



Министерство энергетики Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
РОССИЙСКОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
(ФГБУ «РЭА» Минэнерго России)
ВЛАДИМИРСКИЙ ФИЛИАЛ

600022, г. Владимир, ул. Ставровская, д.4А, тел. (4922) 45-22-51, e-mail: vladeffect@mail.ru

Директор Владимирского филиала



С. В. Мокроусов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА
ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ОАО «ВОЭК»**

«Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.».

Владимир

2017 г.

Оглавление	
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО СТАТУСА И УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ОАО «ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ».....	7
2. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ.....	9
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ	10
3.1. Оценка обоснованности технических решений	10
4. ЦЕНОВОЙ АУДИТ	16
5. СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	31
5.1. Информация о проекте инвестиционной программы и обосновывающих ее материалах	31
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	31
5.3. Результаты оценки степени обеспеченности проекта инвестиционной программы источниками финансирования	31
5.4. Результаты оценки возможности достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей, характеризующих уровень качества осуществляемого технологического присоединения к электрической сети	32
5.5. Результаты оценки обоснованности реализации инвестиционных проектов, предусматривающих реконструкцию (модернизацию или техническое перевооружение) объектов основных средств	32
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	32
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	32
5.5.3. 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	32
5.6. Результаты оценки обоснованности реализации инвестиционных проектов	33
5.6.1. Результаты оценки необходимости и достаточности выполнения мероприятий для достижения целей и решения задач, указанных в проекте инвестиционной программы	33
5.6.2. 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	33

5.7. Результаты оценки необходимости и достаточности инвестиционных проектов, планируемых к реализации в рамках проекта инвестиционной программы для достижения значений целевых показателей и плановых значений количественных показателей	33
5.8. Предложения о доработке проекта инвестиционной программы	33
5.9. Результаты проверки расчетов объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации	33
5.10. Результаты проверки обоснованности финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов.....	34
5.10.1. Результаты проверки соответствия материалов в составе проекта инвестиционной программы, обосновывающих стоимость инвестиционных проектов, требованиям законодательства Российской Федерации к определению ценовых и (или) стоимостных показателей инвестиционных проектов	34
5.10.2. Результаты оценки стоимости инвестиционных проектов с использованием информации об аналогичных проектах, реализованных или реализуемых на территории Российской Федерации.	34
5.10.3. Предложения по снижению объемов финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов с приложением обосновывающих такие предложения расчетов и документов	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	35

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технологический и ценовой аудит проектов инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» проводился на основании договора от 10.04.2017. Предмет договора – проведение публичного технологического и ценового аудита инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» «Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.».

Экспертная организация - Владимирский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики РФ (ФГБУ «РЭА» Минэнерго России).

Директор Владимирского филиала – Мокроусов С.В.

Юридический адрес: 600020, г. Владимир, ул. Железнодорожная, д. 19.

Фактический адрес: 600022, г. Владимир, ул. Ставровская, д. 4а.

Телефон/факс: 8 (4922) 44-39-20.

Учредительные документы:

Устав ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации (утвержден приказом Минэнерго России от 01 апреля 2011 г. №110);

Уведомление о постановке на учет Российской организации в налоговом органе на территории Российской Федерации №489902 от 01.08.2007 г.

Целью проведения технологического и ценового аудита проекта инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» является подтверждение эффективности инвестиционных проектов по критериям экономической и технологической целесообразности, разработка предложений по повышению эффективности инвестиционных проектов, в том числе, оптимизация капитальных и операционных затрат, оптимизация технических решений и оптимизация сроков реализации инвестиционных проектов, а также снижения удельной стоимости строительства.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет о проведении технологического и ценового аудита проекта инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» разработан в рамках выполнения положений Распоряжения Правительства РФ №2002-р от 23.09.2016 г. «О методических рекомендациях по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики РФ и (или) органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации» и Федерального Закона № 39-ФЗ от 25.02.1999 г. «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» с последующими изменениями и дополнениями и договором на оказание услуг.

Целью проведения технологического и ценового аудита проекта инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» является подтверждение эффективности инвестиционных проектов по критериям экономической и технологической целесообразности, разработка предложений по повышению эффективности инвестиционных проектов, в том числе, оптимизация капитальных и операционных затрат, оптимизация технических решений и оптимизация сроков реализации проектов, а также снижения удельной стоимости строительства.

Перечень основных нормативных правовых актов, являющихся основанием выполнения работ:

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

Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2013 года №511-р;

Постановление Правительства РФ №382 от 30.04.2013г. «О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ №2002-р от 23.09.2016г. «О методических рекомендациях по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики РФ и (или) органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации»;

Приказ Минстроя России №49/пр от 17.02.2014 г. «Об утверждении формы заключения о проведении публичного технологического и ценового аудита инвестиционных проектов и форма сводного заключения о проведении публичного технологического аудита инвестиционных проектов»;

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

1. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО СТАТУСА И УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ОАО «ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

ОАО «ВОЭК» является юридическим лицом, действующим на основании Устава, утвержденным общим собранием акционеров ОАО «ВОЭК» (протокол от 27 апреля 2012 года). Общество создано и действует в соответствии с Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом РФ от 29.12.1995 «Об акционерных обществах». Уставный капитал общества составляет 5000000 (пять миллионов) рублей.

Согласно свидетельству Министерства Российской Федерации по налогам и сборам (серия 33 № 000171342) о постановке на учет юридического лица в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации ОАО «ВОЭК» с 7 декабря 2006 г. находится на учете в Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №10 по Владимирской области. ИНН 3329038170.

Согласно свидетельству Федеральной налоговой службы (серия 33 № 001417560) о государственной регистрации юридического лица дата государственной регистрации ОАО «ВОЭК» - 5 апреля 2006 года за основным государственным регистрационным номером (ОГРН) – 1063340018785.

Основной целью деятельности Общества является получение прибыли.

В соответствии с Уставом Общество может заниматься следующими видами услуг:

- Передача электроэнергии;
- Деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей;
- Распределение электроэнергии;
- Передача пара и горячей воды (тепловой энергии);
- Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;
- Распределение воды;
- Производство земляных работ;
- Строительство зданий и сооружений;
- Производство общестроительных работ;
- Производство штукатурных работ;
- Производство столярных и плотничных работ;
- Устройство покрытий полов и облицовка стен;
- Производство малярных и стекольных работ;
- Производство прочих отделочных и завершающих работ;
- Аренда строительных машин и оборудования с оператором;
- Другие виды деятельности, не запрещенные действующим законодательством РФ.

Юридический адрес общества: 600015, РФ, г. Владимир, ул. Чайковского, дом 38б.

Фактический адрес общества: 600015, РФ, г. Владимир, ул. Чайковского, дом 38б.

Телефон: 8 (4922) 44-32-98

ОАО «ВОЭК» применяет общую систему налогообложения, т.е. уплачивает налог на прибыль, налог на добавленную стоимость, налог на имущество. Для осуществления регулируемого вида деятельности использует имущество, принадлежащее ему на правах аренды и собственности.

Инвестиционная деятельность ОАО «ВОЭК» является инструментом реализации стратегии и стратегических целей Общества, что обуславливает ее основную цель – оптимальное, своевременное и наиболее эффективное исполнение стратегических целей Общества. В качестве основных целей инвестиционной деятельности Общества выделяются развитие региональных распределительных электрических сетей, как части электроэнергетического комплекса Российской Федерации, обеспечение надежной и бесперебойной транспортировки электрической энергии до потребителей, экономически устойчивого и прибыльного функционирования Общества.

Основными целями и задачами инвестиционной деятельности Общества являются:

- повышение уровня качества и надёжности электроснабжения для конечных потребителей;
- сохранение тарифных источников инвестиций в обновление и развитие электросетевого хозяйства;
- повышение операционной и инвестиционной эффективности;
- рост компании, сопровождающийся созданием дополнительной стоимости как в электроэнергетике, так и на новых рынках;
- улучшение взаимодействия с потребителями, обществом и инвесторами.

В соответствии с обозначенными целями задачами инвестиционной деятельности Общества являются:

- Обновление оборудования, необходимого для достаточного, надежного, бесперебойного энергоснабжения потребителей;
- Модернизация и обновление основных фондов;
- Повышение безопасности работы оборудования, в т.ч. экологической;
- Введение новых мощностей в случае необходимости покрытия дефицита нагрузок или необходимости создания резерва мощности;
- Снижение производственных издержек, в т.ч. за счет повышения эффективности работы оборудования, применения более экономичных технических решений, снижения потерь;
- Обеспечение в полном объеме технологического присоединения;
- Повышение эффективности работы оборудования;
- Повышение капитализации Общества в долгосрочной перспективе;
- Исполнение социально-ориентированных проектов;
- Консолидация электросетевых активов;
- Достижение высокой загрузки вводимых мощностей и введение поэтапного строительства;
- Снижение удельной стоимости строительства за счёт внедрения типовых проектных (технических) решений, повышения прозрачности удельных затрат;
- Повышение качества реализации инвестиционных проектов.

Для достижения целей и выполнения поставленных задач ОАО «ВОЭК» разрабатывает долгосрочные инвестиционные программы, в которых закрепляются основные перспективные направления его развития.

2. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ

Оценка качества и полноты исходных данных, используемых в инвестиционных проектах

В качестве исходных данных для аудита инвестиционных проектов ОАО «ВОЭК» предоставлен проект инвестиционной программы Открытого акционерного общества «Владимирская областная электросетевая компания» «Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.».

Также, экспертами была использована «Стратегия социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года», «Инвестиционная стратегия Владимирской области до 2020 года» и данные из открытых источников информации.

Вывод:

Материалов, предоставленных Заказчиком для проведения технологического и ценового аудита (ТЦА), достаточно для проведения ТЦА, включающего, в том числе, проверку расчёта ориентировочной стоимости строительства при реализации проектов.

Существующее состояние инвестиционных проектов

Проектом инвестиционной программы «Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.» предполагается строительство воздушных и кабельных линий электропередач 0,4 кВ и монтаж автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии.

По информации, представленной ОАО «ВОЭК», на сегодняшний день работы по представленным проектам инвестиционных программ не выполняются.

Анализ соответствия проектов, заложенных в инвестиционной программе ОАО «ВОЭК», стратегии развития электросетевого комплекса Владимирской области

На основании анализа соответствия представленных исходных данных Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года эксперты отмечают:

Новые КЛ и ВЛ прокладываются по новым трассам, которые будут определены по результатам разработки проектов.

Выводы:

Проект инвестиционной программы в полной мере соответствует Инвестиционной стратегии Владимирской области до 2020 года и Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

3.1. Оценка обоснованности технических решений

Проект инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» подготовлен в соответствии с Федеральными законами от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» и от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики».

Целью инвестиционной программы является повышение качества и надежности электроснабжения потребителей в соответствии с нормативными требованиями, развития системы электроснабжения муниципальных образований области. Мероприятия инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» по строительству объектов электроэнергетики согласован с главой администрации Гороховецкого района Владимирской области.

Мероприятия инвестиционной программы ориентированы на развитие инфраструктуры объектов, обеспечивающих энергоснабжение г. Гороховец, а также рациональное использование энергетических ресурсов путем реконструкции и модернизации объектов электроснабжения.

- Строительство кабельных линий электропередач.

В условиях плотной городской застройки кабельные линии являются единственным вариантом передачи и распределения электрической энергии на любом уровне напряжения. Строительство новых кабельных линий направлено на обеспечение электрической энергией вновь застраиваемых городских территорий и усиление существующей схемы электроснабжения потребителей

- Строительство воздушных линий электропередач.

Данные мероприятия связаны со строительством линий с использованием железобетонных, металлических опор и самонесущего изолированного провода. Такое техническое решение позволит снизить аварийность и повысить надежность и качество поставляемой потребителям электрической энергии. Кроме этого изолированный провод на ВЛ-0,4кВ уменьшает вероятность хищения, что вкупе с установкой системы АСКУЭ сводит коммерческие потери электрической энергии практически к нулю. Отсутствие несанкционированного отбора электроэнергии положительно отражается на качестве поставляемой потребителям электрической энергии.

В целом все указанные мероприятия направлены на улучшение технических и экономических характеристик (мощность, производительность, надежность, долговечность, экономичность, ремонтпригодность, условия обслуживания и безопасности и иные характеристики), улучшение качества электроснабжения и повышение надежности работы электрических сетей, а также позволяют снизить потери в распределительных сетях 0,4 кВ.

В таблице 3.1.1. представлены общие сведения об инвестиционных проектах.

Таблица 3.1.1. - Общие сведения об инвестиционных проектах

№ п/п	Наименование проекта	Наименование организации заявителя	Дочернее/зависимое общество либо филиал, реализующий проект	Принадлежность к группе проектов, связь с другими проектами	Категория/подкатегория проекта	Тип проекта	Субъект(ы) Российской Федерации, в которых реализуется проект	Муниципальное образование, на территории которых реализуется проект	Экспертная организация/физическое лицо, проводившее технологический и ценовой аудит	Наличие/отсутствие проектной документации	Источник финансирования инвестиционного проекта	Объем финансирования инвестиционного проекта (по расчету ОАО «ВЭЭК»)	Объем финансирования инвестиционного проекта за счет собственных средств	Период ввода	Обоснование экономической целесообразности реализации инвестиционного проекта
	г. Гороховец														
1	Монтаж автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии	ОАО «ВОЭК»	-	Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности)	Установка приборов учета, класс напряжения 0,22 (0,4) кВ	Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	30 000,00	30 000,00		Снижение коммерческих потерь электроэнергии
2	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-5 ул.Калинина 0,8 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	2 000,00	2 000,00	2 017	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
3	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-14 ул.Краснова, ул.Гагарина 0,8 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	2 000,00	2 000,00	2 017	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
4	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-9 ул.Московская 0,85 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	2 200,00	2 200,00	2 017	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
5	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-1 ул.Пионерская, ул.Первого мая 1,5 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	3 800,00	3 800,00	2 017	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
6	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ПП-1 ул.Ленина (четная+нечетная сторона) 1,4 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	3 700,00	3 700,00	2 018	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
7	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-4 ул.Ленина, ул.Набережная, ул.Паточкина (четная+нечетная сторона) 2,4 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	6 300,00	6 300,00	2 018	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
8	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-7 ул.Ленина (четная+нечетная сторона) 1,7 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	4 600,00	4 600,00	2 019	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
9	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-5 ул.Ленина, ул.Московская (четная+нечетная сторона) 1,1 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	3 000,00	3 000,00	2 019	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
10	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Набережная, Гоголя 0,9 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	2 400,00	2 400,00	2 019	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
11	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Гоголя, братьев Бесединых (четная+нечетная сторона) 1,3 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	3 700,00	3 700,00	2 020	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
12	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Гороховца (четная сторона) 2,2 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	6 300,00	6 300,00	2 020	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
13	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Горького (нечетная сторона) 2,2 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	6 500,00	6 500,00	2 021	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
14	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-6 ул.Некрасова, пер. Некрасова 1,2 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	3 500,00	3 500,00	2 021	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
15	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-20 ул.Московская 1,7 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	5 200,00	5 200,00	2 022	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь
16	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-11 ул.Республиканская 1,6 км	ОАО «ВОЭК»	-	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства		Новое строительство	Владимирская область	Гороховец	ФГБУ "РЗА" Минэнерго России Владимирский филиал	Отсутствует	Тариф на передачу электроэнергии	4 800,00	4 800,00	2 022	Повышение надежности и качества энергоснабжения, снижение потерь

Эксперты отмечают:

- В представленных материалах не предоставлены технические задания на разработку проектов по мероприятиям;
- Ввиду отсутствия утвержденной программы и ПСД, отсутствуют сметные расчеты стоимости строительства и реконструкции;
- При определении объема финансирования мероприятий проектов инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» скорректированы индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал (капитальных вложений):

Наименование программы	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Проект инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» г. Гороховец	4,7	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Прогноз социально-экономического развития от 24.11.2016	5,4	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6

- В проекте инвестиционной программы перепроверены данные о количестве прокладываемых цепей кабельных и воздушных линий электропередач.

Эксперты рекомендуют:

1. Разработать технические задания на разработку проектов по инвестиционным мероприятиям;
2. Обосновать выбор трассировки кабельных и воздушных линий (в рамках разработки проектной документации);
3. Осуществить расчет стоимости на основании действующей нормативной сметной базы (в рамках разработки проектной документации) с учетом прогноза индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал (капитальных вложений).

Вывод:

С учетом представленных выше замечаний эксперты подтверждают обоснованность и достаточность принятых технических решений.

Возможности для оптимизации принятых технических решений

В объёме предоставленных для аудита материалов, экспертами возможности для оптимизации инвестиционных проектов не выявлены. Оптимизирующие предложения могут быть даны при рассмотрении проектной документации на II стадии проведения технологического и ценового аудита «Проектирование», с учетом статуса проектов на момент проведения аудита.

Основные выводы о целесообразности реализации инвестиционных проектов, эффективности технических и технологических решений

На основании проведённого технологического аудита эксперты считают, что:

- Целесообразность реализации инвестиционной программы обоснована необходимостью обеспечения надежности электроснабжения г. Гороховец. Технические решения, заложенные в стоимость, являются эффективными.

- Применяемые технические решения и типовые схемы подключения к электрической сети ОАО «ВОЭК» соответствуют технической политике предприятия и действующим нормативно-техническим и отраслевым рекомендациям.

- Исполнитель не усматривает ограничений на используемые в проектах технологии. Для реализации инвестиционных проектов, не требуется получения специальных разрешений и лицензий от надзорных органов, так как используемые технологии являются типовыми.

- При выполнении данного этапа инвестиционного процесса используются материалы, выполненные квалифицированными специалистами технических и экономических служб ОАО «ВОЭК». В дальнейшем, при реализации всего цикла инвестиционных проектов, должны быть использованы организации по проведению изыскательских работ, а также строительно-монтажные организации. Дополнительных высококвалифицированных специалистов для реализации инвестиционных проектов не требуется.

- Экспертами не выявлена необходимость использования специализированного или специфического оборудования, без которого реализация ИП не возможна.

Технологические риски

При реализации инвестиционных проектов возможны следующие технологические риски:

- Риск не достижения плановых технических параметров инвестиционного проекта. Риски не достижения плановых технических параметров экспертами не выявлены.

- Риск увеличения сроков реализации проектов.

- Риски неплатежей за услуги по передаче электрической энергии со стороны филиала «Владимирэнерго» ПАО МРСК Центра и Приволжья»

В связи с тем, что в проект инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» предполагает срок ввода объекта в период с 2017 по 2022 гг., однако под часть проектов не выделены земельные участки, данный риск можно считать высоким.

Определение целевых показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы

Построение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на сегодняшний

день является важным условием успешного функционирования территориальной сетевой организации на рынке электроэнергии и мощности.

Целью создания и функционирования АИИС КУЭ является дистанционное измерение количества электрической энергии, позволяющее определить величины учетных показателей, используемых в финансовых расчетах.

АИИС КУЭ позволит:

- обеспечить точный учет транзитной электроэнергии, передаваемой сторонним организациям;
- локализовать потери и места хищения электроэнергии,
- определить перегруженные участки электросети,
- оптимизировать точки размыкания в сети с целью минимизации потерь электрической энергии.

Реализация проектов инвестиционной программы ОАО «ВОЭК» г. Гороховец по строительству кабельных линий электропередач 0,4 кВ. позволит снизить потери электроэнергии при передаче по распределительным сетям на 18687 кВт.ч.; установка АИИС КУЭ позволит снизить потери электроэнергии на 63124 кВт.ч.

Результаты расчета величины снижения потерь электроэнергии от реализации мероприятий инвестиционной программы представлены в таблице:

№ п/п	Группа проектов	Экономия электроэнергии, кВт.ч.
1	Строительство КЛ 0,4кВ взамен существующих	18687
2	Монтаж АИИСКУЭ	63124
	Итого	81811

4. ЦЕНОВОЙ АУДИТ

Анализ затрат на реализацию инвестиционных проектов

Экспертная оценка затрат на реализацию проектов с использованием аналогов и нормативных показателей, анализ соответствия стоимостных показателей инвестиционных проектов принятым в российской и мировой практике значениям – проверка общей стоимости реализации проекта на основании объектов аналогов.

К рассмотрению представлен расчет ориентировочной стоимости проектов инвестиционной программы выполненный на основании стоимости аналогичных работ выполненных ОАО «ВОЭК». Расчет выполнен 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 на плановый период 2018 - 2022 гг. Минэкономразвития России (одобренного на заседании Правительства РФ 13 октября 2016 г.).

Экспертами выполнен укрупненный расчет стоимости реализации Проектов в прогнозных ценах соответствующего года в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2017 г. и на плановый период 2018 - 2022 гг. Минэкономразвития России (одобренного на заседании Правительства РФ 24 ноября 2016 г.) на основании укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электросетевого хозяйства, утвержденных приказом Министерством энергетики РФ №75 от 08.02.2016 г. с учетом прогнозных индексов цен, установленных в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на очередной финансовый год и плановый период, утвержденном Министерством экономического развития Российской Федерации (от 24.11.2016 г.) и укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-2014), утвержденных приказом Минстроя России от 28 августа 2014 г. № 506/пр представлен в таблице 4.1.

Сравнение затрат на реализацию инвестиционных проектов по расчету ОАО «ВОЭК», определенных на основании проектов-аналогов, с затратами, определенными экспертами на основании укрупненных нормативов представлено в таблице 4.2.

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости										Общая стоимость, тыс.руб. с НДС	
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста									Общая стоимость, тыс.руб. без НДС
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021			
Г. ГОРОХОВЕЦ															
1	Монтаж АСКУЭ	Монтаж автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии													
		Кол-во приборов, шт. (2017 г.)	430		10,03		105,4						4429,35	5226,63	
		Кол-во приборов, шт. (2018 г.)	411		10,03		105,4	104,4					4440,52	5239,82	
		Кол-во приборов, шт. (2019 г.)	396		10,03		105,4	104,4	104,6				4471,08	5275,88	
		Кол-во приборов, шт. (2020 г.)	380		10,03		105,4	104,4	104,6	104,6			4487,79	5295,60	
		Кол-во приборов, шт. (2021 г.)	366		10,03		105,4	104,4	104,6	104,6	104,6		4521,29	5335,12	
		Кол-во приборов, шт. (2022 г.)	352		10,03		105,4	104,4	104,6	104,6	104,6	104,6	4548,37	5367,07	
	Итого												26898,40	31740,12	
2	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х95+1х70+2х25	12-02-003-04	922,69	108,10	105,40						1720,9	2030,68	
		Протяженность, км.	0,84												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество цепей, шт	2												
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								13,77	16,25	
Итого												1734,68	2046,93		
3	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х95+1х70+2х25	12-02-003-04	922,69	108,1	105,4						1720,9	2030,68	
		Протяженность, км.	0,84												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество цепей, шт	2												
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								1734,68	2046,93	
	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-14 ул.Краснова, ул.Гагарина 0,8 км														

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости									Общая стоимость, тыс.руб. с НДС		
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста						Общая стоимость, тыс.руб. без НДС			
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020			2022/ 2021	
4	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-9 ул.Московская 0,85 км														
	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х120	12-02-003-05	995,61	108,1	105,4						1887,9	2227,69	
		Протяженность, км.	0,854												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество цепей, шт	2												
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								15,10	17,82	
Итого												1902,98	2245,51		
5	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-1 ул.Пионерская, ул.Первого мая 1,5 км														
	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х95+1х70+2х25	12-02-003-04	922,69	108,1	105,4							3073,1	3626,22
		Протяженность, км.	1,5												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество цепей, шт	2												
	Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,1	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4						201,3	237,58	
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								26,20	30,91	
Итого												3300,60	3894,71		

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости									Общая стоимость, тыс.руб. с НДС		
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста								Общая стоимость, тыс.руб. без НДС	
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021			
8	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-7 ул.Ленина (четная+нечетная сторона) 1,7 км														
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				3751,7	4426,97	
		Протяженность, км.	1,7												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1												
	Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,06	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				132,4	156,25	
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								31,07	36,67		
Итого													3915,15	4619,88	
9	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-5 ул.Ленина, ул.Московская (четная+нечетная сторона) 1,1 км														
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				2427,5	2864,51	
		Протяженность, км.	1,1												
		Напряжение, кВ	0,4												
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1												
	Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,06	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				132,4	156,25	
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								20,48	24,17		
Итого													2580,44	3044,92	

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости								Общая стоимость, тыс.руб. без НДС	Общая стоимость, тыс.руб. с НДС	
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста								Общая стоимость, тыс.руб. без НДС
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020			
10	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Набережная, Гоголя 0,9 км													
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				2030,3	2395,77
		Протяженность, км.	0,92											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1											
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								16,24	19,17	
Итого												2046,56	2414,94	
11	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Гоголя, братьев Бесединых (четная+нечетная сторона) 1,3 км													
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6			3093,2	3650,01
		Протяженность, км.	1,34											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1											
	Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,03	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6				66,2	78,12
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								25,28	29,83	
Итого												3184,71	3757,96	

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости									Общая стоимость, тыс.руб. с НДС	
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста								Общая стоимость, тыс.руб. без НДС
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021		
12	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Горького (четная сторона) 2,2 км													
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6			5078,4	5992,55
		Протяженность, км.	2,2											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1											
Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,1	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6			230,8	272,39	
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								42,47	50,12	
	Итого												5351,74	6315,06
13	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Горького (нечетная сторона) 2,2 км													
	Строительство КЛ	Марка кабеля	ААБ 3х95-1	12-01-001-07	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6		5312,0	6268,21
		Протяженность, км.	2,2											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество прокладываемых цепей КЛ, шт	1											
Устройство перехода кабельной линии под автомобильной дорогой, железнодорожными путями плетью из 3 труб с затягиванием в них по 3 кабеля	Протяженность, км.	0,07	12-04-001-15	1813,56	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6		169,0	199,44	
Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008								43,85	51,74	
	Итого												5524,91	6519,39

№ п/п	Наименование работ	Техническая характеристика		Обоснование стоимости									Общая стоимость, тыс.руб. с НДС	
				Номер норматива	Норматив цены строительства на 2015 год, тыс.руб.	Индекс роста						Общая стоимость, тыс.руб. без НДС		
						2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020			2022/ 2021
14	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-6 ул.Некрасова, пер.Некрасова 1,2 км													
	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х95+1х70+2х25	12-02-003-04	922,69	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6		2948,3	3478,99
		Протяженность, км.	1,2											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество цепей, шт	2											
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008							23,59	27,83	
	Расчистка лесного участка	Площадь, га	0,48	Сметный расчет по ТЕР	168,33	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6		107,57	126,94
Итого												3079,46	3633,76	
15	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-20 ул.Московская 1,7 км													
	Строительство ВЛ	Марка кабеля	СИП 3х95+1х70+2х25	12-02-003-04	922,69	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6	104,6	4368,9	5155,29
		Протяженность, км.	1,7											
		Напряжение, кВ	0,4											
		Количество цепей, шт	2											
	Условия выполнения работ	коэффициент	В местах прохождения коммуникаций электроснабжения или вблизи объектов, находящихся под напряжением	Таблица 1 НЦС 81-02-12-2014	1,008							34,95	41,24	
	Расчистка лесного участка	Площадь, га	0,68	Сметный расчет по ТЕР	168,33	108,1	105,4	104,4	104,6	104,6	104,6	104,6	159,40	188,10
Итого												4563,24	5384,62	

[illegible]

Таблица 4.2. - Сравнение затрат на реализацию инвестиционных проектов по расчету ОАО «ВОЭК», определенных на основании проектов-аналогов, с затратами, определенными экспертами на основании укрупненных нормативов

№ п/п	Город	Города/инвестиционные проекты	По расчету ОАО "ВОЭК"	По результатам ценового аудита	Отклонение
			в текущих ценах с НДС		
1	2	3	4	5	6=5-4
		г. Гороховец			
1	Гороховец	Монтаж автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии	30 000,00	31740,12	1740,12
2	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-5 ул.Калинина 0,8 км	2 000,00	2046,93	46,93
3	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-14 ул.Краснова, ул.Гагарина 0,8 км	2 000,00	2046,93	46,93
4	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-9 ул.Московская 0,85 км	2 200,00	2245,51	45,51
5	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-1 ул.Пионерская, ул.Первого мая 1,5 км	3 800,00	3894,71	94,71
6	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от РП-1 ул.Ленина (четная+нечетная сторона) 1,4 км	3 700,00	3765,77	65,77
7	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-4 ул.Ленина, ул.Набережная, пл.Патоличева (четная+нечетная сторона) 2,4 км	6 300,00	6329,10	29,10
8	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-7 ул.Ленина (четная+нечетная сторона) 1,7 км	4 600,00	4619,88	19,88
9	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-5 ул.Ленина, ул.Московская (четная+нечетная сторона) 1,1 км	3 000,00	3044,92	44,92
10	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Набережная, Гоголя 0,9 км	2 400,00	2414,94	14,94
11	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Гоголя, братьев Бесединых (четная+нечетная сторона) 1,3 км	3 700,00	3757,96	57,96
12	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Горького (четная сторона) 2,2 км	6 300,00	6315,06	15,06
13	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ ул.Горького (нечетная сторона) 2,2 км	6 500,00	6519,39	19,39
14	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-6 ул.Некрасова, пер.Некрасова 1,2 км	3 500,00	3633,76	133,76
15	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-20 ул.Московская 1,7 км	5 200,00	5384,62	184,62
16	Гороховец	Строительство электрических сетей 0,4кВ от ТП-11 ул.Республиканская 1,6 км	4 800,00	4890,85	90,85
Итого			90 000,00	92 650,43	2 650,43

Из таблицы 4.2 видно, что расчёт ориентировочной стоимости капитальных затрат на реализацию мероприятий инвестиционной программы ОАО «ВОЭК», определенной предприятием на основании аналогов **ниже**, чем выполненный экспертами на основании укрупненных нормативов.

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов

Анализ эффективности проектов

Основная эффективность проектов направлена в первую очередь на повышение надежности электроснабжения, улучшения качества поставляемой электроэнергии и получения социального эффекта.

Расчет показателей экономической эффективности (NPV, IRR, PI, DPP)

Финансирование проектов предполагается осуществлять за счет тарифа на передачу электроэнергии, их окупаемость должна быть обеспечена в процессе формирования тарифов на услуги по передаче электроэнергии.

Идентификация основных рисков инвестиционного проекта

Экспертами выполнен анализ рисков в рамках объема представленной информации.

Операционный риск

Так как в рамках рассматриваемого проекта инвестиционной программы предполагается только незначительное – в масштабах всего бизнеса ОАО «ВОЭК» – изменение электросетевого комплекса, оценка данного вида риска по проектам не будет отличаться от оценки операционного риска для ОАО «ВОЭК» в целом.

Инвестиционный риск

Инвестиционный риск выражает возможность возникновения финансовых потерь в процессе реализации инвестиционного проекта. Различают реальные инвестиции и портфельные инвестиции. Соответственно, различают и виды инвестиционного риска:

- риск реального инвестирования;
- риск финансового инвестирования (портфельный риск);
- риск инновационного инвестирования.

Данный проект предполагает реальное инвестирование, и, так как его финансирование предполагается за счет тарифа, в который закладываются затраты на создание объекта и эксплуатационные затраты на его содержание в дальнейшем, инвестиционный риск следует признать минимальным.

Финансовый риск

Финансовый риск – риск, связанный с вероятностью потерь финансовых ресурсов (денежных средств). Финансовые риски подразделяются на три вида:

- риски, связанные с покупательной способностью денег;
- риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски);
- риски, связанные с формой организации хозяйственной деятельности организации.

К рискам, связанным с покупательной способностью денег, относят:
инфляционные и дефляционные риски;
валютные риски;
риски ликвидности.

Инфляционный риск связан с возможностью обесценения денег (реальной стоимости капитала) и снижением реальных денежных доходов и прибыли из-за инфляции. Инфляционные риски действуют:

с одной стороны, в направлении более быстрого роста стоимости используемых в производстве сырья, комплектующих изделий по сравнению с ростом стоимости готовой продукции;

с другой стороны, готовая продукция предприятия может подорожать быстрее, чем аналогичная продукция конкурентов, что приведёт к необходимости снижения цен и соответственно потерям.

В данном случае, так как тарифы на услуги ОАО «ВОЭК» индексируются с учетом темпов инфляции, данный риск в долгосрочной перспективе (на весь период окупаемости проекта) следует признать минимальным.

Дефляционный риск – это риск того, что с ростом дефляции цены снижаются, что приводит к ухудшению экономических условий предпринимательства и снижения доходов.

Так как финансирование данного проекта предполагается за счет тарифа, в который закладываются затраты на создание объекта и эксплуатационные затраты на его содержание в дальнейшем, в данном случае дефляционный риск следует признать минимальным.

Валютный риск рассматривается в составе рыночного риска (см. далее).

Риски ликвидности – это риски, связанные с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительской стоимости. Так как в рамках данного проекта будут предоставляться услуги, причем естественно-монопольные, данный вид риска в данном случае отсутствует.

Таким образом, риски, связанные с покупательной способностью денег, в рамках данного проекта оцениваются как минимальные.

К рискам, связанным с вложением капитала, относят:
инвестиционный риск;
риск снижения доходности.

Риск снижения доходности включает следующие разновидности:
процентные риски;
кредитные риски.

Процентный риск анализируется в составе рыночного риска (см. далее).

Кредитный риск связан с вероятностью неуплаты (задержки выплат) заёмщиком кредитором основного долга и процентов. Так как в рамках данного проекта выдача кредитов на сторону не предусматривается, данный вид риска отсутствует.

К рискам, связанным с организацией хозяйственной деятельности, относятся:

- риски коммерческого кредита;
- оборотные риски.

Коммерческий кредит предполагает разрыв во времени между оплатой и поступлением товара, услуги. При коммерческом кредите существует риск неполучения товара, услуги при предоплате или авансе, либо риск неполучения оплаты при отсрочке и рассрочке оплаты за поставленный товар, услугу. Так как в рамках рассматриваемого проекта предполагается только незначительное – в масштабах всего бизнеса ОАО «ВОЭК» – изменение электросетевого комплекса, оценка данного вида риска по проекту не будет отличаться от оценки риска коммерческого кредита для ОАО «ВОЭК» в целом. С учетом сложившейся в РФ практики оплаты услуг электросетевых компаний, нахождения операционной зоны ОАО «ВОЭК» в одном из наиболее экономически стабильных регионов РФ и действующей методики ценообразования на услуги ОАО «ВОЭК», эксперты оценивают этот риск для компании в целом как умеренный.

Под оборотным риском понимается вероятность дефицита финансовых ресурсов в течение срока регулярного оборота: при постоянной скорости реализации продукции у предприятия могут возникать разные по скорости обороты финансовых ресурсов. Как и в случае с риском коммерческого кредита, эксперты считают, что данный вид риска по проекту будет иметь тот же уровень, что и для бизнеса компании в целом, и оценивает его как умеренный.

Таким образом, риски, связанные с организацией хозяйственной деятельности, в рамках проекта инвестиционной программы оцениваются как умеренные. И в целом финансовый риск также умеренный.

Рыночный риск

Рыночный риск (market risk) – это риск снижения стоимости активов вследствие изменения рыночных факторов.

Рыночный риск имеет макроэкономическую природу, то есть источниками рыночных рисков являются макроэкономические показатели финансовой системы – индексы рынков, кривые процентных ставок и т. д.

Существует четыре стандартных формы рыночных рисков:

- фондовый риск (equity risk) – риск снижения цены акций;

- процентный риск (interest rate risk) – риск изменения процентных ставок;

- валютный риск (currency risk) – риск изменения курсов валют;

- товарный риск (commodity risk) – риск изменения цен товаров.

Часто фондовый и товарный риски объединяются в одну категорию – ценовой риск.

В рамках рассматриваемого проекта приобретение акций других компаний не предусматривается. Не оговаривается также возможность

использования сделок типа `гедо для финансирования проекта. Следовательно, фондовый риск в данном проекте отсутствует.

Под процентным риском понимается опасность потерь финансово-кредитными организациями (коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами) в результате превышения процентных ставок по привлекаемым средствам, над ставками по предоставленным кредитам. К процентным рискам относятся также риски потерь, которые могут понести инвесторы в связи с ростом рыночной процентной ставки. Рост рыночной процентной ставки ведёт к понижению курсовой стоимости ценных бумаг, особенно облигаций с фиксированным процентом. Эмитент также несёт процентный риск, выпуская в обращение среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом. Риск обусловлен возможным снижением рыночной процентной ставки по сравнению с фиксированным уровнем.

Данный риск пока не поддается оценке, так как структура финансирования проектов еще не определена.

Под валютным риском понимается опасность неблагоприятного снижения курса валюты: экспортер несет убытки при снижении курса национальной валюты по отношению к валюте платежа (так как он получит меньшую реальную стоимость), для импортера же валютные риски возникают, если повысится курс валюты цены по отношению к валюте платежа.

В данном проекте применение импортного оборудования в больших объемах маловероятно, следовательно, «импортная» составляющая данного вида риска минимальна. Однозначно отсутствует «экспортная» составляющая риска, так как ОАО «ВОЭК» предоставляет услуги только на территории РФ, которые оплачиваются только в рублях.

Учитывая ситуацию в отечественной экономике и положения последних директивных документов об импортозамещении, ОАО «ВОЭК» должен стремиться сократить долю импортных комплектующих до минимально возможного уровня.

Эксплуатация объектов электросетевого комплекса не требует значительных материальных затрат (за исключением ремонтов), к тому же, в тарифы на услуги ОАО «ВОЭК» включаются затраты на эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства. Поэтому товарный риск следует признать минимальным.

Таким образом, рыночный риск по проекту пока оценить не удастся, так как часть важных его составляющих пока еще не сформирована. По известным составляющим уровень риска минимален.

Риск недофинансирования проектов

Эксперты считают, что уровень риска недофинансирования проектов в условиях, когда оценка инвестиционных затрат выполнена на основании аналогов, должен быть оценен не ниже «среднего», так как по результатам разработки проектной и рабочей документации возможна существенная

корректировка проектов и, соответственно, изменение стоимости его реализации.

Оценка соответствия видов работ и физических параметров, включенных в расчет, исходным данным

По результатам анализа представленных исходных данных и ориентировочной стоимости проектов, экспертами установлено, что физические параметры работ, включенных в расчет, соответствуют исходным данным.

Оценка правомерности принятия объекта в качестве аналога путем проверки на предмет соответствия технических и физических характеристик оцениваемого проекта и объекта-аналога

По результатам проверки экспертами установлено, что технические и физические характеристики оцениваемых проектов соответствуют объектам-аналогам.

Выявление возможностей для оптимизации принятых технических решений и сметной стоимости

В объеме предоставленных для аудита материалов не усматривает возможностей для оптимизации анализируемого проекта инвестиционной программы.

5. СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Информация о проекте инвестиционной программы и обосновывающих ее материалах

Проектом инвестиционной программы Открытого акционерного общества «Владимирская областная электросетевая компания» «Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.». предполагается строительство воздушных и кабельных линий электропередач 0,4 кВ и монтаж автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии.

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 ОАО «ВОЭК» выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства. Форма предоставления соответствует приказу Министерства энергетики РФ от 05 мая 2016 г. №380 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) 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 Проектов предполагается осуществлять за счет RAB-составляющей тарифа на услуги по передаче электроэнергии по сетям ОАО «ВОЭК». По результатам анализа эксперты отмечают полную обеспеченность проекта инвестиционной программы источниками финансирования при применении данного метода тарифного регулирования.

5.4. Результаты оценки возможности достижения плановых значений количественных показателей и значений целевых показателей, характеризующих уровень качества осуществляемого технологического присоединения к электрической сети

Проведенный анализ, предложенных к реализации в рамках инвестиционной программы мероприятий показал, что их выполнение позволит достичь плановые значения количественных показателей и значений целевых показателей, характеризующих уровень качества осуществляемого технологического присоединения к электрической сети.

5.5. Результаты оценки обоснованности реализации инвестиционных проектов, предусматривающих реконструкцию (модернизацию или техническое перевооружение) объектов основных средств

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

Проведенный анализ, предложенных к реализации в рамках инвестиционной программы мероприятий показал, что их выполнение позволит повысить надежность и качество электроснабжения жилищно-коммунального и производственного секторов, обеспечить дополнительной электрической мощностью строящиеся и уже имеющиеся объекты жилищного и промышленного строительства, а также повысить технические и экономические характеристики электросетевого хозяйства, минимизировать потери электрической энергии при её передаче по распределительным электрическим сетям 0,4кВ., что соответствует поставленным целям и задачам инвестиционных проектов.

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

Реализация мероприятий инвестиционной программы «Реконструкция электрических сетей г. Гороховец на 2017-2022 гг.» позволит снизить потери электроэнергии на 81811кВт.ч.

5.5.3. 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

По результатам проверки экспертами установлено, что технические и физические характеристики оцениваемых проектов соответствуют объектам-аналогам.

5.6. Результаты оценки обоснованности реализации инвестиционных проектов

5.6.1. Результаты оценки необходимости и достаточности выполнения мероприятий для достижения целей и решения задач, указанных в проекте инвестиционной программы

Мероприятия инвестиционной программы ориентированы на развитие инфраструктуры объектов, обеспечивающих энергоснабжение г. Гороховец, а также рациональное использование энергетических ресурсов путем реконструкции и модернизации объектов электроснабжения. Мероприятия инвестиционной программы достаточны для достижения целей и решения задач инвестиционной программы.

5.6.2. 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

В результате проверки исходной информации экспертами выявлены несоответствия в части отсутствия полных данных о количестве прокладываемых цепей кабельных и воздушных линий электропередач.

5.7. Результаты оценки необходимости и достаточности инвестиционных проектов, планируемых к реализации в рамках проекта инвестиционной программы 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 экспертами возможности для оптимизации проектов инвестиционной программы не выявлены.

5.9. Результаты проверки расчетов объемов финансовых потребностей, необходимых для строительства объектов электроэнергетики, выполненных в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации

Расчёт ориентировочной стоимости капитальных затрат на реализацию мероприятий инвестиционной программы ОАО «ВОЭК», определенной

предприятием на основании аналогов ниже, чем выполненный экспертами на основании укрупненных нормативов.

5.10. Результаты проверки обоснованности финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов

5.10.1. Результаты проверки соответствия материалов в составе проекта инвестиционной программы, обосновывающих стоимость инвестиционных проектов, требованиям законодательства Российской Федерации к определению ценовых и (или) стоимостных показателей инвестиционных проектов

Стоимость мероприятий проекта инвестиционной программы определена ОАО «ВОЭК» на основании стоимости проектов-аналогов. По результатам проверки экспертами установлено соответствие материалов в составе проекта инвестиционной программы, обосновывающим стоимость инвестиционных проектов.

5.10.2. Результаты оценки стоимости инвестиционных проектов с использованием информации об аналогичных проектах, реализованных или реализуемых на территории Российской Федерации.

По результатам проверки экспертами установлено, что технические и физические характеристики оцениваемых проектов соответствуют объектам-аналогам.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технологический аудит

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

По результатам проведения технологического аудита материалов, представленных ОАО «ВОЭК», эксперты считают, что:

1. Проектные решения, принятые при реализации проектов соответствуют современному уровню развития технологий.
2. С учётом статуса инвестиционных проектов, эксперты не выявили возможностей для оптимизации их технических решений.
3. В инвестиционных проектах учтены требования энергоэффективности.
3. Основными технологическими рисками проекта являются: риск увеличения сроков строительства, связанный с выделением земельных участков.

Ценовой аудит

По результатам проведенного ценового аудита проекта инвестиционной программы, эксперты пришли к следующим основным выводам:

1. По результатам проверки экспертами установлено, что технические и физические характеристики оцениваемых проектов соответствуют объектам-аналогам. Собственный расчет экспертов, выполненный по укрупненным нормативам цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, показал, что затраты определенные предприятием на основании аналогов ниже суммы, определенной экспертами на основании укрупненных нормативов. Исходя из этого, целесообразно оставить сумму инвестиционного проекта в рамках предложенных организацией.
2. По оценке экспертов, стоимость реализации проекта инвестиционной программы в целом соответствует средним рыночным ценам, сложившимся во Владимирской области.
3. Так как финансирование Проектов предполагается осуществлять за счет РAB-составляющей тарифа, их окупаемость должна быть обеспечена в процессе формирования тарифов на услуги по передаче электроэнергии по сетям ОАО «ВОЭК».
4. Реализация проектов направлена в первую очередь на повышение надежности электроснабжения, улучшения качества поставляемой электроэнергии и получение социального эффекта.

5. Единственным серьезным риском на текущей стадии реализации проектов следует признать риск недофинансирования.

Других серьезных рисков по Проекту эксперты не выявили.

Специалист



Т.Д. Белова