



**Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения
в Южно-Сибирском регионе**
640014, Россия, г.Курган, ул.Чернореченская 107а
т.(ф). 8(3522) 42-04-47
E-mail: rosenargo.kgn@mail.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПУБЛИЧНОГО ЦЕНОВОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ПРОЕКТА КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ МУП «АЛЕКСАНДРОВЭЛЕКТРОСЕТЬ» АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА НА 2018 ГОД

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

« ____ » _____ 2017 г.



Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО СТАТУСА И УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ МУП «АЭС»	6
2. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	7
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	10
2.1.1 Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4	10
2.1.2 Установка 3-х камер КСО с вакуумным выключателем в ТП-120	10
2.1.3 Прокладка 2-х КЛ-6 кВ от ПС «Александров» до РП-4 (взамен существующего фидера 624) протяженностью 1,2 км	11
2.1.4 Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 – КТП-40 – ТП-114) протяженностью 1,3 км	11
2.1.5 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52	12
2.1.6 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120	12
2.1.7 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137	13
2.1.8 Внедрение АИИС КУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	13
2.1.9 Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской	14
2.1.10 Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева	14
2.1.11 Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118 с БКУ	15
2.2 АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ПРОЕКТА КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЗАКАЗЧИКА И ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ	16
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ	16
3.1 ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	16
3.2 ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	18
3.3 ВЫВОДЫ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	18
3.4 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	19
3.5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ	24
4. ЦЕНОВОЙ АУДИТ	24
4.1 АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	26
4.1.1 Экспертная оценка затрат на реализацию инвестиционных проектов с использованием объектов-аналогов	26
4.1.2 Экспертная оценка затрат на реализацию инвестиционных проектов с использованием нормативных показателей	29
4.2 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	34
4.2.1 Оценка достаточности источников финансирования проекта инвестиционной программы	34
4.2.1 Анализ эффективности мероприятий проекта инвестиционной программы	35
4.3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ РИСКОВ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	35
4.3.1 Инвестиционный риск	35
4.3.2 Финансовый риск	35
4.3.3 Риск недофинансирования	36

5. СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	36
5.1. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ЕЕ МАТЕРИАЛАХ	36
5.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ЕЕ МАТЕРИАЛАХ ПРАВИЛАМ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМ РАСКРЫТИЯ УКАЗАННОЙ ИНФОРМАЦИИ, УТВЕРЖДЕННЫМ МИНИСТЕРСТВОМ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	37
5.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ИСТОЧНИКАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	37
5.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЕМОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	38
5.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ОБОСНОВАННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ РЕКОНСТРУКЦИЮ (МОДЕРНИЗАЦИЮ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ) ОБЪЕКТОВ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	38
5.5.1. Результаты оценки необходимости и достаточности выполнения мероприятий, реализуемых в рамках инвестиционного проекта, для достижения целей и решения задач инвестиционного проекта, указанных в проекте инвестиционной программы	38
5.5.2 Результаты проверки выполненной сетевой организацией количественной оценки влияния (вклада) каждого инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей, в том числе количественных показателей, характеризующих достижение целей инвестиционного проекта	38
5.6 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В ОТНОШЕНИИ КАЖДОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА, ИНФОРМАЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ДОКУМЕНТАХ, КОТОРЫЕ УКАЗАНЫ В ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ТАКОЙ ИНФОРМАЦИИ	39
5.7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НЕОБХОДИМОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ПЛАНИРУЕМЫХ К РЕАЛИЗАЦИИ В РАМКАХ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ, И ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ТАКИМИ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПЛАНОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	39
5.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ДОРАБОТКЕ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	39
5.9 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ОБОСНОВАННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	40
5.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ПРИЛОЖЕНИЕМ ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ТАКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТОВ И ДОКУМЕНТОВ	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технологический и ценовой аудит проекта корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 год проводится на основании договора возмездного оказания услуг №Эк-44/17 от 18.10.2017 г., заключенного между МУП «АЭС» (далее – Заказчик) и АНО «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе» (далее – Аудитор).

Основные сведения об Аудиторе:

Экспертная организация – Автономная некоммерческая организация «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе».

Директор – Акшенцева Людмила Александровна.

Юридический адрес: 640014, г. Курган, ул. Чернореченская, д. 107А.

Фактический адрес: 640014, г. Курган, ул. Чернореченская, д. 107А.

Телефон/факс: (3522) 42-05-85, 42-04-74.

ВВЕДЕНИЕ

Технологический и ценовой аудит проекта корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 год проводится по решению Межотраслевого совета потребителей по вопросам деятельности субъектов естественных монополий при Губернаторе области.

Цели проведения технологического и ценового аудита проекта корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 год:

- подтверждение эффективности инвестиционных проектов программы по критериям экономической и технологической целесообразности;
- разработка предложений по повышению эффективности инвестиционных проектов программы, в том числе оптимизация капитальных и операционных затрат, 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:

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 №596 «О долгосрочной государственной экономической политике»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 №511-р «Об утверждении стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2015 №1738-р «О стандарте развития конкуренции в субъектах Российской Федерации»;
- 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»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.02.2014 №49/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»;
- Указ Губернатора Владимирской области от 02.06.2009 №10 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года».

1. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО СТАТУСА И УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ МУП «АЭС»

Муниципальное унитарное предприятие «Александровэлектросеть» Александровского района (далее – МУП «АЭС») учреждено Комитетом по управлению муниципальным имуществом администрации Александровского района.

МУП «АЭС» зарегистрировано Межрайонной инспекцией ФНС №9 по Владимирской области 18 сентября 2009 года за основным государственным регистрационным номером 1093339001931 (свидетельство серии 33 №001552864).

МУП «АЭС» применяет общую систему налогообложения и является плательщиком налога на прибыль, налога на добавленную стоимость, налога на имущество.

В соответствии с Уставом МУП «АЭС» является коммерческой организацией, основной целью которой является извлечение прибыли. Предприятие, в установленном законом порядке, осуществляет следующие виды деятельности:

- техническая эксплуатация электрических сетей;
- обеспечение бесперебойной и надежной работы внешних электрических сетей;
- проведение мероприятий по предупреждению, своевременному обнаружению и быстрой ликвидации аварий;
- технический контроль и надзор за состоянием электрических сетей;
- проектирование зданий и сооружений I и II уровня;
- работы по устройству наружных и внутренних инженерных сетей и коммуникаций;
- монтаж технологического оборудования;
- пусконаладочные работы.

МУП «АЭС» соответствует критериям отнесения владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям, определенным постановлением Правительства Российской Федерации от 28.02.2015 № 184 «Об отнесении владельцев электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям»:

1. Для осуществления регулируемого вида деятельности на праве хозяйственного ведения предприятие эксплуатирует силовые трансформаторы, суммарной установленной мощностью 131 МВА (не менее 10 МВА);

2. Для осуществления регулируемого вида деятельности на праве хозяйственного ведения предприятие эксплуатирует линии электропередачи на двух уровнях напряжения СН2 – 136,102 км., НН – 287,637 км. (не менее 2-х уровней, протяженностью не менее 15 км);

3. Отсутствуют за 3 предшествующих расчетных периода регулирования 3 факта применения органам регулирования понижающих коэффициентов, позволяющих обеспечить соответствие уровня тарифов, установленных для владельца объектов электросетевого хозяйства, уровню надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг, а также корректировки цен (тарифов), установленных на долгосрочный период регулирования, в случае представления владельцем объектов электросетевого хозяйства, для которого такие цены (тарифы) установлены, недостоверных отчетных данных, используемых при расчете фактических значений показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг, или непредставления таких данных;

4. Наличие выделенного абонентского номера для обращений потребителей услуг по передаче электрической энергии и (или) технологическому присоединению – 8 (49244) 2-34-30;

5. Наличие официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - muraes@narod.ru.

2. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Проект корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 г. разработан в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по форме приказа Министерства энергетики РФ от 24.03.2010 №114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых

участвует государство, и сетевых организаций» и включает в себя следующие инвестиционные проекты:

1. Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4;
2. Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120;
3. Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624);
4. Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114);
5. Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52;
6. Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120;
7. Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137;
8. Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС;
9. Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской;
10. Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева;
11. Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118.

Сравнение мероприятий и объемов их финансирования по инвестиционной программе МУП «АЭС», утвержденной постановлением Администрации Владимирской области от 15.12.2014 г. №1275, и проектом корректировки инвестиционной программы на 2018 г. представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сравнение мероприятий и объемов их финансирования по утвержденной инвестиционной программе и проекте корректировки инвестиционной программы

Период	Согласно утвержденной инвестиционной программе			Согласно проекту корректировки инвестиционной программы		
	Мероприятие	Объем финансирования, млн. руб. (НДС не	Проектная мощность (МВА), протяженность (км)	Мероприятие	Объем финансирования, млн. руб. (НДС не	Проектная мощность (МВА), протяженность (км)
2018	Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4	0,810	2 камеры КСО	Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4	0,943	2 камеры КСО
2018	Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120	1,211	3 камеры КСО	Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120	1,412	3 камеры КСО
2018	Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)	3,874	1,2 км	Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)	4,535	1,2 км

Период	Согласно утвержденной инвестиционной программе			Согласно проекту корректировки инвестиционной программы		
	Мероприятие	Объем финансирования, млн. руб. (НДС не	Проектная мощность (МВА), протяженность (км)	Мероприятие	Объем финансирования, млн. руб. (НДС не	Проектная мощность (МВА), протяженность (км)
2018	Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - ТП-114)	1,200	1,3 км	Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114)	1,448	1,3 км
2018	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52	0,297	7 панелей ЩО-70	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52	0,492	7 панелей ЩО-70
2018	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120	0,192	3 панели ЩО-70	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120	0,369	3 панели ЩО-70
2018	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137	0,364	7 панелей ЩО-70	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137	0,687	7 панелей ЩО-70
2018	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	3,227	-	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	4,996	-
2018	Монтаж 2КТП-ТК-250-10(6)/0,4 по ул. Советской	1,300	0,25 МВА	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской	2,454	0,80 МВА
2018	х	х	х	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева	2,454	0,80 МВА
2018	х	х	х	Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118	8,338	х
Итого:		12,475	х	Итого:	28,128	х

Аудитор отмечает, что корректировка инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 г. обусловлена:

- включением в проект инвестиционной программы мероприятия по монтажу 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева взамен ТП-44;
- увеличением стоимости инвестиционных проектов в связи с изменением индексов-дефляторов, применяемых к территориальным единичным расценкам для Владимирской области базы 2001 года;

- необходимостью изменения установленной трансформаторной мощности проектируемой подстанции по ул. Советская с 0,5 МВА до 0,8 МВА;
- необходимостью приобретения для хозяйственных нужд предприятия автомобиля КАМАЗ 43118 с бурильно-крановой установкой.

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

2.1.1 Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4

РП-4 введен в эксплуатацию в 1950-е гг. Камеры сборных распределительных устройств 6 кВ с масляными выключателями физически изношены и устарели, за время эксплуатации не однократно выходили из строя и подвергались ремонту.

С целью повышения надежности электроснабжения потребителей и безопасной эксплуатации электроустановок РП-4 инвестиционным проектом предусмотрена замена 2-х камер сборных распределительных устройств с масляными выключателями на камеры сборные одностороннего обслуживания с вакуумными выключателями:

- камера КСО-298 8 В-600 МТЗ (ввод) – 1 шт.;
- камера КСО-298 8 В В-600 (линия) – 1 шт.

Стоимость проекта – 0,943 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.2 Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120

ТП-120 введен в эксплуатацию в 1950-е гг. Камеры сборных распределительных устройств 6 кВ с масляными выключателями физически изношены и устарели, за время эксплуатации не однократно выходили из строя и подвергались ремонту.

С целью повышения надежности электроснабжения потребителей и безопасной эксплуатации электроустановок ТП-120 инвестиционным проектом предусмотрена замена 3-х камер сборных распределительных устройств с масляными выключателями на камеры сборные одностороннего обслуживания с вакуумными выключателями:

- камера КСО-298 8 В-600 МТЗ (ввод) – 1 шт.;
- камера КСО-298 8 В В-600 МТЗ (линия) – 1 шт.;
- камера КСО-298 8 В В-600 МТЗ (секционные выключатели) – 1 шт.

Стоимость проекта – 1,412 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.3 Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624) протяженностью 1,2 км

Кабельная линия 6 кВ от ПС «Александров» до РП-4 выполнена кабелем марки 2АСБ-3х95 протяженностью 1,2 км и находится в эксплуатации с 1963 г.

Отмечается высокая степень морального и физического износа кабеля и кабельной арматуры. Допускавшиеся за время эксплуатации перегрузки линии, старение изоляции и оболочки приводят к необходимости частых ремонтов. На данном участке линии установлены 18 соединительных муфт.

Допустимая токовая нагрузка существующей кабельной линии не обеспечивает возможное увеличение потребляемой мощности.

С целью обеспечения надежного электроснабжения потребителей г. Александрова (от РП-4 осуществляется электроснабжение южного водозабора города) необходима реконструкция существующей линии электропередачи на участке от ПС «Александров» до РП-4 с увеличением сечения кабеля.

Стоимость проекта – 4,535 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.4 Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114) протяженностью 1,3 км

Воздушная линия 6 кВ на участке КТП-21 – КТП-40 – ТП-114 выполнена голым проводом по деревянным опорам протяженностью 1,3 км и находится в эксплуатации с 1950-х гг.

Отмечается высокая степень морального и физического износа воздушной линии (опоры имеют уклон выше допустимого значения, стойки опор имеют многочисленные трещины, бандажи ослаблены и поражены коррозией, имеются многочисленные скрутки проводов). Последний капитальный ремонт линии был проведен в 1970-х гг.

Необходима реконструкция существующей линии электропередачи на участке КТП-21 – КТП-40 – ТП-114 с заменой алюминиевого неизолированного провода на самонесущий изолированный провод.

Стоимость проекта – 1,448 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.5 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52

Распределительные панели ЩО-70, установленные в РУ-0,4 кВ ТП-52, морально и физически устарели. Наблюдается коррозионный износ корпусов панелей и оборудования, повышенный нагрев контактных соединений. Необходимость замены устаревших панелей распределительных щитов обусловлена обеспечением безопасной эксплуатации электроустановок и повышением надежности электроснабжения потребителей.

Инвестиционным проектом предусмотрена замена устаревших панелей ЩО-70 на современные панели распределительных щитов одностороннего обслуживания:

- ЩО-70-1-51 (вводная панель) – 2 шт.;
- ЩО-70-1-51 (секционная панель) – 1 шт.;
- ЩО-70-1-51 (линейная панель) – 4 шт.

Стоимость проекта – 0,492 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.6 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120

Распределительные панели ЩО-70, установленные в РУ-0,4 кВ ТП-120, морально и физически устарели. Наблюдается коррозионный износ корпусов панелей и оборудования, повышенный нагрев контактных соединений. Необходимость замены устаревших панелей распределительных щитов обусловлена обеспечением безопасной эксплуатации электроустановок и повышением надежности электроснабжения потребителей.

Инвестиционным проектом предусмотрена замена устаревших панелей ЩО-70 на современные панели распределительных щитов одностороннего обслуживания:

- ЩО-70-1-51 (вводная панель) – 1 шт.;

- ЩО-70-1-51 (линейная панель) – 2 шт.

Стоимость проекта – 0,369 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.7 Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137

Распределительные панели ЩО-70, установленные в РУ-0,4 кВ ТП-137, морально и физически устарели. Наблюдается коррозионный износ корпусов панелей и оборудования, повышенный нагрев контактных соединений. Необходимость замены устаревших панелей распределительных щитов обусловлена обеспечением безопасной эксплуатации электроустановок и повышением надежности электроснабжения потребителей.

Инвестиционным проектом предусмотрена замена устаревших панелей ЩО-70 на современные панели распределительных щитов одностороннего обслуживания:

- ЩО-70-1-51 (вводная панель) – 2 шт.;

- ЩО-70-1-51 (секционная панель) – 1 шт.;

- ЩО-70-1-51 (линейная панель) – 4 шт.

Стоимость проекта – 0,687 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта (приобретение объекта) – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.8 Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС

Необходимость внедрения АИИС КУЭ обусловлена обеспечением 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.

Инвестиционным проектом предусмотрена установка:

- однофазных счетчиков NP 523 (190 шт.);

- трехфазных счетчиков трансформаторного включения NP73E.3-14-1 (70 шт.);

- трехфазных счетчиков NP73E.1-11-1 (11 шт.);

- маршрутизаторов RTR 512.10-6L/EY.

Стоимость проекта – 4,996 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта (приобретение объекта) – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства
МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.9 Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской

Электроснабжение МБОУ «СОШ №3» г. Александрова, Государственного историко-архитектурного и художественного музея-заповедника «Александровская слободы» и прочих потребителей г. Александрова осуществляется от ТП-20.

ТП-20 введена в эксплуатацию в 1965 г. Строительная часть трансформаторной подстанции находится в неудовлетворительном состоянии:

- несущая способность фундамента здания подстанции не соответствует действующим на него нагрузкам, о чем свидетельствуют многочисленные горизонтальные и вертикальные трещины в наружных стенах здания;

- фундамент здания подстанции имеет значительную просадку, дверные проемы входов в помещения РУ-0,4 кВ и камеры трансформатора находятся ниже уровня земли;

- штукатурный слой стен помещений РУ-0,4 и камеры трансформатора разрушен;

- защитный слой железобетонных плит покрытия разрушен, металлическая арматура оголена и имеет следы коррозии.

В ТП-20 установлен один трансформатор ТМ-200 кВА. Оборудование РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ морально и физически изношено и устарело.

Проектом инвестиционной программы предполагается строительство 2БКТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советская с двумя трансформаторами ТМГ-400/6/0,4.

Стоимость проекта – 2,454 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта (приобретение объекта) – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства
МУП «АЭС» (капитальные вложения из прибыли).

2.1.10 Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева

Электроснабжение больничного городка г. Александрова (отделения скорой помощи, акушерского, наркологического и кардиологического отделения, морга), котельной ОАО «ВКС» №6, частного сектора осуществляется от ТП-44.

ТП-44 введена в эксплуатацию в 1968 г. Оборудование трансформаторной подстанции занимает часть одноэтажного здания гаражей. Строительная часть ТП-44 находится в неудовлетворительном состоянии:

- в теле фундамента имеются многочисленные вертикальные и косые трещины, сколы, изломы и вывалы;
- несущая способность фундамента здания подстанции не соответствует действующим на него нагрузкам, о чем свидетельствуют многочисленные горизонтальные и вертикальные трещины в наружных стенах здания;
- в цементно-песчаной стяжке пола помещений РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ имеются трещины и отслоения;
- двери камер трансформаторов деформированы и провисли;
- в железобетонных плитах покрытий имеются трещины.

В ТП-44 установлены два трансформатора ТМГ-400/6/0,4 и ТМ-250/6/0,4. Оборудование РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ морально и физически изношено и устарело. В РУ-6 кВ установлены камеры типа LHTCI 2-10 (производство Германия, 1963 г.).

Проектом инвестиционной программы предполагается строительство 2БКТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева с двумя трансформаторами ТМГ-400/6/0,4.

Стоимость проекта – 2,454 млн. руб. с НДС в ценах 2018 г.

Ввод объекта (приобретение объекта) – 2018 г.

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – собственные средства МУП «АЭС» (амортизация и капитальные вложения из прибыли).

2.1.11 Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118

С целью снижения времени устранения аварий на электрических сетях, а также оптимизации процесса технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования в стесненных городских условиях необходим универсальный автомобиль, включающий в свой состав буровую установку и кран-манипулятор.

В рамках инвестиционной программы осуществляется приобретение в лизинг бортового автомобиля на базе КАМАЗ 43118-46 с крано-манипуляторной установкой KANGLIM KS2056H с вращателем под бур.

Стоимость проекта – 8,338 млн. руб. с НДС.

Ввод объекта (приобретение объекта) – 2018 г. (соответствует дате выкупа транспортного средства).

Статус проекта – работы по проекту не выполняются.

Источник инвестиций – лизинг.

2.2 АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ПРОЕКТА КОРРЕКТИРОВКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЗАКАЗЧИКА И ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Проектом корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 г. предусмотрена реализация проектов, направленных на повышение уровня надежности (бесперебойности) и качества электроснабжения потребителей г. Александрова, развитие городских электрических сетей и создание необходимых резервов электрической мощности для реализации программы ввода новых объектов гражданского и промышленного строительства, повышение операционной эффективности работы организации.

Аудитор отмечает:

- проект корректировки инвестиционной программы на 2018 г. в полной мере соответствует приоритетным направлениям развития предприятия и Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года;
- план мероприятий, реализуемый в рамках инвестиционной программы в 2018 г., согласован с Главой города Александрова Толстовым В.А. и соответствует перспективной схеме развития г. Александрова.

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

3.1 ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Основные технические решения и ключевые показатели проектов инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 г. приведены в таблице 3.1.
Таблица 3.1 – Основные технические решения и ключевые показатели проектов инвестиционной программы

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Проект: Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Количество и серия камер комплектных распределительных устройств	КСО 298 8 ВВ-600, 2 шт.	-
Проект: Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Количество и серия камер комплектных распределительных устройств	КСО 298 8 ВВ-600, 3 шт.	-

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Проект: Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Марка силового кабеля	АСБл 10 3х240	-
3	Протяженность кабеля	1200 м	-
Проект: Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114)			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Марка провода	СИП-3 1х95	-
3	Протяженность линии	1300 м	-
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 7 шт.	-
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 3 шт.	-
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 7 шт.	-
Проект: Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС			
1	Количество точек учета	271	-
Проект: Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской			
1	Номинальное напряжение	6 кВ; 0,4 кВ	-
2	Площадка для строительства	земельный участок по строительству не выделен	-
3	Количество и мощность силовых трансформаторов (устанавливаемых)	ТМГ-400/6/0,4, 2 шт.	-
Строительство линий для перезавода на новую 2БКТП			
<i>Строительство КЛ-6кВ</i>			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Марка силового кабеля	АСБ 3х150	-
3	Протяженность кабеля	100 м	-
Проект: Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской			
1	Номинальное напряжение	6 кВ; 0,4 кВ	-
2	Площадка для строительства	земельный участок по строительству не выделен	-
3	Количество и мощность силовых трансформаторов (устанавливаемых)	ТМГ-400/6/0,4, 2 шт.	-
Строительство линий для перезавода на новую 2БКТП			
<i>Строительство КЛ-6кВ</i>			
1	Номинальное напряжение	6 кВ	-
2	Марка силового кабеля	АСБ 3х150	-
3	Протяженность кабеля	100 м	-
Проект: Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118			
1	Шасси	КАМАЗ 43118-46	-
2	Бурильно-крановая установка	KANGLIM KS2056H	-

Аудитор отмечает:

- в представленных материалах отсутствуют задания на разработку проектной документации, а также проектная документация на выполняемые в рамках реализации инвестиционной программы проекты по строительству и реконструкции электросетевых объектов;
- основные решения по организации строительства, состав работ представлен в ориентировочных расчетах стоимости (приложение №1 к проекту корректировки инвестиционной программы).

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 соответствуют современной практике проектирования объектов электросетевого хозяйства. Используемые технологии производства работ являются типовыми.

3.2 ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

В объеме представленных для аудита материалов возможности для оптимизации принятых технических решений не выявлены.

В рамках разработки проектной документации аудитор рекомендует обосновать выбор:

- трассировки воздушных и кабельных линий, а также произвести расчет сечения кабеля (провода) 6 кВ;
- устанавливаемого оборудования (количество трансформаторов и их мощность следует определить с учетом требований ГОСТ 14209-85).

3.3 ВЫВОДЫ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Целесообразность реализации инвестиционных проектов обоснована необходимостью обеспечения надежного и качественного электроснабжения потребителей г. Александрова, а также повышения операционной эффективности работы организации.

3.4 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Целями инвестиционной программы МУП «АЭС» являются:

- повышение надежности и качества электроснабжения потребителей г. Александрова;
- развитие городских электрических сетей и создание необходимых резервов электрической мощности для реализации программы ввода новых объектов гражданского и промышленного строительства г. Александрова;
- повышение операционной эффективности работы организации;
- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям.

Аудитор установил, что плановые значения количественных показателей, характеризующие достижение поставленных целей, определены Заказчиком при корректировке инвестиционной программы на 2018 г. в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций, утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 14.03.2016 №177.

Плановые значения количественных показателей по каждому мероприятию, реализуемому в 2018 г., приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Плановые значения количественных показателей, характеризующих достижение целей инвестиционной программы МУП «АЭС» в 2018 г.

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Показатели, характеризующие замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики	Показатели, характеризующие обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности				Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности	
		Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям	Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов	Показатель замены линий электропередачи	Показатель замены выключателей	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации	
1.	Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4	0 МВ·А	0 МВА	0 км	2 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
2.	Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120	0 МВ·А	0 МВА	0 км	3 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
3.	Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)	0 МВ·А	0 МВА	1,2 км (СН2)	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
4.	Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114)	0 МВ·А	0 МВА	1,3 км (СН2)	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Показатели, характеризующие замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики	Показатели, характеризующие обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности				Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности	
		Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям	Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов	Показатель замены линий электропередачи	Показатель замены выключателей	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для направленных на развитие информационной инфраструктуры	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации	
5.	Замена распределительных панелей ЦО-70 в ТП-52	0 МВ·А	0 МВА	0 км	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
6.	Замена распределительных панелей ЦО-70 в ТП-120	0 МВ·А	0 МВА	0 км	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
7.	Замена распределительных панелей ЦО-70 в ТП-137	0 МВ·А	0 МВА	0 км	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
8.	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	0 МВ·А	0 МВА	0 км	0 шт.	4,996 млн. руб.	0 млн. руб.	
9.	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской	+0,60 МВ·А	0,8 МВА	0,1 км (СН2)	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	
10.	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева	+0,15 МВ·А	0,8 МВА	0,1 км (СН2)	0 шт.	0 млн. руб.	0 млн. руб.	

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Показатели, характеризующие замещение (обновление) электрической сети/повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики		Показатели, характеризующие обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности				Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры, хозяйственное обеспечение деятельности	
		Показатель увеличения мощности силовых (авто-) трансформаторов на подстанциях, не связанного с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям	Показатель замены силовых (авто-) трансформаторов	Показатель замены линий электропередачи	Показатель замены выключателей	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на развитие информационной инфраструктуры	Показатель объема финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, направленных на хозяйственное обеспечение деятельности сетевой организации		
11.	Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118	0 МВ·А	0 МВА	0 км	0 шт.	0 млн. руб.	8,338 млн. руб.		
	По всем мероприятиям инвестиционной программы за 2018 г.	+0,75 МВ·А	1,6 МВА	2,5 км (СН2)	5 шт.	4,996 млн. руб.	8,338 млн. руб.		

Аудитор отмечает, что плановые показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы на 2018 г. рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организаций по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций, утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 14.10.2013 №718, и соответствуют показателям надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии, утвержденным в отношении МУП «АЭС» департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на 2018 г. (таблица 3.4.2).

Таблица 3.4.2 – Показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии по сетям МУП «АЭС» на 2018 г.

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единицы измерения	2018 г.
1.	Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии в каждом расчетном периоде регулирования в пределах долгосрочного периода регулирования	час/шт.	0,75
2.	Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения*	-	0,7645
3.	Показатель уровня качества обслуживания потребителей услуг	-	0,8975

*показатели утверждены постановлением Правления департамента цен и тарифов администрации Владимирской области от 28.12.2016 №51/7

Снижение потерь электроэнергии в результате реализации мероприятий инвестиционной программы в 2018 г. по данным Заказчика составит 318,4 тыс. кВт.ч. (1,69% относительно фактических потерь электроэнергии за 2016 г.).

Снижение потерь электроэнергии в результате реализации мероприятий инвестиционной программы в 2018 г. представлено в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 – Результаты расчета величины снижения потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям в результате реализации мероприятий инвестиционной программы в 2018 г.

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Экономия электроэнергии, тыс. кВт.ч.
1	Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера № 624)	9,4
2	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	309,0

Аудитор подтверждает, что реализация мероприятий инвестиционной программы в 2018 г. позволит достичь запланированных значений количественных показателей инвестиционной программы,

показателей уровня надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии, а также целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Однако значения количественных показателей реализации инвестиционной программы могут быть скорректированы на стадии разработки проектной документации после проведения трассировки воздушных и кабельных линий и расчета параметров устанавливаемого оборудования трансформаторных подстанций.

3.5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

При реализации проектов инвестиционной программы возможно возникновение определенных технологических рисков. Описание основных технологических рисков с комментариями Аудитора представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Описание основных технологических рисков инвестиционной программы МУП «АЭС» в 2018 г.

№ п/п	Описание риска	Комментарий Аудитора
1	Риск не достижения плановых параметров реализации мероприятий инвестиционной программы	Возникновение данного риска может быть связано с изменением протяженности воздушных и кабельных линий в результате трассировки при разработке проектной документации. Данный риск Аудитор считает минимальным
2	Риск увеличения сроков строительства	По мнению Аудитора предполагаемые сроки реализации мероприятий являются достаточными для выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Поэтому данный риск Аудитор считает минимальным.

2. ЦЕНОВОЙ АУДИТ

Для проведения ценового аудита проекта корректировки инвестиционной программы МУП «АЭС» на 2018 г. к рассмотрению Аудитору представлены:

- локальные ресурсные сметные расчеты ориентировочной стоимости строительства и реконструкции объектов электросетевого хозяйства, составленные специалистами МУП «АЭС»;
- коммерческое предложение на приобретаемую спецтехнику;
- проект корректировки инвестиционной программы по форме приказа Министерства энергетики РФ от 24.03.2010 №114.

а) оценка соответствия сметной документации, разработанной на этапе формирования технико-экономического обоснования инвестиционной программы, установленным сметным нормам и правилам

Сметные расчеты выполнены в соответствии со сметными нормами и рекомендациями МДС 81-35.2004:

- сметная стоимость определена базисно-индексным методом;
- локальные сметы составлены в сметно-нормативной базе 2001 г. по территориальным единичным расценкам для Владимирской области.

б) оценка состава и объемов работ при расчете стоимости проектов инвестиционной программы

Состав работ, учитываемый при составлении сметной стоимости проектов, соответствует применяемым типовым технологическим решениям выполнения работ по строительству (реконструкции) объектов электросетевого хозяйства. Аудитор отмечает, что объем работ и их состав подлежат уточнению на этапе разработки проектно-сметной документации.

в) оценка стоимости материалов и оборудования, предусмотренных в локальных ресурсных сметных расчетах, на соответствие среднерыночным показателям

Стоимость материалов, включенная в локальные ресурсные сметные расчеты, в основном определена по ценникам сметно-нормативной базы. При отсутствии применяемых материалов в сборниках цен, затраты определены на основании прайс-листов и коммерческих предложений.

Произвести полную оценку цен на материалы и оборудование на соответствие среднерыночным показателям не представляется возможным в связи с отсутствием прайс-листов и коммерческих предложений в составе сметных расчетов.

Аудитор рекомендует в дальнейшем при разработке локальных ресурсных сметных расчетов по проектам инвестиционной программы осуществлять выбор оптимальных показателей стоимости всех материальных ресурсов и оборудования на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичных решений.

г) оценка прогнозной стоимости реализации мероприятий инвестиционной программы

Общий объем затрат на реализацию мероприятий инвестиционной программы в 2018 г. составляет 28,128 млн. руб. с НДС в прогнозном уровне цен.

Стоимость мероприятий на 2018 г. определена в прогнозном уровне цен с применением индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал

(капитальных вложений) в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2017 г. и плановый период 2018-2019 гг., разработанным Минэкономразвития РФ и согласованным Правительством РФ 13.10.2016 г.

Аудитор отмечает, что приведение стоимости мероприятий инвестиционного проекта из цен, сложившихся ко времени составления сметного расчета, в прогнозные цены соответствующего года реализации мероприятия соответствует методике, изложенной в п.118 Правил заполнения форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих ее материалах, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 05.05.2016 №380.

По мнению Аудитора объем материалов и их степень проработки является достаточной для обоснования ориентировочной стоимости проектов инвестиционной программы, реализуемых в 2018 г. Аудитор рекомендует в дальнейшем при разработке сметной документации для обоснования стоимости проектов инвестиционных программ предоставлять сметные расчеты в уполномоченные органы по проведению экспертизы сметной документации для более глубокой и тщательной проверки сметной стоимости объекта (экспертиза смет позволит минимизировать финансовые риски и максимально оптимизировать расходы по строительству и реконструкции), а выбор оптимальных показателей стоимости материальных ресурсов и оборудования осуществлять на основе конъюнктурного анализа.

4.1 АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

4.1.1 Экспертная оценка затрат на реализацию инвестиционных проектов с использованием объектов-аналогов

В связи с отсутствием проектов абсолютно идентичных проектам, реализуемым в рамках инвестиционной программы в 2018 г., при сравнении удельных стоимостей Аудитором внесены поправки на различия в периодах расчета стоимости и корректировка стоимости на сумму расходов на разработку проектно-сметной документации.

Сравнение Аудитором технико-экономических показателей мероприятий проекта инвестиционной программы с объектами-аналогами представлено в таблице 4.1.1.1.

Таблица 4.1.1.1 – Техничко-экономические показатели мероприятий проекта инвестиционной программы и объектов-аналогов

Технико-экономический показатель	Аудируемый объект	Объект-аналог
Проект: Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4		
Местоположение	г. Александров	г. Долгопрудный
Напряжение, кВ	6	6
Количество и серия камер комплектных распределительных устройств	КСО-298, 2 шт.	КСО-298, 10 шт.
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	0,943	10,950
Удельная стоимость, млн. руб./шт.	0,472	1,095
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./шт.		0,972
Проект: Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-120		
Местоположение	г. Александров	г. Долгопрудный
Напряжение, кВ	6	6
Количество и серия камер комплектных распределительных устройств	КСО-298, 3 шт.	КСО-298, 10 шт.
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	1,412	10,950
Удельная стоимость, млн. руб./шт.	0,471	1,095
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./шт.		0,972
Проект: Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)		
Местоположение	г. Александров	г. Астрахань
Напряжение, кВ	6	6
Протяженность трассы, км	1,200	2,087
Марка кабеля	АСБл 10 3х240	АПВПУ2г-10 3х240
Количество цепей	2	1
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	4,535	4,089
Удельная стоимость, млн. руб./км	1,890	1,959
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./км		1,636
Проект: Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114)		
Местоположение	г. Александров	г. Тула
Напряжение, кВ	6	10
Протяженность трассы, км	1,300	0,400
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	1,448	0,752
Удельная стоимость, млн. руб./км	1,114	1,880
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./км		1,570
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52		
Местоположение	г. Александров	г. Магнитогорск
Напряжение, кВ	0,4	0,4
Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 7 шт.	ЩО-70, 1 шт.
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	0,492	0,080
Удельная стоимость, млн. руб./шт.	0,070	0,080
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./шт.		0,067

Технико-экономический показатель	Аудируемый объект	Объект-аналог
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120		
Местоположение	г. Александров	г. Магнитогорск
Напряжение, кВ	0,4	0,4
Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 3 шт.	ЩО-70, 1 шт.
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	0,369	0,080
Удельная стоимость, млн. руб./шт.	0,123	0,080
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./шт.		0,067
Проект: Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137		
Местоположение	г. Александров	г. Магнитогорск
Напряжение, кВ	0,4	0,4
Количество и серия панелей распределительных устройств	ЩО-70, 7 шт.	ЩО-70, 1 шт.
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	0,687	0,080
Удельная стоимость, млн. руб./шт.	0,098	0,080
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./шт.		0,067
Проект: Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС		
Местоположение	г. Александров	г. Киров
Количество точек учета	271	295
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	4,996	4,695
Удельная стоимость, млн. руб./км	0,018	0,016
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./км		0,017
Проект: Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской		
Местоположение	г. Александров	г. Сыктывкар
Оборудование	2КТП-ПК-400-6/0,4	2БКТП-400/10/0,4
Количество трансформаторов, шт.	2	2
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	2,454	3,800
Удельная стоимость, млн. руб./МВА	3,068	4,750
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./МВА		3,967
Проект: Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева		
Местоположение	г. Александров	г. Сыктывкар
Оборудование	2КТП-ПК-400-6/0,4	2БКТП-400/10/0,4
Количество трансформаторов, шт.	2	2
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	2,454	3,800
Удельная стоимость, млн. руб./МВА	3,068	4,750
Удельная стоимость, скорректированная с учетом различий в проектах, млн. руб./МВА		3,967
Проект: Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118*		
Шасси	КАМАЗ 43118-46	КамАЗ-43502
Бурильно-крановая установка	KANGLIM KS2056H	JUNJIN SA040
Год реализации проекта	2018 г.	2017 г.
Стоимость, млн. руб.	7,370	7,000

*сравнение осуществлялось только по параметру стоимости спецтехники (без учета процентов по лизингу)

Аудитор отмечает превышение удельной стоимости реализации объектов-аналогов в среднем на 14,30%, что находится в пределах точности метода.

Таким образом, экспертная оценка затрат на реализацию проекта инвестиционной программы в 2018 г. с использованием объектов-аналогов позволяет Аудитору сделать вывод о соответствии стоимостных показателей рассматриваемых инвестиционных проектов принятым в российской и мировой практике значениям.

4.1.2 Экспертная оценка затрат на реализацию инвестиционных проектов с использованием нормативных показателей

Стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы МУП «АЭС» по укрупненным нормативам цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики представлена в таблице 4.1.2.1.

Расчет стоимости реализации проектов инвестиционной программы в 2018 г. выполнен Аудитором на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 08.02.2016 №75 и укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-12-2014 «Наружные электрические сети»), утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28.08.2014 №506/пр, с учетом индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал (капитальных вложений) в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2017 г. и плановый период 2018-2019 гг., разработанным Минэкономразвития РФ и согласованным Правительством РФ 13.10.2016 г.

Таблица 4.1.2.1 – Оценка затрат на реализацию инвестиционных проектов по укрупненным нормативам цены строительства

№ п/п	Наименование работ	Технические характеристики	Обоснование стоимости					Общая стоимость, тыс. руб. с НДС	
			Номер расценки	Укрупненный норматив цены на 01.01.2015, тыс. руб. без НДС	Индекс роста				Общая стоимость, тыс. руб. без НДС
					2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017		
			Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4						
1.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	В2-01	1660	1,081	1,054	1,044	3865,94	4561,81
		количество, шт.							
			Итого:						4561,81
			Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-1						
2.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	В2-01	1660	1,081	1,054	1,044	5798,91	6842,72
		количество, шт.							
			Итого:						6842,72
			Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП-4 (взамен существующего фидера 624)						
3.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	К1-08-1..6	2366	1,081	1,054	1,044	6612,16	7802,35
		конструктивное исполнение							
		протяженность, км							
		марка провода							
			Итого:						7802,35
			Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП-114)						
4.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	Л1-35-1...11	1591	1,081	1,054	1,044	3690,38	4354,65
		конструктивное исполнение							
		протяженность, км							
		марка провода							
			Итого:						4354,65

№ п/п	Наименование работ	Технические характеристики	Обоснование стоимости					Общая стоимость, тыс. руб. с НДС			
			Номер расценки	У крупненный норматив цены на 01.01.2015, тыс. руб. без НДС	Индекс роста				Общая стоимость, тыс. руб. без НДС		
					2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017				
5.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	Итого:	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52					492,231		
		0,4						417,145			
		количество, шт.		7						417,145	
6.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	Итого:	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120					369,049		
		0,4						312,753			
		количество, шт.		3						312,753	
7.	Строительно-монтажные работы	напряжение, кВ	Итого:	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137					686,723		
		0,4						581,969			
		количество, шт.		7						581,969	
8.	Строительно-монтажные работы	количество точек учета, шт.	Итого:	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГЫПС					4996,488		
		271						4234,312			
								4234,312			
9.	Строительно-монтажные работы ТП	напряжение, кВ	Итого:	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 по ул. Советской					2242,432		
		мощность, кВА		6/0,4	2х400	1632	1,081	1,054		1,044	1900,366
	Строительно-монтажные работы КЛ	напряжение, кВ		К1-06-1..6	2026	1,081	1,054	1,044	235,916	278,380	
		марка кабеля									АСБ 3х150
		конструктивное исполнение									1 цепь
	протяженность, км	0,1						2136,282	2520,813		

№ п/п	Наименование работ	Технические характеристики	Обоснование стоимости					Общая стоимость, тыс. руб. с НДС	
			Номер расценки	У крупненный норматив цены на 01.01.2015, тыс. руб. без НДС	Индекс роста				Общая стоимость, тыс. руб. без НДС
					2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017		
10.	Монтаж 2КТП-ПК-400-6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева								
	Строительно-монтажные работы ТП	напряжение, кВ	ТЗ-13	1632	1,081	1,054	1,044	1900,366	2242,432
		мощность, кВА							
		напряжение, кВ							
	Строительно-монтажные работы КЛ	марка кабеля	К1-06-1.6	2026	1,081	1,054	1,044	235,916	278,380
		конструктивное исполнение							
		протяженность, км							
Итого:								2136,282	2520,813
Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118									
11.	Приобретение спецтехники	Бурильно-крановая машина на базе тягача КАМАЗ-43118	1 шт.					-	8338,389
				Итого:			-	8338,389	

* укрупненные нормативы цены не учитывают затраты на автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета электроэнергии, установку распределительных панелей 0,4 кВ

Сравнение затрат на реализацию инвестиционных проектов по расчету МУП «АЭС» с затратами, определенными Аудитором на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, представлено в таблице 4.1.2.2.

Таблица 4.1.2.2 – Сравнение затрат на реализацию инвестиционных проектов по расчету МУП «АЭС» с затратами, определенными на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования инвестиционных проектов в прогнозных ценах, млн. руб. с НДС		Отклонение	
		согласно проекту инвестиционной программы	по укрупненным нормативам цены строительства	млн. руб.	%
1.	Установка 2-х камер КСО с вакуумным выключателем в РП-4	0,943	4,562	3,619	79,34
2.	Установка 3-х камер с вакуумным выключателем в ТП-1	1,412	6,843	5,430	79,36
3.	Прокладка 2-х КЛ-6кВ от ПС "Александров" до РП- 4 (взамен существующего фидера 624)	4,535	7,802	3,267	41,87
4.	Реконструкция ВЛ-6кВ (КТП-21 - КТП-40 - ТП- 114)	1,448	4,355	2,906	66,74
5.	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-52	0,492	0,492	0,000	0,00
6.	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-120	0,369	0,369	0,000	0,00
7.	Замена распределительных панелей ЩО-70 в ТП-137	0,687	0,687	0,000	0,00
8.	Внедрение АИИСКУЭ с установкой приборов учета на ГБПС	4,996	4,996	0,000	0,00
9.	Монтаж 2КТП-ПК-400- 6/0,4 по ул. Советской	2,454	2,521	0,067	2,67
10.	Монтаж 2КТП-ПК-400- 6/0,4 на территории АЦРБ по ул. Гусева	2,454	2,521	0,067	2,67
11.	Приобретение в лизинг автомобиля КАМАЗ 43118	8,338	8,338	0,000	0,00
Итого:		28,128	43,486	15,358	35,32

Рассчитанная по укрупненным нормативным показателям стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы МУП «АЭС» в 2018 г. составляет 43,486 млн. руб. с НДС, что на 35,32% выше стоимостных показателей, учтенных в проекте инвестиционной программы.

По мнению Аудитора данное отклонение не является существенным, так как укрупненные нормативы цены капитального строительства объектов энергетики учитывают типовые технологические решения производства работ в условиях, усложняющих производство таких работ для всех субъектов Российской Федерации, в то время как расчет стоимости мероприятий инвестиционной программы произведен специалистами МУП «АЭС» в привязке к местным условиям производства работ и согласно разработанной технологической карте производства работ.

4.2 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

4.2.1 Оценка достаточности источников финансирования проекта инвестиционной программы

Реализация мероприятий проекта инвестиционной программы в 2018 г. финансируется за счет средств, учтенных в индивидуальном тарифе МУП «АЭС» на услуги по передаче электрической энергии (амортизации, капитальных вложений из прибыли и лизинговых платежей).

Анализ достаточности источников для финансирования мероприятий проекта инвестиционной программы на 2018 г. приведен в таблице 4.2.1.1.

Таблица 4.2.1.1 – Источники финансирования проекта инвестиционной программы на 2018 г.

№ п/п	Наименование показателя	2018 г.
	Инвестиции, млн. руб. с НДС	28,128
	Финансирование инвестиционной деятельности, всего, млн руб. без НДС	28,128
1.	Прибыль, направляемая на инвестиции, млн. руб. <i>в том числе инвестиционная составляющая в тарифе</i>	9,718 9,718
2.	Амортизация, млн. руб. <i>в том числе амортизация, учтенная в тарифе</i>	7,053 7,053
3.	Возврат НДС, млн. руб.	3,019
4.	Лизинг, млн. руб.	8,338
	Проверка:	0,000

Аудитор отмечает:

- средств, заложенных в индивидуальном тарифе МУП «АЭС» на услуги по передаче электрической энергии (амортизации, капитальных вложений из прибыли и лизинговых

платежей) достаточно для финансирования мероприятий проекта инвестиционной программы;

- величина амортизационных отчислений, направляемая на финансирование мероприятий проекта инвестиционной программы в 2018 г., не превышает утвержденной департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области размер амортизации;
- величина капитальных вложений из прибыли, направляемая на финансирование мероприятий проекта инвестиционной программы в 2018 г., не превышает максимального размера капвложений производственного характера из прибыли, определенного в соответствии с п. 11 приказа Федеральной службы по тарифам от 17.02.2012 №98-э.

4.2.2 Анализ эффективности мероприятий проекта инвестиционной программы

Финансирование проектов предполагается осуществить за счет тарифа на услуги по передаче электроэнергии. Реализация мероприятий проекта инвестиционной программы дополнительных финансовых потоков не создает. В связи с этим окупаемость мероприятий обеспечивается в процессе формирования индивидуального тарифа на услуги по передаче электроэнергии по сетям МУП «АЭС».

4.3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ РИСКОВ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

4.3.1 Инвестиционный риск

Инвестиционный риск выражает возможность возникновения финансовых потерь в процессе реализации инвестиционного проекта.

Учитывая степень проработки материалов, обосновывающих стоимость мероприятий проекта инвестиционной программы, может возникнуть риск превышения сметной стоимости реализации мероприятий. Данный риск оценивается Аудитором как средний. Повышение точности расчетов стоимости мероприятий возможно на стадии разработки проектно-сметной документации.

4.3.2 Финансовый риск

Финансовый риск – риск, связанный с вероятностью потерь финансовых ресурсов (денежных средств). Основными финансовыми рисками при реализации проекта инвестиционной программы

5.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ЕЕ 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 Министерства энергетики РФ от 24.03.2010 №114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций» и приказу Министерства энергетики РФ 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 ее материалах, указанной в абзацах втором - четвертом, шестом, восьмом и десятом подпункта "ж" пункта 11 стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 21 января 2004 г. N 24, правил заполнения указанных форм и требований к форматам раскрытия сетевой организацией электронных документов, содержащих информацию об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих ее материалах».

5.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ИСТОЧНИКАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование проекта инвестиционной программы предполагается осуществлять за счет амортизации, расходов на финансирование капитальных вложений из прибыли и лизинговых платежей, учтенных в тарифе на услуги по передаче электроэнергии по сетям МУП «АЭС». По результатам анализа Аудитор отмечает полную обеспеченность мероприятий проекта инвестиционной программы источниками финансирования.

- произвести замену линий электропередачи протяженностью 2,5 км;
- произвести замену 5 шт. выключателей;
- снизить потери при передаче электроэнергии по сетям МУП «АЭС» на 318,4 тыс. кВт.ч.;
- реализовать мероприятия, направленные на хозяйственной обеспечении деятельности МУП «АЭС», общим объемом финансирования 8,338 млн. руб.

5.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В ОТНОШЕНИИ КАЖДОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА, ИНФОРМАЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ДОКУМЕНТАХ, КОТОРЫЕ УКАЗАНЫ В ПРОЕКТЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ТАКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Информация, указанная в проекте инвестиционной программы МУП «АЭС», соответствует информации, содержащейся в документах, которые указаны в качестве источников такой информации.

5.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НЕОБХОДИМОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ПЛАНИРУЕМЫХ К РЕАЛИЗАЦИИ В РАМКАХ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ, И ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ТАКИМИ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПЛАНОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

По результатам проведенного аудита экспертами установлено, что технологические и конструктивные решения предусмотренные инвестиционными проектами позволят достичь целевые показатели инвестиционной программы.

5.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ДОРАБОТКЕ ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

По результатам проведенного аудита необходимость доработки проекта инвестиционной программы в связи с изменением перечня инвестиционных проектов, их технических и конструктивных решений и сроков реализации не выявлена.

5.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ОБОСНОВАННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы МУП «АЭС», определенная на основании локальных ресурсных сметных расчетов, не превышает стоимостных показателей, определенных на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики.

Экспертная оценка затрат на реализацию проекта инвестиционной программы в 2018 г. с использованием объектов-аналогов позволяет сделать вывод о соответствии стоимостных показателей рассматриваемых инвестиционных проектов принятым в российской и мировой практике значениям.

5.10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ПРИЛОЖЕНИЕМ ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ТАКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТОВ И ДОКУМЕНТОВ

Возможности для снижения объемов финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов не выявлены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технологический аудит

В рамках технологического аудита был проведён экспертно-инженерный анализ технических решений, определяющих предварительный объём финансирования на реализацию мероприятий проектов инвестиционных программ, по критериям обоснованности, соответствия лучшим отечественным и мировым технологиям электросетевого строительства, в том числе в части обеспечения безопасности, современности и актуальности предлагаемых технологий и требованиям энергоэффективности.

По результатам проведения технологического аудита материалов, представленных МУП «АЭС», Аудитор считает, что:

1. Реализация мероприятий проекта инвестиционной программы МУП «АЭС» необходима для обеспечения надежности (бесперебойности) и качества электроснабжения потребителей г. Александрова, повышения операционной эффективности работы организации.

2. Технические решения, заложенные в стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы являются эффективными и соответствуют типовым технологическим решениям применяемым при капитальном строительстве объектов электросетевого хозяйства, однако требуют дополнительного обоснования на стадии подготовки проектно-сметной документации.

3. Возможности для оптимизации технических и конструктивных решений не выявлены.

4. Основными технологическими рисками проектов являются: риск не достижения плановых параметров мероприятий проекта инвестиционной программы и риск увеличения сроков строительства.

Ценовой аудит

По результатам проведенного ценового аудита проектов инвестиционных программ, Аудитор пришел к следующим основным выводам:

1. Стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы МУП «АЭС», определенная на основании локальных ресурсных сметных расчетов, не превышает стоимостных показателей, определенных на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики.

2. Удельная стоимость реализации объектов-аналогов мероприятий проекта инвестиционной программы в среднем на 14,3% выше стоимости,

определенной локальными ресурсными сметными расчетами, что находится в пределах точности метода. Следовательно, стоимостные показатели мероприятий проекта инвестиционной программы соответствуют принятым в российской практике значениям.

3. Возможности оптимизировать стоимость реализации мероприятий проекта инвестиционной программы не выявлены.

4. Объем финансовых потребностей подтвержден источниками финансирования (амортизацией, расходами на финансирование капитальных вложений из прибыли и лизинговыми платежами, учтенными в тарифе на услуги по передаче электроэнергии по сетям МУП «АЭС»).

5. В связи с осуществлением финансирования мероприятий проекта инвестиционной программы за счет тарифа на услуги по передаче электроэнергии по сетям МУП «АЭС», окупаемость мероприятий обеспечивается в процессе формирования тарифа.

6. На текущей стадии реализации проектов существенными следует признать инвестиционный и валютный риски.