

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к Программе инвестиционного развития ООО «Ивановские электрические сети» на 2018-2020
годы

1. Общие сведения об организации:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ивановские электрические сети» (ООО «ИВЭЛС»)

Директор – Лизунов Игорь Андреевич

Адрес: 153002, Ивановская область, город Иваново, проспект Ленина, дом 21 строение 1, помещение 54, тел. +7-905-109-35-43

Основным видом деятельности ООО «ИВЭЛС» является передача электрической энергии.

2. Объекты инвестиционной программы.

2.1. Проект Н_ИО2018-01 «Приобретение измерительного прибора ВАФ-Парма»

Назначение Парма ВАФ-А(М):

ВАФ-А(М) - полностью автоматизированный универсальный прибор, предназначенный для обеспечения работы службы релейной защиты и автоматики и бригад ОВБ.

ВАФ-А(М) предназначен для:

- измерения напряжения постоянного тока;
- измерения действующего значения напряжения и силы переменного тока промышленной частоты;
- измерения угла сдвига фазы между напряжением и током, между током и напряжением, с одновременным вычислением полной мощности в цепи;
- измерения частоты переменного напряжения и тока;
- определения последовательности чередования фаз в трехфазных системах, как со средней точкой, так и без нее.

Оснащение данным прибором бригады ОВБ позволит эффективнее осуществлять контроль за параметрами силовых и вторичных цепей.

Например, отключение (фидера) воздушной или кабельной линии приводит к погашению потребителей на ограниченной территории и устраняется путем поиска и выделения поврежденного участка и включением оставшихся сегментов сети от резервных источников. Данные отключения часто являются результатом ложного срабатывания простых защит при проведении строительных или электросварочных работ вблизи подстанции. Универсальный прибор ВАФ-А(М) позволяет оперативно выполнить замеры параметров силовых и вторичных цепей без использования специализированного измерительного оборудования и сократить время восстановления электроснабжения потребителей.

Стоимость – 81,6 тыс. руб. с НДС.

2.2. Проект Н_ИО2019-02 «Реконструкция ТП-564 "ОАО "Ивановоглавснаб" с заменой силового трансформатора 400 кВА на 630 кВА»

2.1.1. Характеристика объекта:

Целевое назначение: повышение доступности сетевой инфраструктуры г. Иваново

Объект	Краткое описание
ТП-564	Местоположение: г. Иваново Год ввода в эксплуатацию: 1967г. Нормативный срок службы: 25 лет. В связи с планируемой застройкой прилегающей территории, в данном районе ожидается дефицит электрической мощности. В целях повышения доступности сетевой инфраструктуры планируется проведение реконструкции ТП-564, с заменой силового трансформатора, 400 кВА на 630 кВА.

Экспертиза технического состояния выполнена Ивановским филиалом ООО «ИВЭЛС».

2.1.2. Техническое решение.

Замену в ТП-564 "ОАО "Ивановоглавснаб" силового трансформатора 400 кВА на 630 кВА планируется выполнить одноэтапно.

Период этапа	Мероприятия
2019г.	Комплектование. Выполнение СМР, ПНР.

2.1.3. Стоимость мероприятий.

Стоимость замены трансформатора составит 935 тыс. руб. с НДС

2.1.4. Задачи, решаемые при модернизации.

Повышение доступности сетевой инфраструктуры г. Иваново.

Повышение надежности энергоснабжения потребителей.

2.3. Проект Н_ИО2019-03 «Приобретение передвижной электротехнической лаборатории ЭТЛ (на базе ГАЗ)»

ЛВИ предназначена для проведения следующих работ:

- испытаний силовых кабельных линий с рабочим напряжением до 10кВ с БМ изоляцией;
- определения мест повреждения в силовых кабелях с рабочим напряжением до 10 кВ с использованием оборудования и приборов предварительной и точной локализации.

Лаборатория выполняет следующие функции:

1. Испытания повышенным выпрямленным напряжением 70 кВ с контролем тока утечки
2. Прожигание поврежденной изоляции силовых кабелей
3. Измерение расстояния до места повреждения в кабеле зондирующим импульсным методом (рефлектометрическим методом) и методом "arc reflection".
4. Определение места повреждения акустическим методом
5. Определение трассы кабельных линий и определение места повреждения индукционным методом.
6. Поиск подземных трасс и коммуникаций.
7. Наличие автономного генератора

ООО «ИВЭЛС» эксплуатирует кабельные и воздушные линии электропередачи на территории городских и сельских поселений Ивановской области.

При возникновении аварийной ситуации сопровождающейся отключением фидеров воздушных или кабельных линий происходит погашение потребителей. Для потребителей 3-й

категории (к которым относится большинство физических и частично юридические лица) перерывы в электроснабжении допускаются на время не более 24 часов. За данный интервал времени необходимо осуществить поиск и выделение поврежденного участка линии, сборку резервных схем и включение потребителей от резервных источников питания.

Время восстановления резервной и постоянной схемы электроснабжения напрямую зависит от оперативности проведения аварийно-ремонтных работ, а именно:

1. Отыскания места повреждения.
2. Выделения поврежденного участка линии.
3. Испытания резервных линий (при необходимости) перед включением.
4. Выполнения ремонтно-восстановительных работ.
5. Испытания восстановленной линии перед включением.

Наличие передвижной электротехнической лаборатории позволит существенно сократить:

- сроки отыскания мест повреждений;
- сроки проведения высоковольтных испытаний линий;
- сроки проведения аварийно-восстановительных работ;
- сроки восстановления электроснабжения потребителей.

Стоимость – 4409,6 тыс. руб. с НДС.

2.4. Проект Н_ИО2020-04 «Приобретение устройства проверки средств релейной защиты «Нептун-3»»

Целевое назначение: для проверки простых устройств защиты (МТЗ, отсечка), проверки фазо- и частотозависимых устройств защиты, таких как реле мощности, реле сопротивления, реле частоты, земляные защиты, устройства АЧР.

Переносное прибор «Нептун-3» - универсальное проверочное устройство для:

- службы релейной защиты и автоматики;
- наладочных организаций, занимающихся обслуживанием электрической части подстанций, ТП и РП, электростанций;
- дежурных бригад ОВБ;
- электротехнических лабораторий электропредприятий;
- передвижных лабораторий.

Устройство «Нептун-3» выполняет задачи по проверке и настройке:

- реле максимального тока;
- реле дифференциальное;
- реле максимального напряжения;
- реле минимального напряжения;
- реле времени;
- реле промежуточное;
- реле указательные;
- реле повторного включения;
- реле направления мощности;
- реле частоты;
- реле сдвига фаз;
- реле сопротивления;

- реле защиты от замыкания на землю;
- реле контроля синхронизма;
- дистанционные органы релейной защиты;

Большинство эксплуатируемых ООО «ИВЭЛС» защит построено с использованием вышеуказанных комплектующих.

В соответствии с тарифной заявкой ООО «ИВЭЛС» основной объем работ по техническому обслуживанию, проверке, наладке, мелкому и среднему ремонту эксплуатируемых устройств РЗиА необходимо выполнять собственными силами (хозяйственным способом). Для закрытия данных объемов работ собственными силами службу РЗиА необходимо укомплектовать собственным измерительным оборудованием.

Стоимость – 248,70 тыс. руб. с НДС.

2.5. Проект Н_ИО2020-05 «Приобретение прибора контроля изоляции ЭРИС-ПКИ»

Целевое назначение: предназначен для локализации участка с поврежденной изоляцией кабеля (КЗ, частичное нарушение изоляции) в сетях постоянного тока (СПТ) систем релейной защиты и автоматики электрических станций и подстанций без их предварительного отключения (в работающей сети).

Конструктивно прибор выполнен в виде двух блоков, один из которых представляет собой генератор опорного напряжения, который подключается к заземляющей клемме и одной из шин СПТ. Второй является измерителем проводимости сети и служит для непосредственной локализации участка повреждения изоляции кабеля СПТ.

В соответствии с тарифной заявкой ООО «ИВЭЛС» при нарушениях в работе и выходе из строя устройств РЗиА, нарушению изоляции вторичных цепей: тока, напряжения, сигнализации, управления, работы по мелкому и среднему ремонту необходимо выполнять собственными силами (хозяйственным способом). Для выполнения данных объемов работ собственными силами службу РЗиА необходимо укомплектовать собственным измерительным и контрольным оборудованием.

Наличие измерительного и контрольного оборудования (ЭРИС-ПКИ) позволит выполнять данный объем работ собственными силами.

Стоимость – 203,34 тыс. руб. с НДС.

2.6. Проект Н_ИО2020-06 «Консолидация сетевых активов путем выкупа ПС 35/6 «Чернцы»»

Выкуп оборудования для организации более эффективной работы электросетевого предприятия и более эффективной эксплуатации электроустановки.

Для выкупа привлекаются заёмные источники финансирования.

Стоимость – 8500 тыс. руб. с НДС.

3. Источник финансирования

В качестве источников финансирования рассматриваются собственные источники (прибыль) и заемные.

4. Заключение

Предлагаемые мероприятия, кроме задач обновления и восполнения основных фондов, решает важные социальные задачи:

Повышение надежности электроснабжения потребителей.

Снижение эксплуатационных затрат будущих периодов, включаемых в тариф.

Повышение доступности сетевой инфраструктуры города.

Задачи, решенные в ходе технического перевооружения, имеют существенный длительный эффект во времени, распространяющийся на весь период эксплуатации создаваемых объектов сетевого хозяйства.

Экономический (инвестиционный) анализ с составлением финансовой модели согласно приложениям 2.3., 4.1., 4.2. к Приказу Минэнерго №114 не проводился, т.к. строительство объектов сетевого хозяйства не является отдельным коммерческим проектом, приводящим к формированию новых денежных потоков (выручка, прибыль).

Приложения: 1. Сметный расчет №3-2018 Замена в ТП-564 "ОАО "Ивановоглавснаб" силового трансформатора 400 кВА на 630 кВА - 1 экз. на 6 л.
2. Мониторинг стоимости оборудования - 1 экз. на 6 л.

Директор



И.А. Лизунов