УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Ковровэлектросетьремонт»

_____ С.В. Брусов
«____» _____ 2017 г.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

ООО «Ковровэлектросетьремонт»

по развитию, реконструкции и модернизации
электрических сетей г. Ковров
на 2016 - 2019 годы

(корректировка на 2017-2019 гг.)

г. Ковров

2017 г.

Инвестиционная программа ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг. утверждена постановлением администрации Владимирской области от 23.09.2015 г. №937.

Проект корректировки инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг. по формам приказа Министерства энергетики РФ от 24.03.2010 г. № 114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций» представлен в таблицах далее.

Необходимость корректировки инвестиционной программы вызвана изменением схемы подключения энергопринимающих устройств потребителей (выдачей филиалом «Владимирэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» технических условий с точкой присоединения ПС «Южная» вместо ПС «Луч»), изменением рыночных цен на оборудование, применяемое при строительстве и реконструкции электросетевого хозяйства организации, необходимостью приобретения спецтехники для выполнения текущих и капитальных ремонтов.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт инвестиционной программы 69
1. Общие сведения об организации 72
2. Перечень проектов инвестиционной программы 74
3. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов в 2017-2019 гг. 76
3.1. Строительство кабельной линии 6кВ от ПС «Южная» до ТП-4 (2,7 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР 76
3.2. Строительство кабельной линии 6кВ от ПС «Южная»через ТП-197 до ТП-2 (2,2 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР 76
3.3. Строительство КЛ-6кВ от ТП-4 до ТП-190 (3 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР 77
3.4. Строительство 2БКТП (оперативный номер ТП-14) 80
3.5. Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16 с разработкой ПИР 81
3.6. Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с разработкой ПИР 85
3.7. Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом 86
3.8. Приобретение трансформатора ТМГ-1000 кВА в аварийный запас 87
4. Расчет целевых показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы 88
4.1. Показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности 88
4.2. Показатели надежности оказания услуг по передаче электрической энергии 91
4.3. Количественные показатели инвестиционной программы 93
5. Определение объема финансовых потребностей на реализацию мероприятий инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг. (корректировка 2017-2019 гг.) 106
6. Календарный план инвестиционной программы 129
7. Источники финансирования мероприятий инвестиционной программы (корректировка 2017-2019 гг.) 133
8. Финансовый план инвестиционной программы (корректировка 2017-2019 гг.) 135
Заключение 137
Приложения
Приложение №1. Материалы, обосновывающие стоимость инвестиционных проектов, предусмотренных проектом корректировки инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг.
Приложение №2. Заявки ООО «Экипаж» и Администрации г. Коврова на присоединение энергопринимающих устройств.
Приложение №3. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям филиала «Владимирэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» №15Э/42-0156Д от 15.08.2016 и №15Э/42-0186Д от 20.09.2016.
Приложение №4. Выписка из оперативного журнала ТП-190 (отчетная дата 22.04.2014 г.).
Приложение №5. Документы, обосновывающие расходы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на содержание спецтехники.
Приложение №6. Акты технического освидетельствования КЛ-6 кВ.
Приложение №7. Расчет потерь электрической энергии до и после реализации мероприятий по реконструкции и новому строительству кабельных линий.
Приложение №8. Исковое заявление ООО «ЭнергоСервис» об освобождении помещений (негаторный иск).

Паспорт инвестиционной программы

Наименование программы	Инвестиционная программа ООО «Ковровэлектросетьремонт» по развитию, реконструкции и модернизации электрических сетей г. Ковров на 2016 - 2019 годы
Законодательная база для разработки программы	1. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». 2. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. №35-ФЗ «Об электроэнергетике». 3. Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 4. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2011 г. №1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике». 5. Постановление Правительства РФ от 01 декабря 2009 г. №977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики». 6. Приказ Федеральной службы по тарифам от 17 февраля 2012 г. №98-э «Об утверждении методических указаний по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки». 7. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 14 апреля 2008 г. N 48 «Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса». 8. Приказ Министерства энергетики РФ от 24 март 2010 г. № 114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций»; 9. Приказ 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»; 10. Приказ Министерства энергетики РФ от 14 марта 2016 г. №177 «б утверждении Методических указаний по расчету количественных показателей инвестиционных программ сетевых организаций»; 11. Приказ Министерства энергетики РФ от 14 октября 2013 г. №718 «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций».
Цели программы	1. Повышение уровня надежности и качества услуг электроснабжения потребителей г. Ковров. 2. Развитие городских электрических сетей и создание необходимых резервов электрической мощности для реализации программы ввода новых объектов жилищного и промышленного строительства г. Ковров. 3. Снижение потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям.
Задачи программы	1. Реконструкция электросетевых объектов г. Коврова с увеличением пропускной способности электрических сетей; 2. Строительство новых электросетевых объектов (подстанции и линий электропередачи) для подключения энергопринимающих устройств потребителей; 3. Снижение потерь электрической энергии при ее транспортировке на 15,3 тыс. кВт.ч; 4. Снижение показателя средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии с 0,15 час/шт. до 0,14 час/шт.; 5. Сохранение показателя качества обслуживания потребителей услуг на уровне 0,8975.
Сроки реализации программы	2016-2019 гг.

Объемы финансирования программы	Общий объем финансирования инвестиционной программы – 65,036 тыс. руб. (с НДС), в том числе: 2016 г. – 11 291 тыс. руб. (с НДС), 2017 г. – 13 090 тыс. руб. (с НДС), 2018 г. – 21 520 тыс. руб. (с НДС), 2019 г. –19 136 тыс. руб. (с НДС).
Источники финансирования программы	Финансирование мероприятий инвестиционной программы осуществляется за счет собственных и заемных средств. Возврат вложенных в реализацию программы инвестиций производится за счет средств, учтенных в тарифе на услуги по передаче электрической энергии

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью «Ковровэлектросетьремонт» (далее ООО «Ковровэлектросетьремонт») создано в соответствии Федеральным законом от 08.02.1998 г. №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» и иным законодательством России.

ООО «Ковровэлектросетьремонт» зарегистрировано Межрайонной инспекцией ФНС №2 по Владимирской области 9 марта 2006 года за основным государственным регистрационным номером 1063332006231 (свидетельство серии 33 №001322185). На налоговый учет в Межрайонной инспекции ФНС №11 по Владимирской области организация поставлена 9 марта 2006 г. (свидетельство серии 33 №001465250).

Уставный капитал Общества 36000 (тридцать шесть тысяч) рублей.

В соответствии с действующей редакцией Устава ООО «Ковровэлектросетьремонт» осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности:

1. Деятельность по обеспечению работоспособности электростанций.

2. Деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей.

3. Строительство зданий и сооружений.

4. Производство изоляционных работ.

5. Деятельность в области права.

6. Аудиторская деятельность.

7. Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления.

8. Деятельность автомобильного грузового специализированного транспорта.

Основные сведения об организации представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Общие сведения о регулируемой организации

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Ковровэлектросетьремонт»
Сокращенное наименование организации	ООО «Ковровэлектросетьремонт»
ОГРН	1063332006231
ИНН	3305054711
КПП	330501001
Юридический адрес	601911, Владимирская область, г. Ковров, ул. Моховая, д. 4Б
Фактический адрес	601911, Владимирская область, г. Ковров, ул. Моховая, д. 4Б
Сведения об основном виде деятельности	40.10.5 – Деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей

ООО «Ковровэлектросетьремонт» **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 собственности и аренды на срок не менее очередного расчетного периода регулирования Общество использует силовые трансформаторы, суммарной установленной мощностью 31,389 МВА (не менее 10 МВА);

2. Для осуществления регулируемого вида деятельности на праве собственности и аренды на срок не менее очередного расчетного периода регулирования Общество использует линии электропередачи на двух уровнях напряжения СН2 – 52,32 км., НН – 54,11 км. (не менее 2-х уровней);

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 (49232) 5-46-13;

5. Наличие официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - http://kesrkovrov.wixsite.com/kovelsetrem.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Инвестиционная программа ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг., предусматривающая строительство, реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение объектов электросетевого хозяйства, проектный номинальный класс напряжения которых составляет менее 220 кВ, включает в себя следующие мероприятия:

2016 год:

1. Разработка рабочего проекта на расширение строительной части ТП-15;

2. Расширение строительной части ТП-15 с установкой резервного трансформатора ТМГ-1000/6(10)/0,4 Д/Ун-11 У1;

3. Реконструкция фидера 6014 со строительством участка кабельной линии 6 кВ до ТП-190 и установкой новых ячеек КСО;

4. Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (получение технических условий)[1];

---

[1] Филиалом «Владимирэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» получен ответ об отсутствии технической возможности технологического присоединения к ПС «Луч». Техническими условиями точкой присоединения определена ПС «Южная» 110/6 кВ.

5. Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО (получение технических условий).

2017 год (корректировка):

1. ПИР по строительству кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (2,7 км.);

2. Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (2,7 км.);

3. ПИР по строительству кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО (2,2 км.);

4. Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО (2,2 км.).

2018 год (корректировка):

1. ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО (3 км.);

2. Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО (3 км.);

3. ПИР по строительству 2БКТП (оперативный номер №14);

4. Покупка двух трансформаторов ТМГ-1000 кВА для ТП-14;

5. Покупка трансформатора ТМГ-1000 кВА в аварийный запас;

6. ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16 (0,43 км);

7. Реконструкция КЛ-6кВ от ТП-24 до ТП-16 (0,43 км);

8. Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом.

2019 год (корректировка):

1. Строительство 2БКТП (оперативный номер 14);

2. ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20 (0,65 км.);

3. Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20 (0,65 км.).

3. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В 2017-2019 ГГ.

3.1 Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 (2,7 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР

В соответствии с заявкой (Приложение №2) необходимо осуществить технологическое присоединение энергопринимающих устройств ООО «Экипаж» максимальной мощностью 2170 кВт.

Точкой присоединения согласно техническим условиям №15Э/42-0186Д от 20.09.2016 г. (Приложение №3), выданным филиалом «Владимирэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья», является ПС «Южная» 110/6 кВ. Заявителю (ООО «Ковровэлектросетьремонт») необходимо построить кабельную линию КЛ-6кВ от точки подключения до ТП-2, а также произвести установку 2 ячеек КСО на ТП-2.

3.2 Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 (2,2 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР

В соответствии с заявкой (Приложение №2) Администрации г. Коврова необходимо осуществить технологическое присоединение жилых комплексов, располагающихся по адресу г. Ковров ул. Строителей (земельные участки с кадастровыми номерами №33:20:015702:512, №33:20015702:509, №33:20015702:511, №33:20015702:33). Максимальная мощность энергопринимающих устройств составляет 2000 кВт, при напряжении 0,4 кВ.

Точкой присоединения согласно техническим условиям №15Э/42-0156Д от 15.08.2016 г. (Приложение №3), выданным филиалом «Владимирэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья», является ПС «Южная» 110/6 кВ. Заявителю (ООО «Ковровэлектросетьремонт») необходимо построить кабельную линию КЛ-6кВ от точки подключения до ТП-4, а также произвести установку 2 ячеек КСО на ТП-4.

3.3 Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 (3 км.) с установкой новых ячеек КСО с разработкой ПИР

Основное питание ТП-190 осуществляется от ПС «Луч» через ЦРП-4 с РУ-6кВ по фидерам 68 и 69. Однолинейная схема электроснабжения ТП-190 представлена на рисунке 3.3.1.

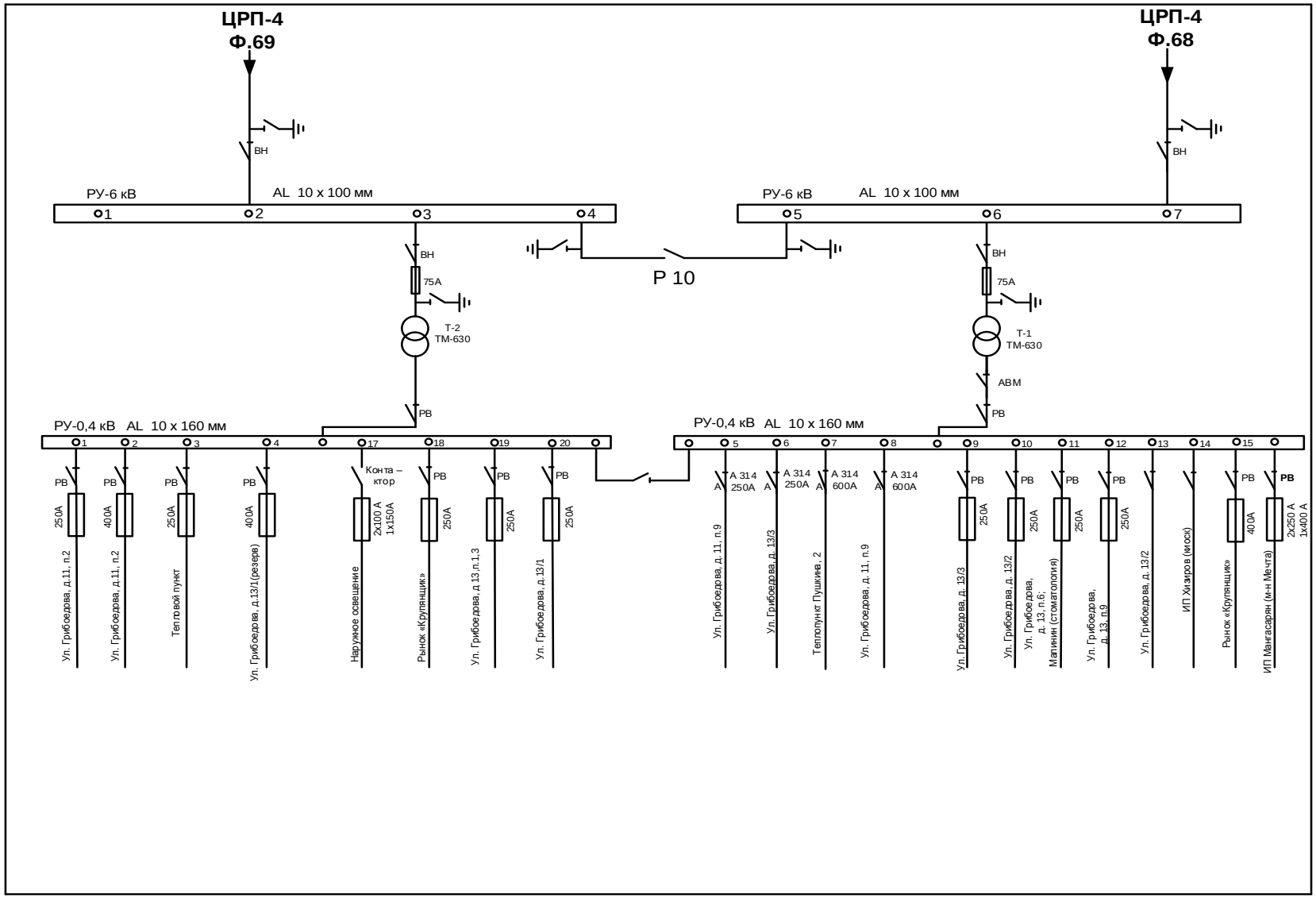

Рисунок 3.3.1 – Однолинейная схема электроснабжения ТП-190

Сведения о линиях электропередачи на участке от ПС «Луч» до ТП-190 представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Сведения о линиях электропередачи от ПС «Луч» до ТП-190

Место присоединения линии	Марка	Длина, км	Год ввода в эксплуатацию
от ПС «Луч» до ЦРП-4	ААБЛ 3х240	2,00	1977
от ЦРП-4 до ТП-190	АСБ 3х120	0,96	1977
от ЦРП-4 до ТП-190	АСБ 3х120	0,96	1977

Срок эксплуатации линий электропередачи от ПС «Луч», по которым осуществляется основное питание ТП-190, значительно превышает нормативный срок службы кабельных линий (25 лет).

На данных участках электрической сети за 2015 г. было зафиксировано 2 аварийных отключения (таблица 3.3.2).

Таблица 3.3.2 – Информация о прекращениях передачи электроэнергии, произошедших на участке от ПС «Луч» до ТП-190

Диспетчерское наименование ЛЭП, в результате отключения которой произошло прекращение передачи электроэнергии потребителям	Время и дата прекращения передачи электрической энергии	Время и дата восстановления режима потребления электрической энергии потребителей услуг	Продолжительность прекращения передачи электрической энергии, час
от ПС «Луч» до ТП-190	19 час 00 мин. 31.01.2015 г.	21 час 15 мин. 31.01.2015 г.	2,25
от ПС «Луч» до ТП-190	22 час 10 мин 01.02.2015 г.	2 час 50 мин 01.02.2015 г.	4,66

Несмотря на наличие резервного питания ТП-190 (по фидеру 606 от ПС «Ковров» через транзитные трансформаторные подстанции), электроснабжение потребителей г. Коврова 22.04.2014 г. было нарушено, в связи с одновременным прекращением подачи электроэнергии и от ПС «Луч» и от ПС «Ковров». Выписка из оперативного журнала представлена в Приложении №4.

В связи с тем, что ТП-190 является узловой трансформаторной подстанцией г. Коврова, необходимо произвести строительство КЛ- 6 кВ от

ТП-4 до ТП-190 с целью получения резервного источника питания от ПС «Южная» 110/6 кВ.

3.4 Строительство 2БКТП (оперативный номер ТП-14)

В настоящее время для размещения трансформаторной подстанции оперативный номер ТП-14 используются помещения в здании котельной по адресу г. Ковров, ул. Первомайская, д. 28, строение 1 (рисунок 3.4.1). Собственником данных помещений является ООО «ЭнергоСервис».

Рисунок 3.4.1 – Внешний вид ТП-14

Согласно исковому заявлению ООО «ЭнергоСервис» (Приложение №8), поданному в Арбитражный суд Владимирской области, собственник здания котельной просит ООО «Ковровэлектросетьремонт» освободить занимаемые помещения, и демонтировать трансформаторную подстанцию и распределительные устройства.

Для обеспечения бесперебойного энергоснабжения потребителей ООО «Ковровэлектросетьремонт» необходимо произвести монтаж блочной комплектной трансформаторной подстанции (2БКТП) с установкой двух современных трансформаторов ТМГ-1000 кВА. С целью включения в схему электроснабжения г. Коврова новой ТП-14 типа 2БКТП необходимо произвести строительство линий, представленных в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Линии электропередачи, строительство которых необходимо для подключения в схему электроснабжения ТП-14

Место присоединения линии	Марка	Длина, км
ТП-14 (4ВЛИ-0,4 кВ)	СИП-4 4х25-06/1,0	0,10
	СИП-4 4х35-06/1,0	0,05
	СИП-4 4х50-06/1,0	0,05
ТП-14 (22КЛ-0,4 кВ)	АВВГ 4х120	0,300
	АВВГ 4х95	0,200
	АСБл 4х95	0,150
	АВВГ 4х70	0,150
	АВВГ 4х35	0,050
	АСБл 4х50	0,100
	АВВГ 4х16	0,050
	АВВГ 4х10	0,050
	ВВГнг 4х6	0,050
ТП-14 - ТП-20 (КЛ-6 кВ)	АСБл 3х50	0,050
ТП14 – ТП-24 (КЛ-6 кВ)	АСБл 3х150	0,050
ТП-14 – ТП-25 (КЛ-6 кВ)	АСБл 3х150	0,050
ТП-14 – ТП-23 (КЛ-6 кВ)	АСБл 3х185	0,050
ТП-14 – ТП-13 (КЛ-6 кВ)	АСБл 3х150	0,050

3.5 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16 с разработкой ПИР

ТП-24 располагается по адресу г. Ковров, ул. Социалистическая (рисунок 3.5.1). Питание ТП-24 осуществляется с РУ-6кВ ТП-14. Однолинейная схема ТП-24 приведена на рисунке 3.5.2.

Рисунок 3.5.1 – Внешний вид ТП-14

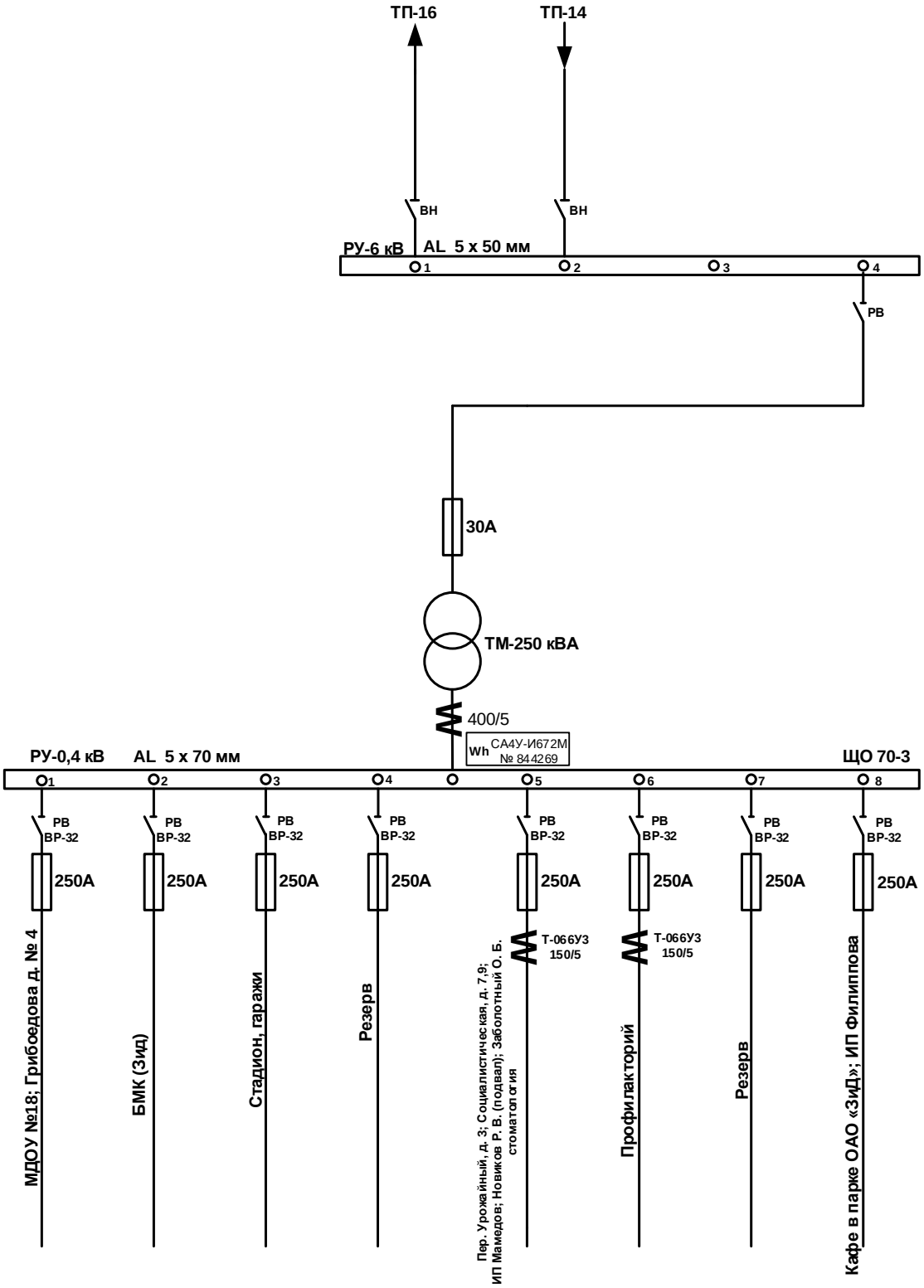

Рисунок 3.5.2 – Однолинейная схема ТП-24

ТП-16 располагается в парке им. В.А. Дегтярева г. Коврова (рисунок 3.5.3). Питание осуществляется с РУ-6кВ ЦП ТП-69. Однолинейная схема ТП-16 представлена на рисунке 3.5.4.

Рисунок 4.5.3 – Внешний вид ТП-16

Сведения о кабельной линии 6 кВ на участке от ТП-24 до ТП-16 представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Сведения о кабельной линии 6 кВ от ТП-24 до ТП-16

Место присоединения линии	**До реконструкции**			
	Марка	**Длина, км**	**Год ввода в эксплуатацию**	**Нормативный срок службы**
ТП-24 – ТП-16	АСб 3х95	0,390	1964	25

Примечание. Акт технического освидетельствования КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16 представлен в Приложении №6.

Существующий транзит шлейф ТП-24 – ТП-16 находится в неудовлетворительном состоянии, износ данного участка кабельной линии составляет 95%.

Необходимо произвести реконструкцию линии электропередачи с увеличением сечения кабеля с 95 мм2 до 240 мм2.

Реализация мероприятия позволит не только заменить выработавшую свой ресурс кабельную линию, но и увеличить пропускную способность электрической сети.

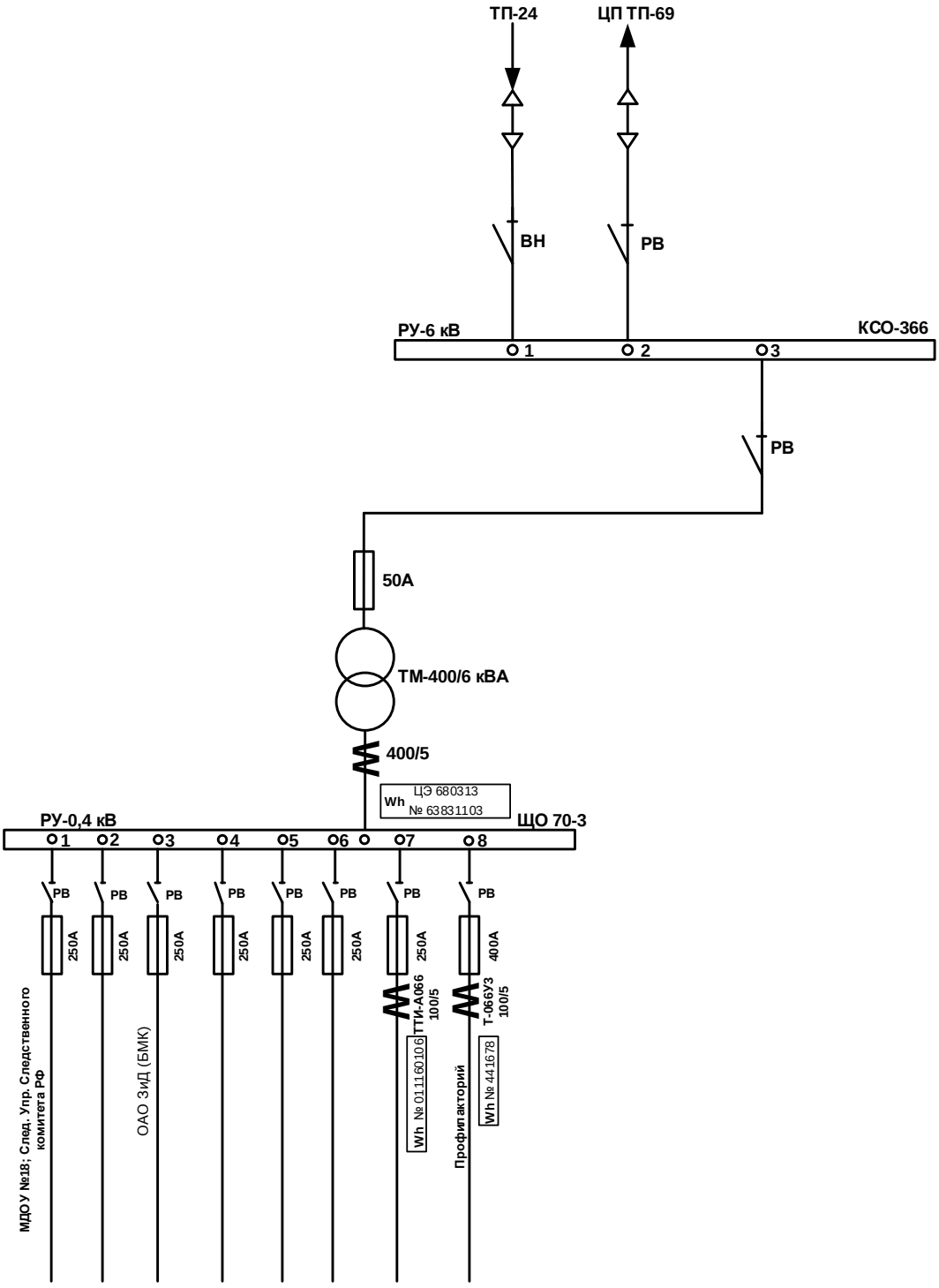

Рисунок 3.5.4 – Однолинейная схема ТП-16

3.6 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с разработкой ПИР

Для взаимного резервирования электроснабжения ТП-14 и ТП-20 и увеличения пропускной способности электрической сети необходимо произвести реконструкцию выработавшей свой ресурс кабельной линии 6 кВ (рисунок 3.6.1).

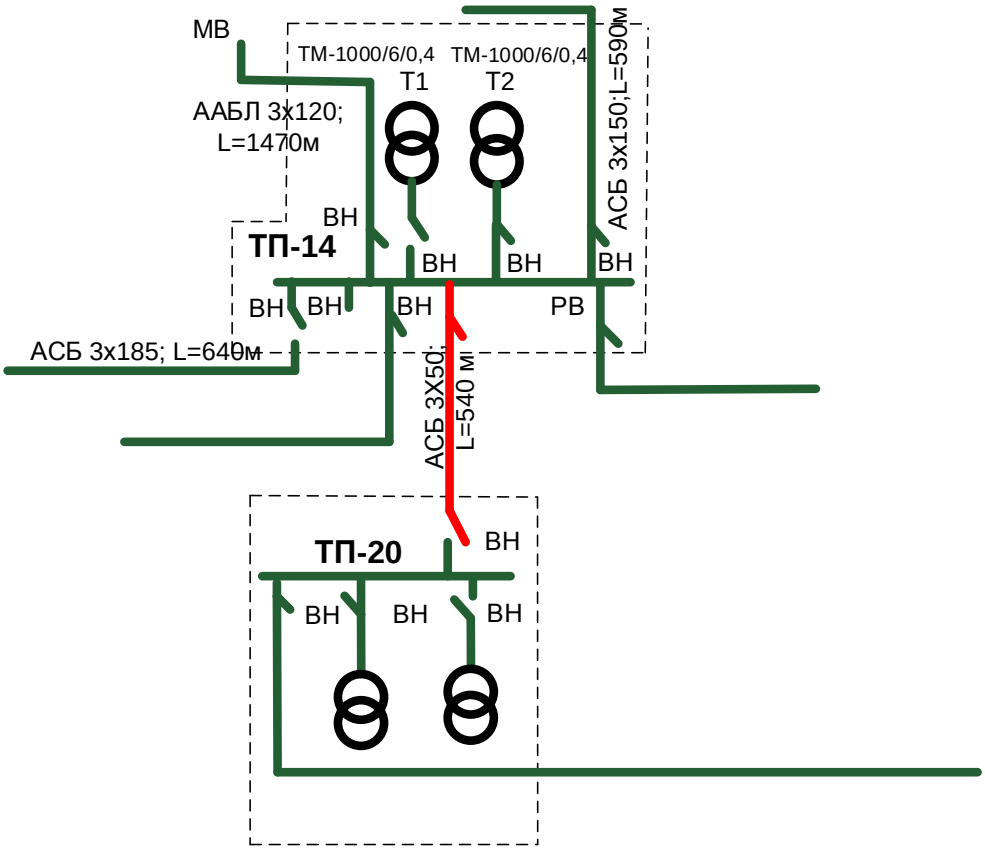

Рисунок 3.6.1 – Участок реконструируемой кабельной линии от ТП-14 до ТП-20

Сведения о кабельной линии 6 кВ на участке от ТП-14 до ТП-20 представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Сведения о кабельной линии 6 кВ от ТП-14 до ТП-20

Место присоединения линии	**До реконструкции**			
	Марка	**Длина, км**	**Год ввода в эксплуатацию**	**Нормативный срок службы**
ТП-14 – ТП-20	АСб 3х50	0,540	1977	25

Примечание. Акт технического освидетельствования КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 представлен в Приложении №6.

Износ кабельной линии на данном участке электрической сети составляет 93%.

Реконструкция КЛ-6кВ позволит заменить выработавшую свой ресурс кабельную линию и повысить ее пропускную способность за счет увеличения сечения кабеля с 50 мм2 до 240 мм2.

3.7 Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом

ООО «Ковровэлектросетьремонт» для обслуживания электросетевых объектов необходимо приобретение бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом. Бурильно-крановая установка по своему функционалу объединяет в себе 4 машины: автовышку, кран-манипулятор, ямобур и сидельный тягач.

В настоящее время для выполнения данных функций при обслуживании ЛЭП и подстанций ООО «Ковровэлектросетьремонт» эксплуатирует следующую спецтехнику:

- бурильная установка БМ-302Б на базе ГАЗ-6601 (аренда);
- автомобиль с бортовой платформой и КМУ HD170N (собственность);
- подъемник с рабочей платформой ПСС-131.17Э (ГАЗ-33086) (собственность).

Сведения о сроках эксплуатации спецтехники и затраты ООО «Ковровэлектросетьремонт» на ее содержание за 2016 г. приведены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Сведения о спецтехнике

№ п/п	Спецтехника	Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы	Затраты на содержание за 2016 г.	
				Статья затрат	Сумма, руб.
1.	Бурильная установка БМ-302Б на базе ГАЗ-6601	1970 г.	10 лет	Арендная плата (транспортный налог)	1963,00
				Ремонт	159021,96
				ГСМ	160203,61
				ИТОГО:	321188,57
2.	Автомобиль с бортовой платформой и КМУ HD170N	2009 г.	10 лет	Транспортный налог	22720,00
				Ремонт	154389,92
				ГСМ	215129,69
				Страхование ТС	8084,52
				Тех. осмотр	1515,00
				ИТОГО:	401839,13

№ п/п	Спецтехника	Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы	Затраты на содержание за 2016 г.	
				Статья затрат	Сумма, руб.
3.	Подъемник с рабочей платформой ПСС-131.17Э (ГАЗ-33086)	2008 г.	10 лет	Транспортный налог	4680,00
				Ремонт	92035,74
				ГСМ	209872,81
				Страхование ТС	5052,96
				Тех. осмотр	1405,00
				Техническое обслуживание	14650,00
				Страхование опасного производственного объекта	1200,00
				ИТОГО:	328896,51
ИТОГО по всем видам спецтехники:					**1051924,21**

Примечание. Документы, обосновывающие расходы организации на содержание спецтехники, приведены в Приложении №5.

Согласно письму ООО «Экипаж» бурильная установка БМ-302Б на базе ГАЗ-6601 в 2018 г. снимается с регистрационного учета в связи со списанием автомобиля (Приложение №5).

Перед ООО «Ковровэлектросетьремонт» возникает необходимость приобретения в собственность транспортного средства данного функционала.

Приобретение бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом позволит:

- сократить время устранения аварий;

- снизить расход ГСМ на выполнение работ посредством данной спецтехники;

- сократить расходы организации на ремонт спецтехники;

- обеспечить возможность реализации мероприятий инвестиционной программы хозяйственным способом, что значительно удешевит работы.

3.8 Приобретение трансформатора ТМГ-1000 кВА в аварийный запас

Для создания аварийного страхового запаса запасных частей мачтовых и комплектных трансформаторных подстанций в рамках инвестиционной программы необходимо приобрести современный трансформатор ТМГ-1000 кВА.

4. РАСЧЕТ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ДОСТИЖЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕДУСМОТРЕНО В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В 2017-2019 ГГ.

4.1 Показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Реализация проектов инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» по реконструкции кабельных линий 6 кВ от ТП-14 до ТП-20, от ТП-24 до ТП-16 позволит снизить потери электроэнергии в линиях электропередачи.

Расчет технических потерь электроэнергии в кабельных линиях выполнен в программном комплексе РТП 3, на основании приказа Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. №326 «Об организации в Министерстве энергетики российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям» (Приложение №7).

Результаты расчета величины снижения потерь электроэнергии от реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции кабельных линий 6 кВ представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Снижение технических потерь до и после реализации инвестиционных проектов

Наименование объекта	**Потери до реализации мероприятия, тыс. кВт.ч.**	**Потери после реализации мероприятия, тыс. кВт.ч.**	**Снижение потерь электрической энергии, тыс. кВт.ч.**
Кабельная линия 6 кВ от ТП-24 до ТП-16	0,587	0,235	0,352
Кабельная линия 6 кВ от ТП-14 до ТП-20	16,510	5,445	11,065
ВСЕГО:	**17,097**	**5,680**	**11,417**

Строительство ТП-14 типа 2БКТП предполагает замену двух силовых трансформаторов ТМ-1000 кВА на современные трансформаторы ТМГ-1000 кВА.

Особенностью современного силового трансформатора ТМГ является то, что магнитопровод трансформаторов изготавливается по самой прогрессивной технологии с использованием качественной стали (марка Э3409, Э3410, Э3411). Современные материалы и технология изготовления приводит к уменьшению потерь холостого хода трансформатора.

В таблице 4.1.2 показаны результаты расчета потерь холостого хода в силовом трансформаторе ТМ-1000 кВА.

В таблице 4.1.3 приведены результаты расчета потерь холостого хода в трансформаторе ТМГ-1000 кВА.

Таблица 4.1.2 – Потери холостого хода в силовом трансформаторе ТМ-1000 кВА

Параметр	**Значение параметра, тыс. кВт.ч.**
Потери холостого хода в трансформаторе	8,514

Таблица 4.1.3 – Потери холостого хода в силовом трансформаторе ТМГ-1000 кВА

Параметр	**Значение параметра, тыс. кВт.ч.**
Потери холостого хода в трансформаторе	6,712

Замена одного трансформатора позволит снизить потери на холостой ход трансформатора на 1,802 тыс. кВт.ч.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг. представлены в таблице 4.1.4.

4.2 Показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии

Показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии рассчитываются в соответствии с требованиями приказа Минэнерго РФ от 14.10.2013 г. №718 «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций» и утверждаются департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на каждый год долгосрочного периода регулирования.

Утвержденные в отношении ООО «Ковровэлектросетьремонт» показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Показатели надежности и качества оказания услуг по передаче электрической энергии

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единицы измерения	Значения целевых показателей, годы				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии в каждом расчетном периоде регулирования в пределах долгосрочного периода регулирования	час/шт.	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
2	Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети	-	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94
3	Показатель уровня качества обслуживания потребителей услуг	-	0,8975	0,8975	0,8975	0,8975	0,8975

4.3 Количественные показатели инвестиционной программы

Количественные показатели инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт», рассчитанные в соответствии с Методическими указаниями, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 14.03.2016 №177, на каждый год периода корректировки (2017-2019 гг.) представлены в таблицах 4.3.1-4.3.3.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ООО «КОВРОВЭЛЕКТРОСЕТЬРЕМОНТ» НА 2016-2019 ГГ. (КОРРЕКТИРОВКА 2017-2019 гг.)

Объем капитальных вложений на реализацию мероприятий инвестиционной программы в 2017-2019 гг. определен на основании локальных ресурсных сметных расчетов и прайс-листов, представленных в Приложении №1.

Для учета изменения стоимости проектов инвестиционной программы используются прогнозные индексы инвестиций в основной капитал в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов, разработанным Минэкономразвития РФ и одобренным на заседании Правительства РФ (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Индекс инвестиций в основной капитал на 2017-2019 гг.

№ п/п	Показатель	Значение показателя		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Индекс инвестиций в основной капитал (капитальные вложения), %	105,4	104,4	104,6

Оценка полной стоимости инвестиционных проектов в прогнозных ценах соответствующих лет с учетом прогнозных индексов инвестиций в основной капитал представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Расчет стоимости реализации инвестиционных проектов в прогнозных ценах соответствующих лет по проектам, реализуемым в 2017-2019 гг.

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год реализации	Полная сметная стоимость базисном уровне цен, млн рублей (с НДС)	Полная стоимость в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)*
1.	**ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО**	**2017**	**2,073****	**2,073**
	- проектно-изыскательские работы	–	2,073**	2,073
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
2.	**Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО**	**2017**	**4,905**	**5,037**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,294	0,303
	- оборудование	–	3,998	4,106
	- прочие затраты	–	0,613	0,629
3.	**ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО**	**2017**	**1,874****	**1,874**
	- проектно-изыскательские работы	–	1,874**	1,874
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
4.	**Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО**	**2017**	**3,997**	**4,105**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,240	0,247
	- оборудование	–	3,265	3,354
	- прочие затраты	–	0,492	0,504

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год реализации	Полная сметная стоимость базисном уровне цен, млн рублей (с НДС)	Полная стоимость в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)*
5.	**ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО**	**2018**	**2,100**	**2,263**
	- проектно-изыскательские работы	–	2,100	2,263
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
6.	**Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО**	**2018**	**6,350**	**6,840**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,377	0,406
	- оборудование	–	5,007	5,394
	- прочие затраты	–	0,966	1,041
7.	**ПИР по строительству 2БКТП (оперативный номер №14)**	**2018**	**1,935**	**2,085**
	- проектно-изыскательские работы	–	1,935	2,085
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
8.	**Покупка трансформатор ТМГ-1000 кВА в аварийный запас**	**2018**	**0,605**	**0,652**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,605	0,652
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
9.	**Покупка двух трансформаторов ТМГ-1000 кВА для ТП-14**	**2018**	**1,210**	**1,304**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	1,210	1,304
	- прочие затраты	–	0,000	0,000

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год реализации	Полная сметная стоимость базисном уровне цен, млн рублей (с НДС)	Полная стоимость в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)*
10.	**ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16**	**2018**	**0,301**	**0,324**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,301	0,324
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000
11.	**Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16**	**2018**	**0,910**	**0,980**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,060	0,065
	- оборудование	–	0,711	0,765
	- прочие затраты	–	0,139	0,150
12.	**Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом**	**2018 (1-й год выплат по лизингу)**	**7,073****	**7,073**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	7,073**	7,073
13.	**Строительство 2БКТП (оперативный номер №14)**	**2019**	**10,750**	**12,101**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	1,299	1,462
	- оборудование	–	7,326	8,247
	- прочие затраты	–	2,125	2,392
14.	**ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20**	**2019**	**0,454**	**0,511**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,454	0,511
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	0,000	0,000

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год реализации	Полная сметная стоимость базисном уровне цен, млн рублей (с НДС)	Полная стоимость в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)*
15.	**Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20**	**2019**	**1,602**	**1,804**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,113	0,127
	- оборудование	–	1,240	1,396
	- прочие затраты	–	0,249	0,281
16.	**Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом**	**2019 (2-й год выплат по лизингу)**	**4,720****	**4,720**
	- проектно-изыскательские работы	–	0,000	0,000
	- строительные работы, реконструкция, монтаж оборудования	–	0,000	0,000
	- оборудование	–	0,000	0,000
	- прочие затраты	–	4,720**	4,720

*расчет производится в соответствии с п. 115 приказа Минэнерго РФ от 05.05.2016 №380

**стоимость определена на основании договоров, коммерческих предложений в уровне цен года реализации инвестиционного проекта

Расходы ООО «Ковровэлектросетьремонт» за весь период реализации инвестиционной программы в 2016-2019 гг. в прогнозных ценах (с учетом проведенной корректировки) составляют 65 036 тыс. руб. с НДС, в то числе по годам:

2016 год: 11 291 тыс. руб. с НДС;

2017 год: 13 090 тыс. руб. с НДС;

2018 год: 21 520 тыс. руб. с НДС;

2019 год: 19 136 тыс. руб. с НДС.

В соответствии с п. 32 постановления Правительства РФ от 29.12.2011 №1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» объем финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных проектов строительства (реконструкции, модернизации, технического перевооружения и (или) демонтажа) объектов электроэнергетики, учитываемый при государственном регулировании цен (тарифов) в электроэнергетике, не должен превышать объем финансовых потребностей, определенный в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утверждаемыми Министерством энергетики Российской Федерации (далее - УНЦ).

Расчет укрупненной цены строительства по проектам инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт», реализуемым в 2017-2019 гг., выполненный в соответствии с приказом Министерства энергетики РФ от 8 февраля 2016 г. N 75 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства», в уровне цен, действующих на 01.01.2015 г., представлен в таблицах 5.3-5.8.

Сравнение финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов ООО «Ковровэлектросетьремонт» по строительству и реконструкции объектов электросетевого хозяйства, определенных на основании локальных сметных расчетов, с финансовыми потребностями, определенными в соответствии с УНЦ, в прогнозных ценах соответствующего периода реализации инвестиционного проекта представлен в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Сравнение финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов с УНЦ (в прогнозных ценах), тыс. руб.

№ п/п	Наименование показателя	План
1	2	3
<u>Проект №1:</u> Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО (2,2 км.) с проведением ПИР (2017 г.)		
1.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	16 943,64
1.2	НДС 18%	3 049,86
1.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	19 993,50
1.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	25 370,62
1.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2017}$	5 978,81
1.6	Объем финансовых потребностей $ΔОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС)	19 391,81
1.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**5 978,81**
<u>Проект №2:</u> Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО с проведением ПИР (2017 г.)		
2.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	16 081,21
2.2	НДС 18%	2 894,62
2.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	18 975,82
2.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	24 079,25
2.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2017}$	7 110,70
2.6	Объем финансовых потребностей $ΔОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС) [2)]	16 968,55
2.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**7 110,70**
<u>Проект №3:</u> Реконструкция КЛ-6кВ от ТП-24 до ТП-16 (0,43 км) с проведением ПИР (2018 г.)		
3.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	1 534,24

№ п/п	Наименование показателя	План
1	2	3
3.2	НДС 18%	276,16
3.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	1 810,40
3.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	2 409,57
3.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2018}$	1 304,38
3.6	Объем финансовых потребностей $ΔОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС)	1 105,19
3.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**1 304,38**
<u>Проект №4:</u> Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО (3 км.) с проведением ПИР (2018 г.)		
4.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	19 798,04
4.2	НДС 18%	3 563,65
4.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	23 361,69
4.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	31 093,36
4.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2018}$	7 110,70
4.6	Объем финансовых потребностей $ΔОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС)	23 982,66
4.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**7 110,70**
<u>Проект №5:</u> Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20 (0,65 км.) с проведением ПИР (2019 г.)		
5.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	5 422,71
5.2	НДС 18%	976,09
5.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	6 398,80
5.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	8 899,94
5.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2019}$	2 315,07
5.6	Объем финансовых потребностей $ΔОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС)	6 584,87
5.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**2 315,07**
<u>Проект №6:</u> Строительство 2БКТП (оперативный номер 14) с проведением ПИР*		
6.1	Итого объем финансовых потребностей, определенный в ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (без НДС)	11 453,30
6.2	НДС 18%	2 061,59
6.3	Итого объем финансовых потребностей $ОФП^{УНЦ}_{2015}$, определенный в текущих ценах, в которых рассчитаны укрупненные нормативы цены (с НДС)	13 514,89
6.4	Объем финансовых потребностей $ОФП_{ПР}^{УНЦ}$ (в прогнозных ценах с НДС)	18 797,55

№ п/п	Наименование показателя	План
1	2	3
6.5	Фактический объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $Ф_{2019}$	15 489,11
6.6	Объем финансовых потребностей $\Delta ОФП^{УНЦ}_{d}$ (с НДС)	3 308,44
6.7	**Объем финансирования инвестиций по инвестиционному проекту $ОФ_{ПР}^{всего}$ (в прогнозных ценах с НДС)**	**15 489,11**

*УНЦ не учитывают стоимость строительства КЛ-0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ

Анализируя данные таблицы 5.9 можно сделать вывод о том, что расходы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на строительство и реконструкцию кабельных линий и подстанции, учтенные при корректировке инвестиционной программы, не превышают УНЦ.

6. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Укрупненный сетевой график строительства объектов электросетевого хозяйства ООО «Ковровэлектросетьремонт» представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Укрупненный сетевой график инвестиционной программы

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	**Реконструкция и техническое перевооружение**		
1.1	**Энергосбережение и повышение энергетической эффективности**		
1	Разработка рабочего проекта на расширение строительной части ТП-15	20.01.2016	12.04.2016
2	Расширение строительной части ТП-15 с установкой резервного трансформатора ТМГ-1000/6(10)/0,4 Д/Ун-11 У1	13.04.2016	12.12.2016
3	Реконструкция фидера 6014 со строительством участка кабельной линии 6 кВ до ТП-190 и установкой новых ячеек КСО	15.02.2016	12.12.2016
4	ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16	05.02.2018	27.04.2018
5	Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16	30.04.2018	23.11.2018
6	ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20	11.02.2019	17.05.2019
7	Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20	20.05.2019	08.11.2019
2	**Новое строительство**		
2.1	**Энергосбережение и повышение энергетической эффективности**		
1	Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (получение технических условий)	15.02.2016	15.12.2016
2	Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-2 (получение технических условий)	15.02.2016	15.12.2016
3	ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО	03.04.2017	01.07.2017
4	Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО	03.07.2017	08.12.2017
5	ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО	03.04.2017	01.07.2017
6	Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО	03.07.2017	08.12.2017
7	ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО	05.03.2018	01.06.2018
8	Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО	04.06.2018	16.11.2018
9	ПИР по строительству 2БКТП (оперативный номер №14)	03.09.2018	21.12.2018
10	Покупка трансформатор ТМГ-1000 кВА в аварийный запас	01.10.2018	07.12.2018
11	Покупка двух трансформаторов ТМГ-1000 кВА для ТП-14	01.10.2018	07.12.2018
12	Строительство 2БКТП (оперативный номер №14)	27.05.2019	29.11.2019

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
2.2	**Прочее новое строительство**		
16	Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом	21.01.2018	31.05.2018

График ввода объектов в эксплуатацию приведен в таблице 6.2.

7. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ (КОРРЕКТИРОВКА 2017-2019 ГГ.)

Общий объем финансирования инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» составляет **65 036 тыс. руб. (с НДС)**, в том числе по годам реализации:

2016 год – 11 291 тыс. руб. (с НДС),

2017 год – 13 090 тыс. руб. (с НДС),

2018 год – 21 520 тыс. руб. (с НДС),

2019 год – 19 136 тыс. руб. (с НДС).

Источниками финансирования являются собственные и заемные средства. За счет заемных средств (лизинга) осуществляется финансирование мероприятия по приобретению бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом.

Возврат направляемых на реализацию мероприятий Программы инвестиций осуществляется за счет средств, учтенных в тарифе на передачу электрической энергии (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Источники финансирования инвестиционной программы (млн. руб. без НДС)

№ п/п	Источник финансирования	План 2016 года	План 2017 года	План 2018 года	План 2019 года	Итого
1	Собственные средства	9,569	11,093	12,243	12,217	45,122
1.1.	Прибыль, направляемая на инвестиции:	4,529	6,693	7,396	7,370	25,987
1.1.1.	в т. ч. инвестиционная составляющая в тарифе	4,529	6,693	7,396	7,370	25,987
1.1.2.	в т. ч. прибыль со свободного сектора	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	в т. ч. от технологического присоединения (для электросетевых компаний)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.3.1.	в т. ч. от технологического присоединения генерации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.3.2.	в т. ч. от технологического присоединения потребителей	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.4.	Прочая прибыль	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Источник финансирования	План 2016 года	План 2017 года	План 2018 года	План 2019 года	Итого
1.2.	Амортизация	5,040	4,400	4,847	4,847	19,134
1.2.1.	Амортизация, учтенная в тарифе	5,040	4,400	4,847	4,847	19,134
1.2.2.	Прочая амортизация	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	Недоиспользованная амортизация прошлых лет	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3.	Возврат НДС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4.	Прочие собственные средства	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4.1.	в т. ч. средства допэмиссии	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.	Остаток собственных средств на начало года	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Привлеченные средства, в т. ч.:	0,000	0,000	5,994	4,000	9,994
2.1.	Кредиты	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2.	Облигационные займы	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3.	Займы организаций	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4.	Бюджетное финансирование	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.5.	Средства внешних инвесторов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.6.	Использование лизинга	0,000	0,000	5,994	4,000	9,994
2.7.	Прочие привлеченные средства	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ВСЕГО источников финансирования	**9,569**	**11,093**	**18,237**	**16,217**	**55,115**

Пояснения к таблице 7.1:

1. Источники финансирования инвестиционной программы на 2016-2017 гг., утверждены постановлением администрации Владимирской области от 23.09.2015 г. №937 «Об утверждении инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг.».

2. Величина амортизационных отчислений, направляемых на финансирование инвестиционной программы в 2018-2019 гг., принята на уровне, утвержденном департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области при корректировке индивидуальных тарифов на услуги по передаче электроэнергии ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2017 г.

3. Величина прибыли, направляемой на финансирование капитальных вложений в 2018-2019 гг., соответствует и не превышает значения, утвержденные на данный период постановлением администрации Владимирской области от 23.09.2015 г. №937 «Об утверждении

инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг.».

8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ (КОРРЕКТИРОВКА 2017-2019 ГГ.)

Финансовый план на период реализации инвестиционной программы ООО «Ковровэлектросетьремонт» на 2016-2019 гг. представлен в таблице 8.1 и составлен на основании сметы расходов на содержание электрических сетей и компенсацию потерь, утвержденной Департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Таблица 8.1 – Финансовый план инвестиционной программы на 2016-2019 гг. (млн. руб. без НДС)

№ п/п	Показатели	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
		Всего	Всего	Всего	Всего
1	2	3	4	5	6
I.	**Выручка от реализации товаров (работ, услуг), всего**	**68,275**	**87,525**	**82,578**	**82,015**
	в том числе:				
1.1.	Выручка от основной деятельности (расшифровать по видам регулируемой деятельности)	68,275	87,525	82,578	82,015
II.	**Расходы по текущей деятельности, всего**	**59,998**	**79,037**	**73,387**	**72,871**
1.	**Материальные расходы, всего**	**7,827**	**11,244**	**11,603**	**11,883**
	в том числе:				
1.1.	Топливо	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	Сырье, материалы, запасные части, инструменты	2,204	2,245	2,334	2,336
1.3.	Покупная электроэнергия	5,623	8,999	9,269	9,547
2.	**Расходы на оплату труда с учетом ЕСН**	**19,824**	**20,294**	**21,106**	**21,950**
3.	**Амортизационные отчисления**	**5,040**	**4,847**	**4,847**	**4,847**
4.	**Налоги и сборы, всего**	**0,693**	**1,256**	**1,377**	**1,498**
5.	**Прочие расходы, всего**	**26,614**	**41,396**	**34,453**	**32,692**
	в том числе:				
5.1.	Ремонт основных средств	15,342	15,627	16,252	16,902
5.3.	Платежи по аренде и лизингу	3,285	5,941	12,172	10,425
5.4.	Инфраструктурные платежи рынка	0,291	0,307	0,327	0,346
III.	**Валовая прибыль (I р.—II р.)**	**8,277**	**8,488**	**9,191**	**9,145**
IV.	**Внереализационные доходы и расходы (сальдо)**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
1.	Внереализационные доходы, всего	0,000	0,000	0,000	0,000
	в том числе				
1.1.	Доходы от участия в других организациях (дивиденды от ДЗО)	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Показатели	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
		Всего	Всего	Всего	Всего
1	2	3	4	5	6
1.2.	Проценты от размещения средств	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Внереализационные расходы, всего	0,000	0,000	0,000	0,000
	в том числе				
2.1.	Проценты по обслуживанию кредитов	0,000	0,000	0,000	0,000
V.	**Прибыль до налогообложения (III+IV)**	**8,277**	**8,488**	**9,191**	**9,145**
VI.	**Налог на прибыль**	**2,524**	**1,795**	**1,795**	**1,795**
VII.	**Чистая прибыль**	**5,753**	**6,693**	**7,397**	**7,350**
VIII.	**Направления использования чистой прибыли**	**5,753**	**6,693**	**7,397**	**7,350**
	в том числе:				
1.	Фонд накопления	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Резервный фонд	0,000	0,000	0,000	0,000
3.	Выплата дивидендов	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Прочие расходы из прибыли	5,753	6,693	7,397	7,350
4.1	капитальные вложения из прибыли	4,529	6,693	7,397	7,350
4.2	расходы из прибыли социального характера	1,224	0,000	0,000	0,000

Приложение 2.1.
к приказу Министерства энергетики РФ
от 24 марта 2010 г. № 114

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Ковровэлектросетьремонт»
_____С.В. Брусов
«____»_____20__ г.

Краткое описание инвестиционной программы

Инвестиционная программа ООО «Ковровэлектросетьремонт» по развитию, реконструкции и модернизации электрических сетей г. Ковров на 2016-2019 гг. разработана в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

Инвестиционная программа содержит мероприятия, направленные на достижение следующих целей:

- повышение уровня надежности (бесперебойности) и качества услуг электроснабжения потребителей г. Ковров,

- развитие городских электрических сетей и создание необходимых резервов электрической мощности для реализации программы ввода новых объектов жилищного и промышленного строительства г. Ковров;

- снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям.

В инвестиционную программу ООО «Ковровэлектросетьремонт» включены следующие мероприятия:

2016 год:

1.1 Разработка рабочего проекта на расширение строительной части ТП-15;

1.2 Расширение строительной части ТП-15 с установкой резервного трансформатора ТМГ-1000/6(10)/0,4 Д/Ун-11 У1;

1.3 Реконструкция фидера 6014 со строительством участка кабельной линии 6 кВ до ТП-190 и установкой новых ячеек КСО;

1.4 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (получение технических условий);

1.5 Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-2 (получение технических условий).

2017 год:

2.1 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО;

2.2 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО;

2.3 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО;

2.4 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО.

2018 год:

3.1 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО;

3.2 Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО;

3.3 ПИР по строительству 2БКТП (оперативный номер №14);

3.4 Покупка двух трансформаторов ТМГ-1000 кВА для ТП-14;

3.5 Покупка трансформатора ТМГ-1000 кВА в аварийный запас;

3.6 ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16;

3.7 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16;

3.8 Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом.

2019 год:

4.1 Строительство 2БКТП (оперативный номер №14);

4.2 ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20;

4.3 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20.

Общий объем капитальных вложений на реализацию инвестиционной программы составляет 65,036 млн. руб. (с НДС). Финансирование инвестиционных проектов осуществляется за счет собственных и заемных средств. Возврат капитальных вложений в реализацию инвестиционной программы осуществляется за счет средств, учтенных в тарифе на услуги по передаче электрической энергии:

- амортизации в размере 19,134 млн. руб. (без НДС),
- капитальных вложений из прибыли в размере 25,987 млн. руб. (без НДС);
- лизинговые платежи 9,994 млн. руб. (без НДС).

Реализация проектов инвестиционной программы позволит произвести реконструкцию выработавших свой ресурс электросетевых объектов г. Коврова с увеличением пропускной способности электрических сетей; осуществить строительство новых электросетевых объектов (подстанции и линий электропередачи) для подключения энергопринимающих устройств потребителей; снизить потери электрической энергии при ее транспортировке на 15,3 тыс. кВт.ч; снизить показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии с 0,15 час/шт. до 0,14 час/шт.; сохранить показатель качества обслуживания потребителей услуг на уровне 0,8975.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предлагаемая к рассмотрению инвестиционная программа ООО «Ковровэлектросетьремонт» по развитию, реконструкции и модернизации электрических сетей г. Ковров на 2016-2019 гг. может быть реализована в намеченные сроки и имеет выраженную производственную, экономическую и социальную эффективность.

В инвестиционную программу ООО «Ковровэлектросетьремонт» включены следующие мероприятия:

2016 год:

1.1 Разработка рабочего проекта на расширение строительной части ТП-15;

1.2 Расширение строительной части ТП-15 с установкой резервного трансформатора ТМГ-1000/6(10)/0,4 Д/Ун-11 У1;

1.3 Реконструкция фидера 6014 со строительством участка кабельной линии 6 кВ до ТП-190 и установкой новых ячеек КСО;

1.4 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО (получение технических условий);

1.5 Строительство кабельной линии 6 кВ от ПС "Южная" до ТП-2 (получение технических условий).

2017 год:

2.1 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО;

2.2 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" до ТП-4 с установкой новых ячеек КСО;

2.3 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО;

2.4 Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Южная" через ТП-197 до ТП-2 с установкой новых ячеек КСО.

2018 год:

3.1 ПИР по строительству КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО;

3.2 Строительство КЛ-6 кВ от ТП-4 до ТП-190 с установкой новых ячеек КСО;

3.3 ПИР по строительству 2БКТП (оперативный номер №14);

3.4 Покупка двух трансформаторов ТМГ-1000 кВА для ТП-14;

3.5 Покупка трансформатора ТМГ-1000 кВА в аварийный запас;

3.6 ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16;

3.7 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-24 до ТП-16;

3.8 Приобретение в лизинг бурильно-крановой машины на базе тягача КАМАЗ-43118 с бурильно-крановой установкой и прицепом.

2019 год:

4.1 Строительство 2БКТП (оперативный номер №14);

4.2 ПИР по реконструкции КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20;

4.3 Реконструкция КЛ-6 кВ от ТП-14 до ТП-20 с заменой ячейки КСО в ТП-20.

Общий объем капитальных вложений на реализацию инвестиционной программы составляет 65,036 млн. руб. (с НДС). Финансирование инвестиционных проектов осуществляется за счет собственных и заемных средств. Возврат капитальных вложений в реализацию инвестиционной программы осуществляется за счет средств, учтенных в тарифе на услуги по передаче электрической энергии:

- амортизации в размере 19,134 млн. руб. (без НДС),

- капитальных вложений из прибыли в размере 25,987 млн. руб. (без НДС);

- лизинговые платежи 9,994 млн. руб. (без НДС).

Реализация проектов инвестиционной программы позволит произвести реконструкцию выработавших свой ресурс электросетевых объектов г.

Коврова с увеличением пропускной способности электрических сетей; осуществить строительство новых электросетевых объектов (подстанции и линий электропередачи) для подключения энергопринимающих устройств потребителей; снизить потери электрической энергии при ее транспортировке на 15,3 тыс. кВт.ч; снизить показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии с 0,15 час/шт. до 0,14 час/шт.; сохранить показатель качества обслуживания потребителей услуг на уровне 0,8975.