раздел 3 Анализ оптимальности предлагаемых к применению в инвестиционном проекте технологических решений .....                                                                                                                                                      | 50 |
| Раздел 4 Оценка рисков реализации инвестиционных проектов.....                                                                                                                                                                                                      | 61 |
| Раздел 5 Сводный результат технологического аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу организации .....                                                                                                                                         | 61 |

## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Публичный технологический аудит проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., и отчета о реализации инвестиционной программы по итогам инвестиционной деятельности в 2021 г. Инвестиционная программа утверждена постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р. Аудит проводился на основании договора возмездного оказания услуг №ТА-11/22 от 15.06.2022 г. заключенного между Муниципальным унитарным предприятием «Александровэлектросеть» Александровского района (далее – Заказчик) и Автономной некоммерческой организацией «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе» (далее – Аудитор).

### **Основные сведения о Заказчике:**

Полное наименование организации заказчика: Муниципальное унитарное предприятие «Александровэлектросеть».

Сокращенное наименование организации: МУП «АЭС».

Директор: Николаев Юрий Владимирович.

Юридический адрес: 601650, Владимирская область, г. Александров, ул. Красный переулок, д. 8.

Фактический адрес: 601650, Владимирская область, г. Александров, ул. Красный переулок, д. 8.

Телефон/факс: 8 (49244) 2-27-36

### **Основные сведения об Аудиторе:**

Полное наименование организации: Автономная некоммерческая организация «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе».

Сокращенное наименование организации: АНО «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе».

Директор: Акшенцева Людмила Александровна.

Юридический адрес: 640002, г. Курган, ул. Кирова, д. 84А.

Фактический адрес: 640002, г. Курган, ул. Кирова, д. 84А.

Телефон/факс: (3522) 46-03-15, 55-91-92.

АНО «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе» является членом саморегулируемой организации «Союз энергоаудиторов» (Свидетельство №СРО-Э-027-4501193583-118).

## ГЛОССАРИЙ терминов и сокращений

| Сокращение/<br>термин                                             | Расшифровка/определение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| КЛЭП                                                              | кабельная линия электропередачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ВЛЭП                                                              | воздушная линия электропередачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ТП                                                                | трансформаторная подстанция                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| РП                                                                | распределительный пункт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| АИИСКУЭ<br>(АСКУЭ)                                                | автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии                                                                                                                                                                                                                                              |
| КСО                                                               | камера сборная одностороннего обслуживания                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| АСУТМ и ТМ                                                        | автоматизированная система управления технологическими процессами и телеметрия                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЗРУ                                                               | закрытое распределительное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| КРУ                                                               | комплектное распределительное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| РУ                                                                | распределительное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЦРП                                                               | центральный распределительный пункт                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ИПР                                                               | инвестиционная программа                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПИР                                                               | проектно-изыскательские работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Электрическая<br>сеть                                             | Совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их линий электропередачи, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии                                                                                                                                                                        |
| Инвестиции                                                        | совокупность долговременных затрат финансовых, трудовых, материальных ресурсов с целью получения прибыли и (или) получения иного полезного эффекта.                                                                                                                                                                                    |
| Капитальные<br>вложения                                           | инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение механизмов, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты                                          |
| Инвестиционная<br>деятельность                                    | вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта                                                                                                                                                                                                         |
| Инвестиционный<br>проект                                          | объект инвестиционной деятельности, имеющий обоснование экономической целесообразности, объемов и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимую проектную документацию, разработанную в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций |
| Инвестиционная<br>программа                                       | совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом естественной монополии инвестиционных проектов. Инвестиционная программа разрабатывается с учетом нормативных правовых актов Российской Федерации и утверждается в соответствии с законодательством Российской Федерации                                           |
| Проект<br>изменений,<br>вносимых в<br>инвестиционную<br>программу | проект корректировки инвестиционной программы, включающий изменения параметров и характеристик инвестиционных проектов, оформленный в соответствии с положениями Главы IV Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 977                                                                                                    |
| Источник<br>финансирования                                        | средства и (или) ресурсы, используемые для финансирования проектов в рамках инвестиционной программы                                                                                                                                                                                                                                   |

**ЭТАП 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ОТЧЕТА О РЕАЛИЗАЦИИ  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2021 ГОДА**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Публичный технологический аудит отчета о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р, по итогам инвестиционной деятельности 2021 года проводился в соответствии со Стандартом проведения публичного технологического и ценового аудита, принятого решением Межотраслевого совета потребителей по вопросам деятельности субъектов естественных монополий при Губернаторе Владимирской области от «14» октября 2019 г.

**Цель проведения публичного технологического аудита отчета о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС»:**

- получение объективных данных о соответствии фактических технологических параметров объектов инвестиционной деятельности значениям таких параметров, предусмотренных утвержденной инвестиционной программой.

**Для достижения поставленной цели в рамках технологического аудита осуществлялась:**

- проверка достоверности отчетных данных, содержащихся в отчете о реализации инвестиционной программы и обосновывающих материалах, использованных для расчета фактических значений количественных показателей;

- оценка достижения сетевой организацией значений количественных и целевых показателей и соответствия укрупненного сетевого графика выполнения инвестиционных проектов.

**Публичный технологический аудит проводился на основании следующих нормативно-правовых документов:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 №596 «О долгосрочной государственной экономической политике».

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 №511-р «Об утверждении стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации».

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.09.2016 №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 Российской Федерации и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации».

4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29 января 2018 г. N 45/пр «Об утверждении формы заключения о проведении публичного технологического и ценового аудита инвестиционных проектов и формы сводного заключения о проведении публичного технологического аудита инвестиционных проектов».

5. Указ Губернатора Владимирской области от 02.06.2009 №10 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года».

6. Стандарт проведения публичного технологического и ценового аудита, принятый решением Межотраслевого совета потребителей по вопросам деятельности субъектов естественных монополий при Губернаторе Владимирской области от «14» октября 2019 г.

**Публичный технологический аудит проводился с учетом следующих допущений и ограничительных условий:**

- Экспертная организация не проводит специальных экспертиз, в том числе юридическую экспертизу правового положения объектов, строительно-техническую, экологическую экспертизу объектов.

- Экспертная организация не несет ответственность за полноту и достоверность предоставленной Заказчиком исходной информации. Указанная информация не может быть изменена либо отозвана Заказчиком в период оказания услуг.

- При подготовке заключения Экспертная организация исходила из того, что копии представленных Заказчиком документов соответствуют их оригиналам. В случае не предоставления документов, наличие которых в соответствии с действующим законодательством РФ обязательно, Экспертная организация исходила из того, что такие документы отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ О РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ЕГО МАТЕРИАЛАХ**

В качестве исходных данных для проведения публичного технологического аудита отчета о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» по итогам инвестиционной деятельности 2021 года Аудитору представлены:

- инвестиционная программа МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденная постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р;

- отчет о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» (отчетный год 2021) по формам приказа Минэнерго России от 25.04.2018 г. №320 (далее – Формы Отчета);

- документы, подтверждающие фактическое освоение утвержденной инвестиционной программы МУП «АЭС» за 2021 год (первичные учетные документы).

При проведении технологического аудита Аудитор также пользовался открытой информацией, размещенной на официальном сайте МУП «АЭС»: <https://mupaes.ru/>.

### **1.1 Результаты анализа соответствия информации об отчете о реализации инвестиционной программы и обосновывающих их материалах правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, утвержденным Министерством энергетики Российской Федерации**

Требования к раскрытию информации об отчете о реализации инвестиционной программы и об обосновывающих их материалах утверждены постановлением Правительства РФ от 21.01.2004 №24 (далее – Постановление).

Отчет о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг. (далее – Отчет) подготовлен по формам приказа Минэнерго России от 25.04.2018 №320 и содержит информацию, предусмотренную подпунктом Н пункта 19 Постановления.

В ходе анализа представленных форм, Аудитор делает вывод, что Формы раскрытия сетевой организацией информации об отчете о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» за 2021 год заполнены в соответствии с требованиями, установленными Правилами заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об отчетах о реализации инвестиционной программы и обосновывающих их материалах, утвержденными приказом Минэнерго России от 25.04.2018 г. №320.

### **1.2 Результаты анализа выполнения требований законодательства Российской Федерации, предъявляемых к раскрытию информации об инвестиционной деятельности сетевых организаций**

Отчет о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от

13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р, по итогам инвестиционной деятельности 2021 года подготовлен с учетом положений постановления Правительства РФ от 21.01.2004 г. №24 по формам приказа Минэнерго России от 25.04.2018 г. №320.

Информация об отчете о реализации инвестиционной программы и об обосновывающих ее материалах присутствует на официальном сайте МУП «АЭС» в сети «Интернет»: <https://mupaes.ru/info/raskrytie-informacii/13-19-p-m-investicionnye-programmy-otchety-o-ih-realizacii-kapitalnyy-remont>.

По результатам анализа выполнения требований законодательства Аудитор делает вывод о соответствии раскрытия информации МУП «АЭС» нормативным правовым актам Российской Федерации. Основные требования законодательства выполнены.

### **1.3 Результаты анализа достоверности отчета о реализации инвестиционной программы, в том числе информации, содержащейся в первичных учетных документах бухгалтерского учета сетевой организации**

В рамках инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р в 2021 году была запланирована реализация следующих инвестиционных проектов:

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)         | Идентификатор инвестиционного проекта в Формах Отчета | Идентификатор инвестиционного проекта, согласно с утвержденной ИП |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                             | 3                                                     | 4                                                                 |
| 1.2.1.2                              | Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141                      | J_AES-2021-1                                          | J_AES-2021-01                                                     |
| 1.2.2.1                              | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП | J_AES-2021-02                                         | J_AES-2021-02                                                     |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                 | Идентификатор инвестиционного проекта в Формах Отчета | Идентификатор инвестиционного проекта, согласно с утвержденной ИП |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                                                     | 3                                                     | 4                                                                 |
|                                      | по трассе 0,55 км)                                                                                                                                    |                                                       |                                                                   |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км)                                                                     | J_AES-2021-03                                         | J_AES-2021-03                                                     |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км)                                                                    | J_AES-2021-04                                         | J_AES-2021-04                                                     |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км)                                                                    | J_AES-2021-05                                         | J_AES-2021-05                                                     |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                                                    | J_AES-2021-06                                         | J_AES-2021-06                                                     |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км)                             | J_AES-2021-07                                         | J_AES-2021-07                                                     |
| 1.2.1.2                              | Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3                                                              | J_AES-2021-09                                         | J_AES-2021-09                                                     |
| 1.2.3.1                              | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.)                                                           | J_AES-2021-10                                         | J_AES-2021-10                                                     |
| 1.4                                  | Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№№22-24 (трансформаторной мощностью 2*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км) | J_AES-2021-11                                         | J_AES-2021-11                                                     |
| 1.4                                  | Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км)                                     | J_AES-2021-13                                         | J_AES-2021-13                                                     |

Небольшое расхождение имеет мероприятие «Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141». Техническую ошибку можно считать не значительной. В качестве верного идентификационного номера следует принять J\_AES-2021-01.

В целях контроля за исполнением инвестиционных проектов, реализованных МУП «АЭС» в 2021 году, Аудитором была проведена камеральная проверка объектов, созданных в рамках инвестиционных проектов предприятия.

Проект J\_AES-2021-01 - Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141

Согласно акту о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) №36 от 12.10.2021 произведена замена панели ЩО-70 в ТП-141 (2 шт.).

Проект J\_AES-2021-02 - Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,55 км)

Согласно акту о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств №3 от 12.07.2021 произведено строительство кабельной линии 6 кВ ТП-13-ТП-5.

Проект J\_AES-2021-03 - Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км)

Согласно акту о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств №2 от 21.07.2021 произведена реконструкция воздушной линии 0,4 кВ ул. 1-я Парковая.

Проект J\_AES-2021-04 – Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км)

Согласно акту о приеме-передаче здания (сооружения) №24 от 12.07.2021 произведена реконструкция воздушной линии 0,4 кВ ул. 2-я Парковая.

Проект J\_AES-2021-05 – Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км)

Согласно акту о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств №1 от 12.07.2021 произведена реконструкция воздушной линии 0,4 кВ ул. 3-я Парковая.

Проект J\_AES-2021-06 – Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)

Согласно акту о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств №5 от 01.10.2021 произведена реконструкция воздушной линии 6 кВ ТП-114-КТП-153-КТП-28.

Проект J\_AES-2021-07 – Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км)

Согласно акту о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств №4 от 08.09.2021 произведена реконструкция воздушной линии 6 кВ ТП-20-КТП-28-ТП-81.

Проект J\_AES-2021-09 – Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3

Согласно акту о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) №34 от 06.10.2021 произведена замена устаревших камер с масляными выключателями на камеры КСО-298 – с вакуумными выключателями в РП-3 (6 шт.).

Проект J\_AES-2021-10 – Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.)

Согласно акту о приемке выполненных работ №1 от 20.12.2021, акту о приемке выполненных работ №2 от 20.12.2021, акту о приемке выполненных работ №3 от 20.12.2021, акту о приемке выполненных работ №4 от 20.12.2021, акту о приемке выполненных работ №5 от 20.12.2021, произведено внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.).

Проект J\_AES-2021-11 – Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№№22-24 (трансформаторной мощностью 2\*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км)

Согласно акту о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) №3 от 21.06.2021 произведено строительство комплексной трансформаторной подстанции 2КТП-630 N223 ул. Институтская В КТП – стоят ТМГ-630-2 шт. №106458, №106531, Врезка в КЛ-6 кВ ТП-5-ТП-13. Протяженность 198 м.

Проект J\_AES-2021-13 – Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км)

Согласно акту о приеме – передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) №37 от 01.12.2021 произведено строительство комплексной трансформаторной подстанции 2КТП-400№53/ул. Терешковой 7- 9.

**РАЗДЕЛ 2 ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ФАКТИЧЕСКОЙ  
СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕКОНСТРУКЦИИ,  
МОДЕРНИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ,  
ПРИБРЕТЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,  
ПЕРВИЧНЫХ УЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

**2.1 Анализ фактического исполнения инвестиционной программы МУП  
«АЭС» за 2021 год**

В рамках инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р в 2021 году реализованы следующие инвестиционные проекты:

1. Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141.

2. Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,55 км).
3. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км).
4. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км).
5. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км).
6. Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км).
7. Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км).
8. Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3.
9. Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.).
10. Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№№22-24 (трансформаторной мощностью 2\*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км).
11. Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км).

Краткая информация о плановых и фактических показателях реализации проектов инвестиционной программы представлены в Таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Краткая информация о плановых и фактических количественных показателях реализации проектов инвестиционной программы*

| №  | Мероприятие                                                                                                                                           | Идентификатор | Количественные показатели             |                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|    |                                                                                                                                                       |               | Утвержденная инвестиционная программа | Акт о приемке выполненных работ |
| 1  | Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141                                                                                              | J_AES-2021-01 | 2 шт.                                 | 2 шт.                           |
| 2  | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,55 км)                                                      | J_AES-2021-02 | 0,6 км                                | 0,6 км                          |
| 3  | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км)                                                                     | J_AES-2021-03 | 0,5 км                                | 0,5 км                          |
| 4  | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км)                                                                    | J_AES-2021-04 | 0,5 км                                | 0,5 км                          |
| 5  | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км)                                                                    | J_AES-2021-05 | 0,5 км                                | 0,5 км                          |
| 6  | Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                                                    | J_AES-2021-06 | 0,5 км                                | 0,5 км                          |
| 7  | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км)                             | J_AES-2021-07 | 1,2 км                                | 1,2 км                          |
| 8  | Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3                                                              | J_AES-2021-09 | 6 шт.                                 | 6 шт.                           |
| 9  | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.)                                                           | J_AES-2021-10 | 211 шт.                               | 211 шт.                         |
| 10 | Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№№22-24 (трансформаторной мощностью 2*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км) | J_AES-2021-11 | 1,26 МВА; 0,2 км                      | 1,26 МВА; 0,2 км                |
| 11 | Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км)                                     | J_AES-2021-13 | 0,8 МВА; 0,06 км                      | 0,8 МВА; 0,06 км                |

По результатам проверки, Аудитор отмечает, что показатели реализации проектов инвестиционной программы МУП «АЭС» выполнены в полном объеме и не превышают значения утвержденной инвестиционной программы.

## 2.2 Оценка эффективности выполнения укрупненного сетевого графика реализации инвестиционных проектов

Сравнение планируемых сроков реализации проектов инвестиционной программы МУП «АЭС» в 2021 году с фактическими сроками приведено в Таблице 2.2.

*Таблица 2.2 - Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционных проектов МУП «АЭС» в 2021 году*

| Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                                  | Идентификатор инвестиционного проекта | Сроки выполнения |            |            |            | Примечание аудитора |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|
|                                                                                                                           |                                       | План             |            | Факт       |            |                     |
|                                                                                                                           |                                       | Начало           | Окончание  | Начало     | Окончание  |                     |
| Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141                                                                  | J_AES-2021-01                         | 14.07.2021       | 28.12.2021 | 14.07.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,55 км)                          | J_AES-2021-02                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км)                                         | J_AES-2021-03                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км)                                        | J_AES-2021-04                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км)                                        | J_AES-2021-05                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                        | J_AES-2021-06                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км) | J_AES-2021-07                         | 17.03.2021       | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3                                  | J_AES-2021-09                         | 14.07.2021       | 28.12.2021 | 14.07.2021 | 28.12.2021 | -                   |
| Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.)                               | J_AES-2021-10                         | 14.07.2021       | 28.12.2021 | 14.07.2021 | 28.12.2021 | -                   |

|                                                                                                                                                      |               |            |            |            |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|---|
| Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№22-24 (трансформаторной мощностью 2*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км) | J_AES-2021-11 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | - |
| Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км)                                    | J_AES-2021-13 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | 17.03.2021 | 28.12.2021 | - |

Аудитор отмечает, что фактические сроки окончания реализации инвестиционных проектов выдержаны.

### **Раздел 3 Оценка достижения сетевой организацией значений количественных и целевых показателей и соответствия укрупненного сетевого графика выполнения инвестиционных проектов**

#### **3.1 Результаты проверки достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей**

В соответствии с инвестиционной программой МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р целями реализации инвестиционных проектов являются:

1. Повышение энергетической эффективности электрических сетей.
2. Обновление электрических сетей.
3. Инновационное развитие электрических сетей.
4. Снижение технических потерь электроэнергии.
5. Повышение уровня надежности и качества услуг электроснабжения потребителей г. Александра.
6. Снижение расходов организации на устранение аварийных отключений и текущее техническое обслуживание оборудования.

Задачами реализации инвестиционной программы являются:

1. Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение электросетевого оборудования организации;
2. Обеспечение требуемого уровня качества и надежности предоставления услуг по передаче электроэнергии.

*Таблица 3.1 – Цели реализации инвестиционных проектов и плановые значения количественных показателей, характеризующие достижение таких целей*

| Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                            | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                   | План реализации  | Фактическое значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
| Замена двух распределительных панелей в РУ-0,4 кВ ТП-141                                         | J_AES-2021-01                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики  | Показатель замены выключателей                                                                                                                 | 2 шт. (НН)       | 2 шт. (НН)           |
| Строительство КЛ-6 кВ от ТП-5 до ТП-13 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,55 км) | J_AES-2021-02                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики  | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                        | 0,512 км. (CH2)  | 0,512 км. (CH2)      |
|                                                                                                  |                                       | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                        | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | (+)0,038         | (+)0,038             |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 1-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,48 км)                | J_AES-2021-03                         | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                        | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                        | 0,38 км (НН)     | 0,38 км (НН)         |
|                                                                                                  |                                       | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики  | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | (+)0,10 км (НН)  | (+)0,10 км (НН)      |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,485 км)               | J_AES-2021-04                         | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                        | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                        | 0,34 км (НН)     | 0,34 км (НН)         |
|                                                                                                  |                                       | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | (+)0,145 км (НН) | (+)0,145 км (НН)     |

|                                                                                                                           |               |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. 3-я Парковая (протяженность ЛЭП по трассе 0,525 км)                                        | J_AES-2021-05 | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                       | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                        | 0,32 км (НН)     | 0,32 км (НН)     |
|                                                                                                                           |               | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | (+)0,205 км (НН) | (+)0,205 км (НН) |
| Реконструкция ВЛ-6 кВ от опоры №1 до КТП-153 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                        | J_AES-2021-06 | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                       | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                        | 0,22 км;         | 0,22 км;         |
|                                                                                                                           |               | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | (+)0,28 км       | (+)0,28 км       |
| Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке ТП-20 - КТП-28 - ТП-81 (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,075 км) | J_AES-2021-07 | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                       | Показатель замены линий электропередач                                                                                                         | 0,975 км (СН2)   | 0,975 км (СН2)   |
|                                                                                                                           |               | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | +0,20 км (СН2)   | +0,20 км (СН2)   |
| Замена шести камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-3                                  | J_AES-2021-09 | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель замены выключателей                                                                                                                 | 6 шт. (СН2)      | 6 шт. (СН2)      |
| Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 206 шт., маршрутизатор - 5 шт.)                               | J_AES-2021-10 | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности                                  | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры      | 5,812 млн. руб.  | 4,483 млн. руб.  |

|                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Строительство трансформаторной подстанции по ул. Институтская в районе д.№22-24 (трансформаторной мощностью 2*630 кВА, КЛ 6 кВ до новой ТП 0,198 км) | J_AES-2021-11 | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                       | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | +1,26 МВА (CH2) | +1,26 МВА (CH2) |
|                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                         | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | +0,198 (CH2)    | +0,198 (CH2)    |
| Строительство новой ТП-53 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,12 км)                                    | J_AES-2021-13 | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 0,60 МВА (CH2)  | 0,60 МВА (CH2). |
|                                                                                                                                                      |               | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                       | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | +0,20 МВА (CH2) | +0,20 МВА (CH2) |
|                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                         | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | +0,12 км (CH2)  | +0,12 км (CH2)  |

В ходе проведенного анализа, Аудитор отмечает, что цели реализации инвестиционных проектов и плановые значения количественных показателей достигнуты.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ЗА 2021 ГОД**

По результатам проведения публичного технологического аудита отчета о выполнении инвестиционной программы МУП «АЭС» за 2021 год и обосновывающих ее материалов Аудитор делает следующие выводы:

### **1. Результаты анализа информации об отчете о реализации инвестиционной программы и обосновывающих их материалах**

Отчет о реализации инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р, по итогам инвестиционной деятельности 2021 года подготовлен с учетом положений постановления Правительства РФ от 21.01.2004 г. №24 по формам приказа Минэнерго России от 25.04.2018 г. №320.

По результатам камеральной проверки выполнения инвестиционной программы МУП «АЭС» по итогам инвестиционной деятельности 2021 года Аудитор отмечает, что проекты выполнены в объеме, заявленном в инвестиционной программе. Применяемые технические решения и типовые схемы эффективны и обоснованы, соответствуют требованиям действующей нормативно-технической документации.

### **2. Оценка формирования фактической стоимости строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения, приобретения) объектов инвестиционной деятельности, в том числе проектной документации, первичных учетных документов**

По результатам проверки, Аудитор отмечает, что показатели реализации проектов инвестиционной программы МУП «АЭС» выполнены в полном

объеме и не превышают значения утвержденной инвестиционной программы.

### **3. Результаты оценки достижения сетевой организацией значений количественных и целевых показателей и соответствия укрупненного сетевого графика выполнения инвестиционных проектов**

По результатам проверки достижения плановых значений количественных показателей, в том числе количественных показателей надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии, характеризующих достижение целей инвестиционного проекта, Аудитор делает следующие выводы:

- плановые значения количественных показателей, соответствующие целям реализации инвестиционных проектов, достигнуты;
- реализация проектов инвестиционной программы за 2021 год позволила достичь запланированных значений целевых показателей.

Аудитор отмечает, что все проекты, намеченные к реализации в рамках инвестиционной программы МУП «АЭС» в 2021 году, выполнены в полном объеме. Фактические сроки реализации инвестиционных проектов выдержаны.

**ЭТАП 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ПРОЕКТА ИЗМЕНЕНИЙ,  
ВНОСИМЫХ В ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРОГРАММУ МУП «АЭС» НА  
2020-2024 ГОДЫ**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Публичный технологический аудит проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «Александровэлектросеть» (далее – МУП «АЭС») Александровского района на 2020-2024 гг. с изменениями в 2022-2023 гг. проводился в соответствии со Стандартом проведения публичного технологического и ценового аудита, принятого решением Межотраслевого совета потребителей по вопросам деятельности субъектов естественных монополий при Губернаторе Владимирской области от «14» октября 2019 г.

**Цели проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС»:**

- подтверждение эффективности инвестиционных проектов программы по критериям технологической целесообразности;
- разработка предложений по повышению эффективности инвестиционных проектов программы, оптимизация технических решений, оптимизация сроков реализации инвестиционных проектов;
- идентификация основных рисков инвестиционных проектов программы и выработка рекомендаций по их управлению на всех стадиях реализации проектов.

**Перечень основных нормативно-правовых актов, являющихся основанием выполнения работ:**

- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической

энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям» (далее – Правила технологического присоединения);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики» (далее – Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики);

- Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21.01.2004 № 24 «Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.09.2016 № 2002-р «О методических рекомендациях по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесённых 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 отчётов об их реализации»;

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.05.2016 № 380 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную

программу) и обосновывающих её материалах ...» (далее – Приказ Минэнерго № 380);

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 14.03.2016 № 177 «Об утверждении методических указаний по расчёту количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций» (далее – Приказ Минэнерго № 177);

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2016 №1256 «Об утверждении Методических указаний по расчёту уровня надёжности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций»;

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 02.03.2010 № 90 «Об утверждении формы акта о расследовании причин аварий в электроэнергетике и порядка её заполнения»;

- Стандарт проведения публичного технологического и ценового аудита, принятый решением Межотраслевого совета потребителей по вопросам деятельности субъектов естественных монополий при Губернаторе Владимирской области от «14» октября 2019 г.

**Технологический аудит выполнен с учетом следующих допущений и ограничительных условий:**

- в рамках технологического аудита не проводились специальные экспертизы, в том числе юридическая экспертиза правового положения объектов, строительно-техническая, экологическая экспертиза объектов;

- Аудитор не несет ответственность за полноту и достоверность предоставленной Заказчиком исходной информации;

- исходная информация не может быть изменена либо отозвана Заказчиком в период оказания услуг;

- при подготовке отчета Аудитор исходил из того, что копии представленных Заказчиком документов соответствуют их оригиналам. В случае не предоставления документов, наличие которых в соответствии с

действующим законодательством РФ обязательно, Аудитор исходил из того, что такие документы отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 1 АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

Проект изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» Александровского района на 2020-2024 гг., утвержденную постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р включает в себя инвестиционные проекты, характеристики и (или) стоимости реализации которых корректируются.

Принятый к технологическому аудиту проект изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» включает в себя следующие инвестиционные проекты:

*Таблица 1.1 - Перечень инвестиционных проектов, характеристики и (или) стоимости реализации которых корректируются*

| №<br>п/п | Наименование инвестиционного проекта                                                                                                                                                                             | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1        | Замена пяти физически изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68                                                                                                                                 | J_AES-2021-14                               |
| 2        | Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85                                                                              | J_AES-2022-01                               |
| 3        | Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1                                                                                                                          | J_AES-2022-02                               |
| 4        | Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА) | J_AES-2022-13                               |
| 5        | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,70 км, кабельная линия выкидка 0,05 км)                                                                                       | J_AES-2022-04                               |
| 6        | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная линия выкидка 0,1 км)                                                                                                   | J_AES-2022-05                               |
| 7        | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                                                   | J_AES-2022-06                               |
| 8        | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.)                                                                                                                                             | J_AES-2022-07                               |
| 9        | Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                                                                                | J_AES-2022-08                               |
| 10       | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63 (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км)                                                                                                                                    | J_AES-2022-09                               |

|    |                                                                                                                              |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 11 | Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА)                                          | J_AES-2022-10 |
| 12 | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА) ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км.)            | J_AES-2022-11 |
| 13 | Замена трансформатора в ТП-55                                                                                                | J_AES-2022-14 |
| 14 | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП16.                                                       | J_AES-2022-15 |
| 15 | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,45 км)                             | J_AES-2023-01 |
| 16 | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,75 км)                           | J_AES-2023-02 |
| 17 | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6кВ к КТП 0,12 км) | J_AES-2023-03 |
| 18 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                                                                            | J_AES-2021-08 |
| 19 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6                                                                            | J_AES-2023-04 |
| 20 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                                                                            | J_AES-2023-05 |
| 21 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8                                                                            | J_AES-2022-03 |
| 22 | Установка 2-х трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-1                                                                        | J_AES-2021-15 |
| 23 | Замена четырех камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1                                   | J_AES-2023-06 |
| 24 | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 196 шт.)                                                         | J_AES-2023-08 |
| 25 | Замена оборудования РУ-0,4 кВ в 2ТП-85                                                                                       | J_AES-2023-09 |
| 26 | Строительство новой ТП-134 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х630 кВА)                                         | J_AES-2023-10 |
| 27 | Строительство новой ТП-51 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА) КЛ-6кВ до новой ТП-51 0,1 км             | J_AES-2023-11 |
| 28 | Строительство новой ТП по ул. Трудовая (трансформаторная мощность 1*100 КВА)                                                 | J_AES-2022-12 |

Основные сведения по проектам, реализуемым в рамках изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг. представлены в таблице 1.2. Источник информации – пояснительные записки к инвестиционным проектам, паспорта проектов, формы раскрытия информации о проекте инвестиционной программы, размещенные на сайте <https://jkx.avо.ru/>.

Таблица 1.2 - Информация по рассматриваемым инвестиционным проектам (до/после корректировки ИП МУП «АЭС» на 2020-2024 г, с изменениями в 2022-2023 гг.)

| Номер<br>группы<br>инвестици<br>онных<br>проектв | Наименование инвестиционного проекта                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  | Идентификатор<br>инвестиционного проекта | Задачи, решаемые в рамках<br>инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                              | Характеристики объектов инвестиционной деятельности |       |       |       |                 |       | Год начала реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Год окончания<br>реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Суть вносимых<br>изменений                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | МВ×А                                                |       | км КЛ |       | Другое<br>(шт.) |       |                                                     |       |                                                           |       |                                             |
|                                                  | до                                                                                                                                                                                                               | после                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | до                                                  | после | до    | после | до              | после | до                                                  | после | до                                                        | после |                                             |
| 1.2.1.2                                          | Замена пяти физически изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68                                                                                                                                 | Замена пяти физически изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68                                                                                                                                 | J_AES-2021-14                            | Реализация проекта обеспечить надежность (бесперебойность) электроснабжения потребителей г. Александра                                                                                                                                                                                                                            | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 5               | 0     | 2022                                                | нд    | 2022                                                      | нд    | Перенос мероприятия на более поздний срок   |
| 1.2.1.2                                          | Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85                                                                              | Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85                                                                              | J_AES-2022-01                            | Реализация проекта позволит повысить надежность и энергетическую безопасность электроснабжения потребителей подключенных к трансформаторным подстанциям питаемым ТП-85                                                                                                                                                            | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 2               | 0     | 2022                                                | нд    | 2022                                                      | нд    |                                             |
| 1.2.1.2                                          | Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1                                                                                                                          | Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1                                                                                                                          | J_AES-2022-02                            | Реализация проекта позволит повысить надежность и энергетическую безопасность электроснабжения потребителей подключенных к трансформаторным подстанциям питаемым РП-1                                                                                                                                                             | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 5               | 5     | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  | Изменение стоимости проекта                 |
| 1.2.1.2                                          | Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА) | Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА) | J_AES-2022-13                            | Замена силовых трансформаторов в подстанциях позволит обеспечить необходимую мощность при выходе из строя основного силового трансформатора, а также возможность использовать трансформаторы в параллельном режиме работы для перевода нагрузки на данные подстанции.                                                             | 1,89                                                | 1,89  | нд    | нд    | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  | Изменение стоимости проекта                 |
| 1.2.2.1                                          | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,70 км, кабельная линия выкидка 0,05 км)                                                                                       | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,70 км, кабельная линия выкидка 0,05 км)                                                                                       | J_AES-2022-04                            | Реализация проекта позволит обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александров                                                                                                                                                                                                                                    | нд                                                  | нд    | 0,90  | 0,75  | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  | Изменение характеристик и стоимости проекта |
| 1.2.2.1                                          | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная линия выкидка 0,1 км)                                                                                                   | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная линия выкидка 0,1 км)                                                                                                   | J_AES-2022-05                            | Реализация проекта позволит:<br>- обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александров;<br>- сократить потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям;<br>- снизить эксплуатационные затраты организации (годовые затраты на обслуживание и текущий ремонт оборудования, затраты на аварийный ремонт) | нд                                                  | нд    | 1,20  | 0     | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  | Перенос мероприятия на более поздний срок   |
| 1.2.2.1                                          | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                                                   | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                                                   | J_AES-2022-06                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | нд                                                  | нд    | 1,40  | 0     | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  |                                             |
| 1.2.3.1                                          | Внедрение АИISKУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.)                                                                                                                                             | Внедрение АИISKУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.)                                                                                                                                             | J_AES-2022-07                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 258             | 258   | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  | Изменение стоимости проекта                 |
| 1.4                                              | Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                                                                                | Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км)                                                                                                | J_AES-2022-08                            | Реализация проекта позволит обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александров, в том числе социально-значимых объектов                                                                                                                                                                                           | нд                                                  | нд    | 0,5   | 0,5   | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  |                                             |
| 1.4                                              | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63 (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км)                                                                                                                                    | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63 (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км)                                                                                                                                    | J_AES-2022-09                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | нд                                                  | нд    | 0,4   | 0,4   | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  |                                             |
| 1.4                                              | Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА)                                                                                                                              | Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА)                                                                                                                              | J_AES-2022-10                            | Реализация проекта позволит обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александра, а также снизить потери электроэнергии при ее передаче                                                                                                                                                                              | 0,8                                                 | 0,8   | 0,1   | 0,1   | нд              | нд    | 2022                                                | 2022  | 2022                                                      | 2022  |                                             |
| 1.4                                              | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА)ВЛ-6 кВ до НОВОЙ тп 0,04 КМ.)                                                                                                 | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА)ВЛ-6 кВ до НОВОЙ тп 0,04 КМ.)                                                                                                 | J_AES-2022-11                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,25                                                | 0     | нд    | нд    | нд              | нд    | 2022                                                | нд    | 2022                                                      | нд    | Перенос мероприятия на более поздний срок   |

| Номер<br>группы<br>инвестици<br>онных<br>проектов | Наименование инвестиционного проекта                                                                                         |                                                                                                                              | Идентификатор<br>инвестиционного проекта | Задачи, решаемые в рамках<br>инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Характеристики объектов инвестиционной деятельности |       |       |       |                 |       | Год начала реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Год окончания<br>реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Суть вносимых<br>изменений                       |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | МВ×А                                                |       | км КЛ |       | Другое<br>(шт.) |       |                                                     |       |                                                           |       |                                                  |
|                                                   | до                                                                                                                           | после                                                                                                                        |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | до                                                  | после | до    | после | до              | после | до                                                  | после | до                                                        | после |                                                  |
| 1.6                                               | Замена трансформатора в ТП-55                                                                                                | Замена трансформатора в ТП-55                                                                                                | J_AES-2022-14                            | Замена силового трансформатора в подстанции позволит обеспечить необходимую мощность при выходе из строя основного силового трансформатора, а также возможность использовать трансформаторы в параллельном режиме работы для перевода нагрузки на данные подстанции.                                                                                                       | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | нд              | 1     | нд                                                  | нд    | 2022                                                      | 2022  | Реализация мероприятия на сэкономленные средства |
| 1.2.1.2                                           | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП16.                                                       | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП16.                                                       | J_AES-2022-15                            | Реализация проекта позволит сократить отказы оборудования, повысить безопасность обслуживания оборудования и сократить время выполнения оперативных выключений, а также снизить затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования                                                                                                                                  | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | нд              | 10    | нд                                                  | нд    | 2022                                                      | 2022  | Реализация мероприятия на сэкономленные средства |
| 1.2.2.1                                           | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,45 км)                             | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,45 км)                             | J_AES-2023-01                            | Реализация проекта позволит:<br>- обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александров, в том числе социально-значимых объектов;<br>- сократить потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям;<br>- снизить эксплуатационные затраты организации (годовые затраты на обслуживание и текущий ремонт оборудования, затраты на аварийный ремонт) | нд                                                  | нд    | 0,45  | 0     | нд              | нд    | 2023                                                | нд    | 2023                                                      | нд    | Перенос мероприятия на более поздний срок        |
| 1.2.2.1                                           | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,75 км)                           | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,75 км)                           | J_AES-2023-02                            | Реализация проекта позволит сократить отказы оборудования, повысить безопасность обслуживания оборудования и сократить время выполнения оперативных выключений, а также снизить затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования                                                                                                                                  | нд                                                  | нд    | 0,75  | 0     | нд              | нд    | 2023                                                | нд    | 2023                                                      | нд    | Перенос мероприятия на более поздний срок        |
| 1.2.2.1                                           | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6кВ к КТП 0,12 км) | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6кВ к КТП 0,12 км) | J_AES-2023-03                            | Реализация проекта позволит обеспечить надежность электроснабжения потребителей г. Александров, в том числе социально-значимых объектов                                                                                                                                                                                                                                    | нд                                                  | нд    | 1,32  | 1,32  | нд              | нд    | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  | Изменение стоимости проекта                      |
| 1.2.1.2                                           | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                                                                            | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                                                                            | J_AES-2021-08                            | Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойность питания цепей учета в РП-5.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 1               | 1     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                  |
| 1.2.1.2                                           | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6                                                                            | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6                                                                            | J_AES-2023-04                            | Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойность питания цепей учета в РП-6                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 1               | 1     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  | Изменение стоимости проекта                      |
| 1.2.1.2                                           | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                                                                            | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                                                                            | J_AES-2023-05                            | Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойность питания цепей учета в РП-7                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 1               | 1     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                  |
| 1.2.1.2                                           | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8                                                                            | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8                                                                            | J_AES-2022-03                            | Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойность питания цепей учета в РП-8                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 1               | 1     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                  |
| 1.2.1.2                                           | Установка 2-х трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-1                                                                        | Установка 2-х трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-1                                                                        | J_AES-2021-15                            | Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойность питания цепей учета в РП-1                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 2               | 2     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                  |

| Номер<br>группы<br>инвестици<br>онных<br>проектов | Наименование инвестиционного проекта                                                                                         |                                                                                                                              | Идентификатор<br>инвестиционного проекта | Задачи, решаемые в рамках<br>инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Характеристики объектов инвестиционной деятельности |       |       |       |                 |       | Год начала реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Год окончания<br>реализации<br>инвестиционного<br>проекта |       | Суть вносимых<br>изменений                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | МВ×А                                                |       | км КЛ |       | Другое<br>(шт.) |       |                                                     |       |                                                           |       |                                                 |
|                                                   | до                                                                                                                           | после                                                                                                                        |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | до                                                  | после | до    | после | до              | после | до                                                  | после | до                                                        | после |                                                 |
| 1.2.1.2                                           | Замена четырех камер с<br>масляными выключателями на<br>камеры с вакуумными<br>выключателями в РП-1                          | Замена четырех камер с<br>масляными выключателями на<br>камеры с вакуумными<br>выключателями в РП-1                          | J_AES-2023-06                            | Реализация проекта позволит<br>обеспечить надежность<br>(бесперебойность) электроснабжения<br>потребителей г. Александрова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 4               | 4     | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  | Изменение<br>стоимости проекта                  |
| 1.2.3.1                                           | Внедрение АИИСКУЭ с<br>установкой приборов учета на<br>ГБПС (ПУ – 196 шт.)                                                   | Внедрение АИИСКУЭ с<br>установкой приборов учета на<br>ГБПС (ПУ – 196 шт.)                                                   | J_AES-2023-08                            | Реализация проекта позволит:<br>-снизить коммерческие потери<br>электрической энергии, возникающие<br>в объектах электросетевого хозяйства,<br>не связанные с технологическим<br>процессом передачи электрической<br>энергии;<br>-повысить «наблюдаемость»<br>электросетевого хозяйства (обеспечить<br>оперативный контроль за объемами<br>потребления электроэнергии и<br>мощности);<br>- обеспечить адресное воздействия на<br>неплательщиков за поставленную<br>электрическую энергию (мощность) | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 196             | 196   | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                 |
| 1.2.1.2                                           | Замена оборудования РУ-0,4 кВ<br>в 2ТП-85                                                                                    | Замена оборудования РУ-0,4 кВ<br>в 2ТП-85                                                                                    | J_AES-2023-09                            | Реализация проекта позволит<br>обеспечить надежность<br>(бесперебойность) электроснабжения<br>потребителей г. Александрова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нд                                                  | нд    | нд    | нд    | 15              | 0     | 2023                                                | нд    | 2023                                                      | нд    | Перенос<br>мероприятия на<br>более поздний срок |
| 1.4                                               | Строительство новой ТП-134<br>взамен существующей<br>(трансформаторная мощность<br>2х630 кВА)                                | Строительство новой ТП-134<br>взамен существующей<br>(трансформаторная мощность<br>2х630 кВА)                                | J_AES-2023-10                            | Реализация проекта позволит<br>обеспечить надежность<br>электроснабжения потребителей г.<br>Александрова, а также снизить потери<br>электроэнергии при ее передаче.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,26                                                | 1,26  | нд    | нд    | нд              | нд    | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  | Изменение<br>стоимости проекта                  |
| 1.4                                               | Строительство новой ТП-51<br>взамен существующей<br>(трансформаторная мощность<br>2х400 кВА) КЛ-6кВ до новой<br>ТП-51 0,1 км | Строительство новой ТП-51<br>взамен существующей<br>(трансформаторная мощность<br>2х400 кВА) КЛ-6кВ до новой<br>ТП-51 0,1 км | J_AES-2023-11                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,8                                                 | 0,8   | нд    | нд    | нд              | нд    | 2023                                                | 2023  | 2023                                                      | 2023  |                                                 |
| 1.4                                               | Строительство новой ТП по ул.<br>Трудовая (трансформаторная<br>мощность 1*100 КВА)                                           | Строительство новой ТП по ул.<br>Трудовая (трансформаторная<br>мощность 1*100 КВА)                                           | J_AES-2022-12                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,1                                                 | 0     | нд    | нд    | нд              | нд    | 2023                                                | нд    | 2023                                                      | нд    | Перенос<br>мероприятия на<br>более поздний срок |

\*нд – нет данных

## **РАЗДЕЛ 2 АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРОЕКТАХ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛАХ ПРАВИЛАМ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМ РАСКРЫТИЯ УКАЗАННОЙ ИНФОРМАЦИИ, А ТАКЖЕ ФОРМАМ ПАСПОРТОВ ПРОЕКТОВ, УТВЕРЖДЕННЫМ МИНИСТЕРСТВОМ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

При заполнении форм раскрытия сетевой организацией информации о проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 годы допускаются отступления от требований, установленных Правилами заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

### **Форма 1. «Перечни инвестиционных проектов»**

- В форме 1 на 2021 г. ошибочно заполнен столбец 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)» у мероприятия J\_AES-2022-15.
- В форме 1 на 2020 г., 2021 г. и 2024 г. у проекта J\_AES-2022-07 неверно указано наименование мероприятия.
- В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J\_AES-2022-05, J\_AES-2022-06, J\_AES-2022-11 не верно указаны значения в столбце 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J\_AES-2022-11 и J\_AES-2022-14 не верно заполнен столбец 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J\_AES-2022-05 и J\_AES-2022-06 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (Предложение по корректировке)».

- В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J\_AES-2021-14, J\_AES-2022-01 и J\_AES-2022-15 не верно заполнен столбец 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятию J\_AES-2022-12 не верно заполнен столбец 4.1.2 «Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02 не верно заполнен столбец 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J\_AES-2021-08, J\_AES-2021-15, J\_AES-2023-04, J\_AES-2023-05 не верно заполнены столбцы 5.1.1. и 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (План и Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (План и Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятию J\_AES-2023-09 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».
- В форме 1 на 2023 год по мероприятию J\_AES-2023-08 не заполнен столбец 9.1.2 «Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры (Предложение по корректировке)».

**Форма 2. «План финансирования капитальных вложений по инвестиционным проектам»**

- Форма 2 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 3. «План освоения капитальных вложений по инвестиционным проектам»**

- По мероприятию J\_AES-2022-15 не верно заполнен столбец 29.12 «Итого за период реализации инвестиционной программы (Предложение по корректировке)»

**Форма 4. «План ввода основных средств»**

- Форма 4 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 5. «План ввода основных средств (с распределением по кварталам)»**

- Форма 5 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 6. «Краткое описание инвестиционной программы. Постановка объектов электросетевого хозяйства под напряжение и (или) включение объектов капитального строительства для проведения пусконаладочных работ»**

- В форме 6 по мероприятиям J\_AES-2021-08, J\_AES-2021-15, J\_AES-2022-03 ошибочно заполнены данные в столбце за 2022 год.
- В форме 6 по мероприятиям J\_AES-2021-14, J\_AES-2022-01, J\_AES-2023-09, J\_AES-2022-05, J\_AES-2022-06, J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02, J\_AES-2022-11, J\_AES-2022-12 не должны быть заполнены данные, так как мероприятия переносятся на более поздний срок.

- В форме 6 у мероприятия J\_AES-2022-07 неверно указано наименование инвестиционного проекта.

**Форма 7. «Краткое описание инвестиционной программы. Ввод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) в эксплуатацию»**

- В форме 7 по мероприятиям J\_AES-2021-08, J\_AES-2021-15, J\_AES-2022-03 ошибочно заполнены данные в столбце за 2022 год.
- В форме 7 по мероприятиям J\_AES-2021-14, J\_AES-2022-01, J\_AES-2023-09, J\_AES-2022-05, J\_AES-2022-06, J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02, J\_AES-2022-11, J\_AES-2022-12 не должны быть заполнены данные, так как мероприятия переносятся на более поздний срок.
- В форме 7 у мероприятия J\_AES-2022-07 неверно указано наименование инвестиционного проекта.

**Форма 8. «Краткое описание инвестиционной программы. Вывод объектов инвестиционной деятельности (мощностей) из эксплуатации»**

- Форма 8 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 9. «Краткое описание инвестиционной программы. Показатели энергетической эффективности»**

- Форма 9 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 10. «Краткое описание инвестиционной программы. Места расположения объектов инвестиционной деятельности и другие показатели инвестиционных проектов»**

- Форма 10 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 11. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 11.1 «Технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью свыше 150 кВт» не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, необходимость которых обоснована заявками на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью свыше 150 кВт.

- Форма 11.2 «Технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно» не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, необходимость которых обоснована заявками на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно.

- Форма 11.3 «Оценка расходов на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно» не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, необходимость которых обоснована заявками на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно.

**Форма 12. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 12 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 13. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 13 не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, реализация которых предусматривается в рамках Схем и программ развития электроэнергетики Владимирской области, противоаварийных мероприятий, предусмотренных актами о расследовании

причин аварии, предписаний федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного энергетического надзора вынесенных по результатам расследования причин аварий (реквизиты предписаний).

**Форма 14. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 14 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 15. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 15 не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, предусматривающих выполнением мероприятий по подключению теплопотребляющих установок, тепловых сетей и источников тепловой энергии к системам теплоснабжения сетевой организации.

**Форма 16. «Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов»**

- Форма 16 не заполняется в связи с отсутствием в инвестиционной программе проектов, предусматривающих выполнением мероприятий реализация мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения (объектов по производству электрической энергии).

**Форма 17. «Краткое описание инвестиционной программы. Индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал (капитальных вложений)»**

- Форма 17 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**Форма 18. «Значения целевых показателей, установленные для целей формирования инвестиционной программы»**

- Форма 18 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

**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»**

- Форма 19 заполнена в соответствии с требованиями Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе.

При заполнении паспортов инвестиционных проектов на основании проекта изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 годы были выявлены следующие несоответствия:

- В Разделе 3.3 паспортов инвестиционных проектов J\_AES-2021-14, J\_AES-2022-01, J\_AES-2022-05, J\_AES-2022-06, J\_AES-2022-11, J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02, J\_AES-2022-03, J\_AES-2023-09, J\_AES-2022-12 в строке «Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации инвестиционного проекта» не скорректирован год реализации инвестиционного проекта;
- В разделе 6.1. паспортов инвестиционных проектов J\_AES-2023-01, J\_AES-2023-02, J\_AES-2022-12 в строке «График реализации инвестиционного проекта» ошибочно указаны сроки реализации проекта (предложения по корректировке);

- В Разделе 6.2. паспорта инвестиционного проекта J\_AES-2022-02 «Графики реализации инвестиционного проекта» не скорректирована стоимость реализации проекта.
- В Разделе 6.2. паспортов инвестиционных проектов J\_AES-2022-04, J\_AES-2023-03 «Графики реализации инвестиционного проекта» не скорректированы значения количественных показателей.

Выявленные при заполнении паспортов инвестиционных проектов и форм раскрытия информации о проекте инвестиционной программы отступления от требований, установленных Правилами заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих её материалах, утверждёнными приказом Минэнерго России от 05.05.2016 №380, необходимо устранить.

## **2.1 Оценка эффективности установленных сроков выполнения работ**

Часть проектов вынесена за сроки выполнения инвестиционной программы. После проведения текущего ремонта, срок эксплуатации оборудования, замена которого планировалась в рамках инвестиционных проектов, продлен. Это подтверждено актами технического обследования.

- Замена пяти физически изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68;
- Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85;
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная линия выкидка 0,1 км);
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км);

- Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА) ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км.);
- Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,45 км);
- Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,75 км);
- Замена оборудования РУ-0,4 кВ в 2ТП-85;
- Строительство новой ТП по ул. Трудовая (трансформаторная мощность 1\*100 КВА).

В процессе эксплуатации электросетевого хозяйства выявлены проблемные места, требующие срочной модернизации, поэтому в инвестиционную программу включены два новых проекта:

- Замена трансформатора в ТП-55;
- Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП16.

При реализации прочих проектов инвестиционной программы возможно возникновение определенных технологических рисков, основным из которых является риск увеличения сроков строительства.

По мнению Аудитора, предполагаемые сроки реализации мероприятий корректировки инвестиционной программы являются достаточными для выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Поэтому данный риск Аудитор считает минимальным.

## **2.2 Оценка эффективности технико-экономических характеристик объектов капитального строительства с учетом необходимости достижения целей инвестиционного проекта**

Целями реализации инвестиционной программы являются:

7. Повышение энергетической эффективности электрических сетей;
8. Обновление электрических сетей;
9. Инновационное развитие электрических сетей;
10. Снижение технических потерь электроэнергии.

11. Повышение уровня надежности и качества услуг электроснабжения потребителей г. Александрова;

12. Снижение расходов организации на устранение аварийных отключений и текущее техническое обслуживание оборудования.

Основные технические решения и ключевые показатели проектов инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг. приведены в таблице 2.2.1. Основные технические решения и состав работ по строительству (реконструкции) электросетевых объектов и монтажу системы сбора и передачи информации приведены в пояснительной записке к Инвестиционной программе МУП «АЭС».

*Таблица 2.2.1 – Основные технические решения и ключевые показатели проектов инвестиционной программы*

| №<br>п/п                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование показателя                                                                                                                                            | Значение<br>показателя | Примечание |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                  | 3                      | 4          |
| <b>Проект: Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1 (J_AES-2022-02)</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                                            | +0,20 км<br>(CH2)      | -          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | 0,55 км<br>(CH2)       | -          |
| <b>Проект: Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА) (J_AES-2022-13)</b> |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | 0,69 МВА<br>(CH2)      | -          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 1,20 МВА               | -          |
| <b>Проект: Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,70 км, кабельная выкидка 0,05 км) (J_AES-2022-04)</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                                            | +0,20 км<br>(CH2)      | -          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | 0,55 км<br>(CH2)       | -          |

| №<br>п/п                                                                                                                                                      | Наименование показателя                                                                                                                                            | Значение<br>показателя | Примечание |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                  | 3                      | 4          |
| <b>Проект: Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.) (J_AES-2022-07)</b>                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Количество ПУ, подключенных к АИИС КУЭ                                                                                                                             | 258 шт.                | -          |
| <b>Проект: Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13(протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км) (J_AES-2022-08)</b>               |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | (+)0,50 км             | -          |
| <b>Проект: Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63 (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км) (J_AES-2022-09)</b>                                                  |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | (+)0,40 км             | -          |
| <b>Проект: Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,1 км) (J_AES-2022-10)</b>               |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 0,60 МВА (CH2)         | -          |
| 2                                                                                                                                                             | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | +0,20 МВА (CH2)        | -          |
| 3                                                                                                                                                             | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | +0,10 (CH2)            | -          |
| <b>Проект: Замена трансформатора в ТП-55 (J_AES-2022-14)</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | 0,23 МВА (CH2)         | -          |
| 2                                                                                                                                                             | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 0,4 МВА                | -          |
| <b>Проект: Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16 (J_AES-2022-15)</b>                                                         |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель замены выключателей                                                                                                                                     | 10 шт. (CH2)           | -          |
| <b>Проект: Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6 кВ на КТП 0,12 км) (J_AES-2023-03)</b> |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                                            | 1,32 км (CH2)          | -          |
| <b>Проект: Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5 (J_AES-2021-08)</b>                                                                              |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                             | Показатель объема финансовых потребностей                                                                                                                          | 0,092 млн.             | -          |

| №<br>п/п                                                                                                                                          | Наименование показателя                                                                                                                                            | Значение<br>показателя | Примечание |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                  | 3                      | 4          |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                    | руб.                   |            |
| <b>Проект: Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6 (J_AES-2023-04)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель объема финансовых потребностей                                                                                                                          | 0,092 млн.<br>руб.     | -          |
| <b>Проект: Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7 (J_AES-2023-05)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель объема финансовых потребностей                                                                                                                          | 0,092 млн.<br>руб.     | -          |
| <b>Проект: Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8 (J_AES-2022-03)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель объема финансовых потребностей                                                                                                                          | 0,092 млн.<br>руб.     | -          |
| <b>Проект: Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1 (J_AES-2021-15)</b>                                                            |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель объема финансовых потребностей                                                                                                                          | 0,092 млн.<br>руб.     | -          |
| <b>Проект: Замена четырех камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1 (J_AES-2023-06)</b>                         |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель замены выключателей                                                                                                                                     | 4 шт.<br>(CH2)         | -          |
| <b>Проект: Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 196 шт.) (J_AES-2023-08)</b>                                               |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Количество ПУ, подключенных к АИИС КУЭ                                                                                                                             | 196 шт.                | -          |
| <b>Проект: Строительство новой ТП-134 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х630 кВА, КЛ-6 кВ до новой КТП 0,15 км) (J_AES-2023-10)</b> |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 1,26 МВА<br>(CH2)      | -          |
| 2                                                                                                                                                 | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | +0,15 км<br>(CH2)      | -          |
| <b>Проект: Строительство новой ТП-51 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА, КЛ-6 кВ до новой ТП-51 0,1 км) (J_AES-2023-11)</b> |                                                                                                                                                                    |                        |            |
| 1                                                                                                                                                 | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                  | 0,64 МВА<br>(CH2)      | -          |
| 2                                                                                                                                                 | Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям | +0,16 МВА<br>(CH2)     | -          |
| 3                                                                                                                                                 | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                     | +0,1 км<br>(CH2)       | -          |

На основании проведенной оценки обоснованности технологических решений Аудитор считает, что технические решения, разработанные Заказчиком на стадии технико-экономического обоснования и заложенные в базовую стоимость проектов, являются оптимальными и способствуют достижению целей реализации инвестиционной программы, приведенных выше. Используемые технологии производства работ являются типовыми и соответствуют современной практике проектирования объектов электросетевого хозяйства.

Аудитор отмечает, что принятые технические и технологические решения соответствуют требованиям энергоэффективности электросетевых объектов:

- Установка трансформаторов напряжения НТМИ-6 необходима для обеспечения бесперебойного питания цепей учета в случае аварийных ситуаций, связанных с отключением питания фидеров второй секции шин распределительного устройства или выхода из строя установленных трансформаторов напряжения;
- Внедрение АИИСКУЭ обусловлено необходимостью обеспечения точного учета транзитной электроэнергии, передаваемой сторонним потребителям, локализацией потерь и мест хищения электроэнергии, возможностью определения перегруженных участков электросети, оптимизацией точек размыкания в сети с целью минимизации потерь электроэнергии.
- Реконструкция (строительство) электрических сетей увеличивает надежность электроснабжения потребителей, позволяет снизить потери электрической энергии.
- Замена электросетевого оборудования (замена масляных выключателей на вакуумные, строительство новых комплексных трансформаторных подстанций) приведет к повышению безопасности персонала, обслуживающего оборудование, в том числе при проведении технологических переключений, повышению надежности

электроснабжения потребителей, снижению времени реагирования на нештатные ситуации.

### **РАЗДЕЛ 3 АНАЛИЗ ОПТИМАЛЬНОСТИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ В ИНВЕСТИЦИОННОМ ПРОЕКТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

#### **3.1 Оценка обоснованности реализации инвестиционных проектов**

Целесообразность реализации инвестиционных проектов обоснована необходимостью обеспечения надежного и качественного электроснабжения потребителей, повышения операционной эффективности, снижения эксплуатационных затрат работы организации.

В рамках корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» Александровского района на 2020-2024 гг., утвержденной постановлением Департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации Владимирской области от 13.12.2019 г. №28 с изменениями по проектам, внесенными Распоряжением ДЖКХ от 29.10.2021 г. №29-р:

##### 1. Проекты, в которых изменяется только стоимость:

- Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1;
- Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА);
- Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,80 км, кабельная линия выкидка 0,05 км);
- Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.);
- Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13 протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км);

- Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63 (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км);
- Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА);
- Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6кВ к КТП 0,12 км);
- Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5;
- Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6;
- Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7;
- Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8;
- Установка 2-х трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-1;
- Замена четырех камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1;
- Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 196 шт.);
- Строительство новой ТП-134 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х630 кВА);
- Строительство новой ТП-51 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА) КЛ-6кВ до новой ТП-51 0,1 км.

## 2. Проекты, которые переносятся на более поздний срок:

- Замена пяти физически изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68;
- Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85;
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная линия выкидка 0,1 км);
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)

- Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА) ВЛ-6 кВ до НОВОЙ тп 0,04 км.);
- Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,45 км);
- Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109 взамен существующей (протяженность ЛЭП по трассе 0,75 км);
- Замена оборудования РУ-0,4 кВ в 2ТП-85;
- Строительство новой ТП по ул. Трудовая (трансформаторная мощность 1\*100 КВА).

### 3. Вновь включенные проекты:

- Замена трансформатора в ТП-55;
- Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16.

## **3.2 Оценка возможности достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей в результате реализации инвестиционной программы**

Плановые значения количественных показателей, характеризующие достижение целей, по инвестиционным проектам, реализуемым в рамках корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., приведены в таблице 3.2.1.

Аудитор отмечает, что расчет количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций выполнен в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций, утвержденными приказом Минэнерго России от 14.03.2016 №177 (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 – Цели реализации инвестиционных проектов и плановые значения количественных показателей, характеризующие достижение таких целей

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                            | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                                                                                                                | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
| 1.2.1.2                              | Замена пяти камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1                                                                                                                          | J_AES-2022-02                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики                                                                                                                     | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 3,818 млн. руб. с НДС                                        |
| 1.2.1.2                              | Замена в ТП-65, ТП-36, ТП-77 трансформаторов ТМ-400 на трансформаторы ТМГ-630 (замена трансформаторной мощности каждой подстанции на 400 кВА, увеличение трансформаторной мощности каждой подстанции на 230 кВА) | J_AES-2022-13                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 2,694 млн. руб. с НДС                                        |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке от ТП-                                                                                                                                                                          | J_AES-2022-04                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической                                                                                                                                                                                                                                           | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для                                                                                                    | 1,552 млн. руб. с НДС                                        |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                             | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                   | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                 | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                         | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
|                                      | 26 до ТП-119 (протяженность ЛЭП по трассе 0,70 км, кабельная линия выкидка 0,05 км)                               |                                       | эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей | реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации                                                            |                                                              |
| 1.2.3.1                              | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 258 шт.)                                              | J_AES-2022-07                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности                                                                                    | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 6,4111 млн. руб. без НДС                                     |
| 1.4                                  | Строительство кабельной врезки для включения ТП-192 в КЛ-6 кВ ТП-16 - ТП-13 (протяженность ЛЭП по трассе 0,50 км) | J_AES-2022-08                         | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                                                                         | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 2,1749 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.4                                  | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-53 до ТП-63                                                                           | J_AES-2022-09                         | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, не                                                                                                                                                                  | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для                                                                                                    | 1,3670 млн. руб. с НДС                                       |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)               | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                   | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
|                                      | (протяженность ЛЭП по трассе 0,40 км)                                               |                                       | связанное с подключением новых потребителей                                                                                                                                                                                                                                                                 | реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации                                                            |                                                              |
| 1.4                                  | Строительство новой ТП-24 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА) | J_AES-2022-10                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 5,1880 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.6                                  | Замена трансформатора в ТП-55                                                       | J_AES-2022-14                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети,                                             | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,9816 млн. руб. с НДС                                       |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                        | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                 | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                            | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
|                                      |                                                                                                                              |                                       | связанное с подключением новых потребителей                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                                                              |
| 1.2.1.2                              | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП16.                                                       | J_AES-2022-15                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,3591 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.2.1                              | Реконструкция ВЛ-6 кВ на участке КТП-15 – КТП-121 – ТП-12 (протяженность ЛЭП по трассе 1,20 км, заходы КЛ-6кВ к КТП 0,12 км) | J_AES-2023-03                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 2,2617 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.1.2                              | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                                                                            | J_AES-2021-08                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности                                  | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,0919 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.1.2                              | Установка трансформатора                                                                                                     | J_AES-2023-04                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе                                                                                                                 | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для                                                                                                    | 0,0919 млн. руб. с НДС                                       |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов) | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                     | 3                                     | 4                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
|                                      | напряжения НТМИ-6 в РП-6                                              |                                       | развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности                                                                         | реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации                                                            |                                                              |
| 1.2.1.2                              | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                     | J_AES-2023-05                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,0919 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.1.2                              | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-8                     | J_AES-2022-03                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,0919 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.1.2                              | Установка 2-х трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-1                 | J_AES-2021-15                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 0,1838 млн. руб. с НДС                                       |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                      | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                          | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
| 1.2.1.2                              | Замена четырех камер с масляными выключателями на камеры с вакуумными выключателями в РП-1 | J_AES-2023-06                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики                                                                                                                     | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 3,1844 млн. руб. с НДС                                       |
| 1.2.3.1                              | Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ – 196 шт.)                       | J_AES-2023-08                         | Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности                                                                                                                                                      | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 6,488 млн. руб. с НДС                                        |
| 1.4                                  | Строительство новой ТП-134 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х630 кВА)       | J_AES-2023-10                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 6,7317 млн. руб. с НДС                                       |

| Номер группы инвестиционных проектов | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                            | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта                                                                                                  | Количественные показатели реализации инвестиционного проекта |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                | 3                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                             | 6                                                            |
| 1.4                                  | Строительство новой ТП-51 взамен существующей (трансформаторная мощность 2х400 кВА) КЛ-6кВ до новой ТП-51 0,1 км | J_AES-2023-11                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия, направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики; Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей | Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации | 6,2895 млн. руб. с НДС                                       |

Аудитор отмечает, что плановые показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии, достижение которых предусмотрено в результате реализации проектов инвестиционной программы на 2020-2024 гг. приняты на уровне значений, утвержденных на 2021 год для МУП «АЭС» постановлением департамента цен и тарифов администрации Владимирской области от 18.12.2014 №59/3 (Таблица 3.2.2).

*Таблица 3.2.2 – Показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии по сетям МУП «АЭС» на 2020-2024 гг. (в соответствии с Формой 18 проекта инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

| № п/п | Наименование целевого показателя                                                                                 | Единицы измерения | Значения целевых показателей, годы |        |        |        |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|       |                                                                                                                  |                   | 2020                               | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   |
| 1     | 2                                                                                                                | 3                 | 4                                  | 5      | 6      | 7      | 8      |
| 1     | Показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии на точку поставки (Psaidi), час. | -                 | 1,4682                             | 1,4461 | 1,4244 | 1,4031 | 1,3820 |
| 2     | Показатель средней частоты прекращения передачи электрической энергии на точку поставки (Psai fi), шт.           | -                 | 0,8900                             | 0,7853 | 0,6929 | 0,6113 | 0,5394 |
| 3     | Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения (Птпр )                                | -                 | 1,0000                             | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |

По результатам анализа количественной оценки влияния (вклада) каждого инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей, в том числе количественных показателей, характеризующих достижение целей инвестиционного проекта, Аудитор делает следующие выводы:

- плановые значения количественных показателей, соответствующие целям реализации инвестиционных проектов, достижимы;

- изменения, вносимые в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., не влияют на плановые показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии;

- реализация проектов инвестиционной программы на 2020-2024 гг. позволит достичь запланированных значений показателей надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии.

## **РАЗДЕЛ 4 ОЦЕНКА РИСКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

При реализации проектов инвестиционной программы возможно возникновение риска увеличения сроков реализации проектов. По мнению Аудитора, данный риск оценивается как минимальный.

По мнению Аудитора, предполагаемые сроки реализации мероприятий корректировки инвестиционной программы являются достаточными для выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Поэтому данный риск Аудитор считает минимальным.

## **РАЗДЕЛ 5 СВОДНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРОГРАММУ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **5.1 Результаты анализа целесообразности и технической возможности реализации проектов с использованием альтернативных решений**

Аудитор отмечает, что принятые в проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., технические и технологические решения целесообразны и соответствуют требованиям энергоэффективности электросетевых объектов. Принятые решения имеют

техническую возможность реализации в рамках инвестиционной программы и позволяют достичь целевых показателей инвестиционной программы.

По результатам анализа проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС», размещенного на сайте <https://jkh.avо.ru/> Аудитор отмечает, что реализация инвестиционных проектов, количественные и стоимостные показатели которых планируются к изменению относительно утвержденной инвестиционной программы, по мнению Аудитора, позволит обеспечить следующие результаты:

- реконструкция кабельных и воздушных линий – 3,07 км.;
- строительство новых подстанций – 4 шт.;
- замена трансформаторов в существующих подстанциях – 7 шт.;
- расширение системы АИИСКУЭ (454 приборов учета).

Проведенный анализ показал, что выполнение проектов инвестиционной программы позволит достичь поставленных целей.

*(Раздел 1 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.).*

## **5.2 Результаты анализа соответствия информации о проектах инвестиционной программы и обосновывающих их материалах правилам заполнения форм раскрытия указанной информации, утвержденным Министерством энергетики Российской Федерации**

Проект инвестиционной программы МУП «АЭС» выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства. Форма предоставления соответствует приказу Минэнерго России №380.

При заполнении форм раскрытия сетевой организацией информации о проекте инвестиционной программы МУП «АЭС» допускаются отступления от требований, установленных Правилами заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе, утверждёнными приказом Минэнерго России №380.

Выявленные по результатам анализа заполнения форм инвестиционной программы МУП «АЭС» Александровского района на 2020-2024 гг. замечания были устранены (Приложение 1: Ведомость устранения замечаний).

*(Раздел 2 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

### **5.2.1 Результаты оценки эффективности установленных сроков выполнения работ**

Часть проектов вынесена за сроки выполнения инвестиционной программы. После проведения текущего ремонта, срок эксплуатации оборудования, замена которого планировалась в рамках инвестиционных проектов, продлен. Это подтверждено актами технического обследования.

При реализации проектов, связанных со строительством линий и трансформаторных подстанций после этапа проектирования возможно возникновение определенных технологических рисков, основным из которых является риск увеличения сроков строительства.

По мнению Аудитора, предполагаемые сроки реализации мероприятий корректировки инвестиционной программы являются достаточными для выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Поэтому данный риск Аудитор считает минимальным.

*(Подраздел 2.1 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

### **5.2.2 Результаты оценки эффективности технико-экономических характеристик объектов капитального строительства с учетом необходимости достижения целей инвестиционного проекта**

На основании проведенной оценки обоснованности технологических решений Аудитор считает, что технические решения, разработанные Заказчиком на стадии технико-экономического обоснования и заложенные в

базовую стоимость проектов, являются оптимальными, способствуют достижению целей реализации инвестиционной программы. Используемые технологии производства работ являются типовыми и соответствуют современной практике проектирования объектов электросетевого хозяйства.

Аудитор отмечает, что принятые технические и технологические решения соответствуют требованиям энергоэффективности электросетевых объектов:

- Установка трансформаторов напряжения НТМИ-6 необходима для обеспечения бесперебойного питания цепей учета в случае аварийных ситуаций, связанных с отключением питания фидеров второй секции шин распределительного устройства или выхода из строя установленных трансформаторов напряжения;
- Внедрение АИИСКУЭ обусловлено необходимостью обеспечения точного учета транзитной электроэнергии, передаваемой сторонним потребителям, локализацией потерь и мест хищения электроэнергии, возможностью определения перегруженных участков электросети, оптимизацией точек размыкания в сети с целью минимизации потерь электроэнергии.
- Реконструкция (строительство) электрических сетей увеличивает надежность электроснабжения потребителей, позволяет снизить потери электрической энергии.
- Замена электросетевого оборудования (замена масляных выключателей на вакуумные, строительство новых комплексных трансформаторных подстанций) приведет к повышению безопасности персонала, обслуживающего оборудование, в том числе при проведении технологических переключений, повышению надежности электроснабжения потребителей, снижению времени реагирования на нештатные ситуации.

*(Подраздел 2.2 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

### **5.3 Результаты анализа оптимальности предлагаемых к применению в инвестиционном проекте технологических решений**

Аудитор отмечает, что принятые технические и технологические решения по проектам оптимальны и соответствуют требованиям энергоэффективности электросетевых объектов.

*(Раздел 3 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

#### **5.3.1 Результаты оценки обоснованности реализации инвестиционных проектов**

Реализация инвестиционных проектов позволит обеспечить надежное и качественное электроснабжение потребителей, повышение операционной эффективности, снижение эксплуатационных затрат работы организации.

*(Подраздел 3.1 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

#### **5.3.2 Результаты оценки возможности достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей в результате реализации инвестиционной программы**

По результатам проверки выполненной МУП «Александровэлектросеть» количественной оценки влияния (вклада) каждого инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей, в том числе количественных показателей, характеризующих достижение целей инвестиционного проекта, Аудитор делает следующие выводы:

- плановые значения количественных показателей, соответствующие целям реализации инвестиционных проектов, достижимы;

- изменения, вносимые в инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг., не влияют на плановые показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии;

- реализация проектов инвестиционной программы на 2020-2024 гг. позволит достичь запланированных значений показателей надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии.

*(Подраздел 3.2 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

#### **5.4 Результаты оценки рисков реализации инвестиционных проектов**

При реализации проектов инвестиционной программы возможно возникновение технологического риска – риск увеличения сроков строительства.

По мнению Аудитора, предполагаемые сроки реализации мероприятий корректировки инвестиционной программы являются достаточными для выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Поэтому данный риск Аудитор считает минимальным.

*(Раздел 4 отчета по результатам проведения технологического аудита проекта изменений, вносимых в утвержденную инвестиционную программу МУП «АЭС» на 2020-2024 гг.)*

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

ВЕДОМОСТЬ УСТРАНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ

| № п/п                                                                  | Замечание                                                                                                                                         | Отметка                               | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                      | В форме 1 на 2021 г. ошибочно заполнен столбец 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)» у мероприятия J_AES-2022-15. |                                       | В форме 1 на 2021 г. исправлено значение в столбце 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)» у мероприятия J_AES-2022-15.                                   |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                             | Идентификатор инвестиционного проекта |                                                                                                                                                                                         | Цели реализации инвестиционных проектов и плановые (фактические) значения количественных показателей, характеризующие достижение таких целей                                            |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         | Показатель замены выключателей                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                                                         |
| Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16 | J_AES-2022-15                                                                                                                                     | 10 шт. (СН2)                          |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        | устранено                                                                                                                                         |                                       | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                   | Идентификатор инвестиционного проекта | Цели реализации инвестиционных проектов и плановые (фактические) значения количественных показателей, характеризующие достижение таких целей                                            |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                       | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                       | Показатель замены выключателей                                                                                                                                                          |
|                                                                        |                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |
| Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16 | J_AES-2022-15                                                                                                                                     | нд                                    |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |
| 2                                                                      | В форме 1 на 2020 г., 2021 г. и 2024 г. у проекта J_AES-2022-07 неверно указано наименование мероприятия.                                         | устранено                             | В форме 1 на 2020 г., 2021 г. и 2024 г. наименование мероприятия J_AES-2022-07 изменен на «Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ-258 шт.)»                          |                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/<br>п                                                                                                     | Замечание                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Отметка                               | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3                                                                                                                | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2022-11 не верно указаны значения в столбце 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)». |                                       | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2022-11 не должен заполняться столбец 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)», так как мероприятия перенесены на более поздний срок. |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                                                                                        | Идентификатор инвестиционного проекта |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                              |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                               |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,1 км)                                                                                                                                                                                                     | J_AES-2022-05                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | +0,15 км (НН)                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                  | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                                                                                                                                               | J_AES-2022-06                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | +0,20 км (СН2)                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                  | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА, ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км)                                                                                                                                                                                             | J_AES-2022-11                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | +0,04 км (СН2)                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                                                                                        | Идентификатор инвестиционного проекта | Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       | Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,1 км)         | J_AES-2022-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                | нд                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                   | J_AES-2022-06                                                                                                                                                                                                                                                                                                | нд                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
| Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА, ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км) | J_AES-2022-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                | нд                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |  |
| 4                                                                                                                | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-11 и J_AES-2022-14 не верно заполнен столбец 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (Предложение по корректировке)».                                                                                                                      | устранено                             | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-11 и J_AES-2022-14 исправлены значения в столбце 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (Предложение по корректировке)».                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |  |

| №<br>п/<br>п | Замечание                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                         | Отметка   | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                         | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |           | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                               | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |
|              |                                                                                                                                                                               |                                       | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                     |                                       | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                               |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                     |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |
|              | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА, ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км)                                                              | J_AES-2022-11                         | 0,25 МВА (CH2)                                                                                                                                                                          |           | Строительство новой ТП-22 взамен существующей (трансформаторная мощность 1х250 кВА, ВЛ-6 кВ до новой ТП 0,04 км)                                                                    | J_AES-2022-11                         | 0                                                                                                                                                                                       |
|              | Замена трансформатора в ТП-55                                                                                                                                                 | J_AES-2022-14                         | нд                                                                                                                                                                                      |           | Замена трансформатора в ТП-55                                                                                                                                                       | J_AES-2022-14                         | 1                                                                                                                                                                                       |
| 5            | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-05 и J_AES-2022-06 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (Предложение по корректировке)». |                                       |                                                                                                                                                                                         | устранено | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2022-05 и J_AES-2022-06 исправлены показатели в столбце 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (Предложение по корректировке)». |                                       |                                                                                                                                                                                         |
|              | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                         | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |           | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                               | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |
|              |                                                                                                                                                                               |                                       | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                                                     |                                       | Показатель замены линий электропередачи                                                                                                                                                 |
|              |                                                                                                                                                                               |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                     |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |
|              | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,1 км)                                                                      | J_AES-2022-05                         | 0,95 км (НН);<br>0,10 км (CH2)                                                                                                                                                          |           | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Цветочная (протяженность ЛЭП по трассе 1,10 км, кабельная выкидка 0,1 км)                                                                            | J_AES-2022-05                         | нд                                                                                                                                                                                      |
|              | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                | J_AES-2022-06                         | 1,20 км (CH2)                                                                                                                                                                           |           | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Спутников (протяженность ЛЭП по трассе 1,40 км)                                                                                                      | J_AES-2022-06                         | нд                                                                                                                                                                                      |

| № п/п | Замечание                                                                                                                                                                                                                                                                               | Отметка                               | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6     | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01 и J_AES-2022-15 не верно заполнен столбец 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».                                                                                                     |                                       | В форме 1 на 2022 год по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01 и J_AES-2022-15 исправлены значения в столбце 5.3.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|       | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                                                                   | Идентификатор инвестиционного проекта |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатель замены выключателей                                                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                        |
|       | Замена пяти физически-изношенных камер с выключателями нагрузки на новые в ТП-68                                                                                                                                                                                                        | J_AES-2021-14                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 шт. (CH2)                                                                                                                                                                             |
|       | Замена одной камеры с масляным выключателем и одной камеры с выключателем нагрузки на две камеры с вакуумными выключателями в ТП-85                                                                                                                                                     | J_AES-2022-01                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 шт. (CH2)                                                                                                                                                                             |
|       | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16                                                                                                                                                                                                                  | J_AES-2022-15                         | нд                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
| 7     | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2022-12 не верно заполнен столбец 4.1.2 «Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)». |                                       | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2022-12 не заполняется столбец 4.1.2 «Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение по корректировке)», так как мероприятие перенесено на более поздний срок. |                                                                                                                                                                                         |
|       | устранено                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |
| 8     | В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2023-01, J_AES-2023-02 не верно заполнен столбец 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим                                            |                                       | В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2023-01, J_AES-2023-02 скорректирован столбец 4.3.2 «Показатель увеличения протяженности линий электропередачи, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям (Предложение                                                                               |                                                                                                                                                                                         |
|       | устранено                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/<br>п | Замечание                                                                                                |                                             |                                                                                                                                                                     | Отметка | Примечание Аудитора                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | сетям (Предложение по корректировке)».                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                     |         | по корректировке)».                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                     |
|              | Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                 | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта | Развитие<br>электрической<br>сети/усиление<br>существующей<br>электрической сети,<br>связанное с<br>подключением новых<br>потребителей                              |         | Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                 | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта | Развитие<br>электрической<br>сети/усиление<br>существующей<br>электрической сети,<br>связанное с<br>подключением новых<br>потребителей                              |
|              |                                                                                                          |                                             | Показатель увеличения<br>протяженности линий<br>электропередачи, не<br>связанного с<br>осуществлением<br>технологического<br>присоединения к<br>электрическим сетям |         |                                                                                                          |                                             | Показатель увеличения<br>протяженности линий<br>электропередачи, не<br>связанного с<br>осуществлением<br>технологического<br>присоединения к<br>электрическим сетям |
|              |                                                                                                          |                                             | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана                                                                                                              |         |                                                                                                          |                                             | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана                                                                                                              |
|              | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность ЛЭП<br>по трассе 0,45 км)   | J_AES-2023-01                               | +0,05 км (CH2)                                                                                                                                                      |         | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность ЛЭП<br>по трассе 0,45 км)   | J_AES-2023-01                               | 0                                                                                                                                                                   |
|              | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность ЛЭП<br>по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02                               | +0,15 км (CH2)                                                                                                                                                      |         | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность ЛЭП<br>по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02                               | 0                                                                                                                                                                   |

| №<br>п/<br>п                                                          | Замечание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Отметка                                                                                                                                                                                 | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|----|----|---------------------------------------------------------|---------------|----|----|---------------------------------------------------|---------------|----|----|---------------------------------------------------|---------------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|---|---|---------------------------------------------------------|---------------|---|---|---------------------------------------------------|---------------|---|---|---------------------------------------------------|---------------|
| 9                                                                     | В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2023-04, J_AES-2023-05 не верно заполнены столбцы 5.1.1. и 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (План и Предложение по корректировке)».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | устранено                                                                                                                                                                               | В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2023-04, J_AES-2023-05 не верно заполнены столбцы 5.1.1. и 5.1.2 «Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов (План и Предложение по корректировке)». |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|                                                                       | <table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)</th><th rowspan="3">Идентификатор инвестиционного проекта</th><th colspan="2">Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики</th></tr> <tr> <th colspan="2">Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов</th></tr> <tr> <th>План</th><th>Предложение по корректировке утвержденного плана</th></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5</td><td>J_AES-2021-08</td><td>нд</td><td>нд</td></tr> <tr> <td>Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1</td><td>J_AES-2021-15</td><td>нд</td><td>нд</td></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6</td><td>J_AES-2023-04</td><td>нд</td><td>нд</td></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7</td><td>J_AES-2023-05</td><td>нд</td><td>нд</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                         | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                 | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |  | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов |  | План | Предложение по корректировке утвержденного плана | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5 | J_AES-2021-08 | нд | нд | Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1 | J_AES-2021-15 | нд | нд | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6 | J_AES-2023-04 | нд | нд | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7 | J_AES-2023-05 | нд | нд | <table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)</th><th rowspan="3">Идентификатор инвестиционного проекта</th><th colspan="2">Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики</th></tr> <tr> <th colspan="2">Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов</th></tr> <tr> <th>План</th><th>Предложение по корректировке утвержденного плана</th></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5</td><td>J_AES-2021-08</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1</td><td>J_AES-2021-15</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6</td><td>J_AES-2023-04</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7</td><td>J_AES-2023-05</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table> | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов) | Идентификатор инвестиционного проекта | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |  | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов |  | План | Предложение по корректировке утвержденного плана | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5 | J_AES-2021-08 | 1 | 1 | Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1 | J_AES-2021-15 | 2 | 2 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6 | J_AES-2023-04 | 1 | 1 | Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7 | J_AES-2023-05 |
| Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов) | Идентификатор инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | План                                                                                                                                                                                    | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                     | J_AES-2021-08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1               | J_AES-2021-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6                     | J_AES-2023-04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                     | J_AES-2023-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                      | нд                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов) | Идентификатор инвестиционного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики |                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | План                                                                                                                                                                                    | Предложение по корректировке утвержденного плана                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-5                     | J_AES-2021-08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка двух трансформаторов напряжения НТМИ-6 в РП-1               | J_AES-2021-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-6                     | J_AES-2023-04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |
| Установка трансформатора напряжения НТМИ-6 в РП-7                     | J_AES-2023-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |    |    |                                                         |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                   |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |  |      |                                                  |                                                   |               |   |   |                                                         |               |   |   |                                                   |               |   |   |                                                   |               |

| №<br>п/<br>п                                                                                             | Замечание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Отметка                                                                                                                                                                                                               | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| 10                                                                                                       | <div>В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2023-01, J_AES-2023-02 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (План и Предложение по корректировке)».</div> <table><tr><th rowspan="3">Наименование инвестиционного проекта<br/>(группы инвестиционных проектов)</th><th rowspan="3">Идентификатор<br/>инвестиционного<br/>проекта</th><th>Замещение (обновление)<br/>электрической<br/>сети/повышение<br/>экономической<br/>эффективности<br/>(мероприятия<br/>направленные на<br/>снижение<br/>эксплуатационных<br/>затрат) оказания услуг в<br/>сфере электроэнергетики</th></tr><tr><th>Показатель замены<br/>линий электропередачи</th></tr><tr><th>Предложение по<br/>корректировке<br/>утвержденного плана</th></tr><tr><td>Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br/>взамен существующей (протяженность<br/>ЛЭП по трассе 0,45 км)</td><td>J_AES-2023-01</td><td>0,40 км (CH2)</td></tr><tr><td>Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br/>взамен существующей (протяженность<br/>ЛЭП по трассе 0,75 км)</td><td>J_AES-2023-02</td><td>0,60 км (CH2)</td></tr></table> | Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                              | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта                                                                                                                                                                                                           | Замещение (обновление)<br>электрической<br>сети/повышение<br>экономической<br>эффективности<br>(мероприятия<br>направленные на<br>снижение<br>эксплуатационных<br>затрат) оказания услуг в<br>сфере электроэнергетики | Показатель замены<br>линий электропередачи | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,45 км) | J_AES-2023-01 | 0,40 км (CH2) | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02 | 0,60 км (CH2) | устранено | <div>В форме 1 на 2023 год по мероприятиям J_AES-2023-01, J_AES-2023-02 исправлено значение в столбце 5.2.2 «Показатель замены линий электропередачи (План и Предложение по корректировке)».</div> <table><tr><th rowspan="3">Наименование инвестиционного проекта<br/>(группы инвестиционных проектов)</th><th rowspan="3">Идентификатор<br/>инвестиционного<br/>проекта</th><th>Замещение (обновление)<br/>электрической<br/>сети/повышение<br/>экономической<br/>эффективности<br/>(мероприятия<br/>направленные на<br/>снижение<br/>эксплуатационных<br/>затрат) оказания услуг в<br/>сфере электроэнергетики</th></tr><tr><th>Показатель замены<br/>линий электропередачи</th></tr><tr><th>Предложение по<br/>корректировке<br/>утвержденного плана</th></tr><tr><td>Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br/>взамен существующей (протяженность<br/>ЛЭП по трассе 0,45 км)</td><td>J_AES-2023-01</td><td>0</td></tr><tr><td>Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br/>взамен существующей (протяженность<br/>ЛЭП по трассе 0,75 км)</td><td>J_AES-2023-02</td><td>0</td></tr></table> | Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов) | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта | Замещение (обновление)<br>электрической<br>сети/повышение<br>экономической<br>эффективности<br>(мероприятия<br>направленные на<br>снижение<br>эксплуатационных<br>затрат) оказания услуг в<br>сфере электроэнергетики | Показатель замены<br>линий электропередачи | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана | Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,45 км) | J_AES-2023-01 | 0 | Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02 | 0 |
| Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                 | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       | Замещение (обновление)<br>электрической<br>сети/повышение<br>экономической<br>эффективности<br>(мероприятия<br>направленные на<br>снижение<br>эксплуатационных<br>затрат) оказания услуг в<br>сфере электроэнергетики |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатель замены<br>линий электропередачи                                                                                                                                                                            |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,45 км)   | J_AES-2023-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,40 км (CH2)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,60 км (CH2)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| Наименование инвестиционного проекта<br>(группы инвестиционных проектов)                                 | Идентификатор<br>инвестиционного<br>проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Замещение (обновление)<br>электрической<br>сети/повышение<br>экономической<br>эффективности<br>(мероприятия<br>направленные на<br>снижение<br>эксплуатационных<br>затрат) оказания услуг в<br>сфере электроэнергетики |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатель замены<br>линий электропередачи                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Предложение по<br>корректировке<br>утвержденного плана                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| Строительство КЛ-6 кВ от РП-3 до ТП-35<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,45 км)   | J_AES-2023-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| Строительство КЛ-6 кВ от ТП-47 до ТП-109<br>взамен существующей (протяженность<br>ЛЭП по трассе 0,75 км) | J_AES-2023-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| 11                                                                                                       | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2023-09 не верно заполнен столбец 5.2.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | устранено                                                                                                                                                                                                             | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2023-09 исправлено значение в столбце 5.2.2 «Показатель замены выключателей (Предложение по корректировке)».                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| 12                                                                                                       | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2023-08 не заполнен столбец 9.1.2 «Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры (Предложение по корректировке)».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | устранено                                                                                                                                                                                                             | В форме 1 на 2023 год по мероприятию J_AES-2023-08 заполнен столбец 9.1.2 «Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры (Предложение по корректировке)». |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |
| 13                                                                                                       | По мероприятию J_AES-2022-15 не верно заполнен столбец 29.12 «Итого за период реализации инвестиционной программы (Предложение по корректировке)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | устранено                                                                                                                                                                                                             | По мероприятию J_AES-2022-15 исправлено значение в столбце 29.12 «Итого за период реализации инвестиционной программы (Предложение по корректировке)»                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |               |                                                                                                          |               |               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                        |                                                                                                        |               |   |                                                                                                          |               |   |

| №<br>п/<br>п | Замечание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                            | Отметка   | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                                                                                      | Идентификатор инвестиционного проекта | Освоение капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС) |           | Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)                                                                                                                                                                                                                                                                 | Идентификатор инвестиционного проекта | Освоение капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС) |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       | Итого за период реализации инвестиционной программы                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | Итого за период реализации инвестиционной программы                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | Предложение по корректировке утвержденного плана                                           |
|              | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16                                                                                                                                                                                                                                     | J_AES-2022-15                         | нд                                                                                         |           | Замена выключателей нагрузки тип ВНА-10/630-20У2 в ТП-65, ТП-68, ТП-16                                                                                                                                                                                                                                                                | J_AES-2022-15                         | 0,2993                                                                                     |
| 14           | В форме 6 по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2022-03 ошибочно заполнены данные в столбце за 2022 год.                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 6 по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2022-03 заполнены данные в столбце за 2023 год.                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                            |
| 15           | В форме 6 по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2023-09, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-11, J_AES-2022-12 не должны быть заполнены данные, так мероприятия переносятся на более поздний срок.                                                        |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 6 по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2023-09, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-11, J_AES-2022-12 скорректированы данные, с учетом, что мероприятия переносятся на более поздний срок.                                                                                  |                                       |                                                                                            |
| 16           | В форме 6 у мероприятия J_AES-2022-07 неверно указано наименование инвестиционного проекта.                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 6 у мероприятия J_AES-2022-07 наименование инвестиционного проекта изменено на «Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ-258 шт.)»                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                            |
| 17           | В форме 7 по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2022-03 ошибочно заполнены данные в столбце за 2022 год.                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 7 по мероприятиям J_AES-2021-08, J_AES-2021-15, J_AES-2022-03 заполнены данные в столбце за 2023 год.                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                            |
| 18           | В форме 7 по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2023-09, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-11, J_AES-2022-12 не должны быть заполнены данные, так мероприятия переносятся на более поздний срок.                                                        |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 7 по мероприятиям J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2023-09, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-11, J_AES-2022-12 скорректированы данные, с учетом, что мероприятия переносятся на более поздний срок.                                                                                  |                                       |                                                                                            |
| 19           | В форме 7 у мероприятия J_AES-2022-07 неверно указано наименование инвестиционного проекта.                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                                            | устранено | В форме 7 у мероприятия J_AES-2022-07 наименование инвестиционного проекта изменено на «Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС (ПУ-258 шт.)»                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                            |
| 20           | В Разделе 3.3 паспорта инвестиционного проекта J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2022-11, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-03, J_AES-2023-09, J_AES-2022-12 «Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации инвестиционного проекта» не |                                       |                                                                                            | устранено | В Разделе 3.3 паспорта инвестиционного проекта J_AES-2021-14, J_AES-2022-01, J_AES-2022-05, J_AES-2022-06, J_AES-2022-11, J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-03, J_AES-2023-09, J_AES-2022-12 «Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации инвестиционного проекта» скорректирован год реализации |                                       |                                                                                            |

| №<br>п/<br>п | Замечание                                                                                                                                                                                                          | Отметка   | Примечание Аудитора                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | скорректирован год реализации инвестиционного проекта;                                                                                                                                                             |           | инвестиционного проекта;                                                                                                                                                                                     |
| 21           | В разделе 6.1. паспортов инвестиционных проектов J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-12 «График реализации инвестиционного проекта» ошибочно указаны сроки реализации проекта (предложения по корректировке); | устранено | В разделе 6.1. паспортов инвестиционных проектов J_AES-2023-01, J_AES-2023-02, J_AES-2022-12 «График реализации инвестиционного проекта» исправлены сроки реализации проекта (предложения по корректировке); |
| 22           | В Разделе 6.2. паспорта инвестиционного проекта J_AES-2022-02 «Графики реализации инвестиционного проекта» не скорректирована стоимость реализации проекта.                                                        | устранено | В Разделе 6.2. паспорта инвестиционного проекта J_AES-2022-02 «Графики реализации инвестиционного проекта» скорректирована стоимость реализации проекта.                                                     |
| 23           | В Разделе 6.2. паспортов инвестиционных проектов J_AES-2022-04, J_AES-2023-03 «Графики реализации инвестиционного проекта» не скорректированы значения количественных показателей.                                 | устранено | В Разделе 6.2. паспортов инвестиционных проектов J_AES-2022-04, J_AES-2023-03 «Графики реализации инвестиционного проекта» скорректированы значения количественных показателей.                              |