**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к инвестиционной программе ООО «Промэнергосеть» на 2016-2018 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программы | Инвестиционная программа по техническому перевооружению и реконструкции объектов электрических сетей ООО «Промэнергосеть» |
| Основание для разработки программы | Постановление Правительства РФ от 01.12.2009г. № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики", Приказ Минэнерго России " 114 от 24.03.2010г. "Об утверждении формы инвестиционной программы субьектов электроэнергетики…" |
| Заказчик программы | ООО «Промэнергосеть» |
| Разработчик программы | ООО «Промэнергосеть» |
| Сроки реализации программы | 2016-2018гг. |
| Цели и задачи программы | Выполнение инвестиционных обязательств, повышение качества и надежности энергоснабжения потребителей |
| Исполнители программы | ООО «Промэнергосеть» |
| Основные направления инвестиционной программы (перечень инвестиционных проектов) | Энергосбережение и повышение энергетической эффективности |
| Создание систем противоаварийной и режимной автоматики |
| Создание систем телемеханики и связи |
| Источники финансирования программы | Собственные средства: - прибыль, направляемая на инвестиции. |
| Ожидаемые результаты | Улучшение надежности и качества электроснабжения потребителей; уменьшение потерь электроэнергии, продление срока службы оборудования, уменьшение затрат на текущий и капитальный ремонт. |
| Адрес объекта | Смоленская область, г. Вязьма, с/п Поляновское, в районе д. Черемушки  Подстанция 110/10 Прожектор |

Настоящая инвестиционная программа разработана с целью восстановления основных фондов для улучшения технических характеристик объектов электросетевого хозяйства, обеспечения качества и надежности электроснабжения при осуществлении деятельности по передаче электроэнергии. Инвестиционная программа ООО «Промэнергосеть» на 2016-2018 годы запланирована в размере 5,17млн.руб. Из них на техническое перевооружение трансформаторных подстанций планируется направить 1,4 млн.руб. На создание системы АСКУЭ-0,2 млн. руб. На создание систем противоаварийной и режимной автоматики- 2,22 млн. руб. На создание систем телемеханики и связи 1,35 млн.руб.

**Программой предусмотрено:**

- Ремонт трансформаторов ПС 110/10кВ, ремонт оборудования ПС 110/10кВ.

- Создание систем противоаварийной и режимной автоматики: ремонт устройств релейной защиты и автоматики ПС110/10кВ "Прожектор", установка устройств дуговой защиты ячеек ЗРУ-10 кВ ПС "Прожектор".

- Создание систем телемеханики и связи: нижний – уровень УСО (устройств сопряжения с объектом) (присоединением), верхний – уровень ССПТИ (систем сбора и передачи телемеханической информации) для приема от УСО, обработки и передачи данных.

Реализация инвестиционного проекта будет гарантировать наличие технической возможности присоединения энергопринимающих устройств как вновь строящихся объектов жилья и инфраструктуры, так и реконструируемых с увеличением мощности. Выполнение намеченных мероприятий позволит обновить основные фонды, повысить надежность электроснабжения, улучшить качество электроэнергии, продлить срок службы оборудования, минимизировать ущерб от повреждения оборудования и недоотпуска электроэнергии.

**Инвестиционная программа содержит:**

**а) перечень инвестиционных проектов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование проекта | Необходимые затраты, млн.руб (без НДС) 2016 год | Необходимые затраты, млн.руб (без НДС) 2017 год | Необходимые затраты, млн.руб (без НДС) 2018 год | Необходимые затраты, млн.руб (без НДС) Итого |
| 1 | Ремонт трансформаторов и оборудования ПС 110/10кВ "Прожектор"  Монтаж системы АСКУЭ | 0,45 | 0,55 | 0,6 | **1,6** |
| 2 | Создание систем противоаварийной и режимной автоматики | 1,19 | 0,52 | 0,51 | **2,22** |
| 3 | Создание систем телемеханики и связи | - | 0,65 | 0,7 | **1,35** |
|  | Итого: | | | | **5,17** |

**б) краткое описание инвестиционной программы по основным направлениям инвестиционных проектов**

**Ремонт трансформаторов и оборудования ПС 110/10кВ "Прожектор".**

Необходимость диагностики и капитального ремонта трансформаторов и оборудования ПС 110/10кВ "Прожектор" обусловлена следующим:

1. ПС "Прожектор" находится в эксплуатации с 1971г., оборудование подстанции выработало свой ресурс и морально устарело.
2. До 2016 года ремонт и реконструкция указанного оборудования не проводились. Необходимо выполнить работы по диагностике и капитальному ремонту силовых масляных трансформаторов 110 кВ, текущий ремонт выключателя ВМП-10, капитальный ремонт разъединителей РНДЗ-110кВ.

**Необходимо выполнить следующие виды работ:** 1) Капитальный ремонт двух силовых масляных трансформаторов 10 кВ (собственные нужды) без смены обмоток (примерная сметная стоимость 234 тыс. руб.). 2) Капитальный ремонт двух силовых масляных трансформаторов 110 кВ ТДН-10000/110: -замена маслонаполненных вводов 110 кВ (примерная сметная стоимость 121 тыс. руб. ); -ремонт переключающих устройств ПБВ (примерная сметная стоимость 14 тыс. руб.); -замена избирателей переключающих устройств РПН (примерная сметная стоимость 171 тыс. руб.); -замена контакторов переключающего устройства РПН (примерная сметная стоимость 24 тыс. руб.); -замена привода переключающего устройства РПН (примерная сметная стоимость 19 тыс. руб.); -замена термосифонных фильтров типа (примерная сметная стоимость 64 тыс. руб.); -ремонт расширителей трансформаторов 110/10 кВ (примерная сметная стоимость 86 тыс. руб.); -замена вентиляторов системы охлаждения трансформаторов (примерная сметная стоимость 25 тыс. руб.). 3) Ремонт оборудования ПС 110/10кВ "Прожектор": -ремонт выключателей ВМП-10 (примерная сметная стоимость 147 тыс. руб.); -капитальный ремонт разъединителя РНДЗ-110 – 2шт. (примерная сметная стоимость 57 тыс. руб.); -капитальный ремонт заземлителей ЗОН-110М – 2 шт. (примерная сметная стоимость 34 тыс. руб.); -капитальный ремонт заземляющего разъединителей ЗР-10 – 19 шт. (примерная сметная стоимость 52 тыс. руб.); -капитальный ремонт отделителей ОД-110У – 2 шт. (примерная сметная стоимость 83 тыс. руб.); -капитальный ремонт короткозамыкателей КЗ-110У – 2 шт. (примерная сметная стоимость 80 тыс. руб.); -ремонт дугогасящих реакторов ЗРОМ-300/10 – 2 шт. (примерная сметная стоимость 72 тыс. руб.); -ремонт заградителей высокочастотных – 2 шт. (примерная сметная стоимость 38 тыс. руб.); -ремонт конденсаторов связи СМР-110/v3-0,0064 – 2 шт. (примерная сметная стоимость 11 тыс. руб.); -ремонт разрядников РВС-110 (примерная сметная стоимость 51 тыс. руб.); -ремонт разрядников РВП-10 (примерная сметная стоимость 9 тыс. руб.); -капитальный ремонт селенового выпрямителя ВУ-24/0,6А - 2 шт. (примерная сметная стоимость 8 тыс. руб.).

**Итоговая примерная сметная стоимость: 1400 тыс. руб.**

**Монтаж системы АСКУЭ.**

Предпосылки реализации проекта:

Потери электрической энергии, возникающие, в том числе, из-за несовершенства систем учета, являются прямыми убытками электросетевой компании.

С целью снижения потерь, в рамках мероприятий энергосбережения, территориальной сетевой организацией запланирована модернизация системы учета электроэнергии.

Установка приборов учета на вводах трансформаторных подстанций позволит выявлять очаги потерь электрической энергии посредством сведения балансов по подстанциям.

Создание полноценной автоматизированной системы коммерческого учета, включающей в себя и точки технического учета, даст возможность достоверно формировать балансы электроэнергии как пофидерно, так и по подстанциям, исключив неодновременность снятия показаний.

Модернизация системы учета электросетевой организации способствует эффективному планированию проведения проверок систем учета и снятия контрольных показаний счетчиков потребителей, электроснабжение которых осуществляется от электрических сетей ООО «Промэнергосеть»

Планируемые результаты:

- повышение эффективности использования энергоресурсов; - обеспечение энергосбережения и рационального использования электроэнергии; - повышение точности и надежности учета электрической энергии; - повышение достоверности расчетов; - обеспечение точной, достоверной и оперативной информации об электропотреблении (передаче электрической энергии), привязанной к единому календарному времени; - расчет балансов по объектам; - оценка, локализация, поиск потерь электроэнергии.

**Необходимо выполнить следующие виды работ:** -установка приборов учета 8 шт (примерная сметная стоимость 43 тыс. руб.); -установка сумматора (примерная сметная стоимость 93 тыс. руб.); -установка модема (примерная сметная стоимость 17 тыс. руб.); -установка программного обеспечения и пуско-наладочные работы (примерная сметная стоимость 47 тыс. руб.).

**Итого примерная сметная стоимость 200 тыс. руб.**

**Создание систем противоаварийной и режимной автоматики.**

Система противоаварийной автоматики внедряется с целью: - предотвращения нарушения устойчивости; - ликвидации асинхронного режима; - ограничения снижения частоты; - ограничения повышения частоты; - ограничения снижения напряжения; - ограничения повышения напряжения; - ограничения перегрузки оборудования.

**Для этого необходимо выполнить следующие виды работ:**

-восстановление панели защиты и автоматики трансформаторов 110/10 кВ, ЭПЗ-1513-80 (примерная сметная стоимость 94 тыс. руб.); -восстановление панели дифференциальной защиты трансформаторов от внутренних повреждений на базе реле ДЗТ-21 (примерная сметная стоимость 167 тыс. руб.); -восстановление устройства автоматического повторного включения АПВ-503 (примерная сметная стоимость 190 тыс. руб.); -восстановление панели управления ЭПУ-1501-80 (примерная сметная стоимость 67 тыс. руб.); -восстановление панели автоматики отделителей ЭПА-1502/1,2-80 (примерная сметная стоимость 91 тыс. -восстановление панели оперативных цепей ЭПО-1501-80 (примерная сметная стоимость 144 тыс. руб.); -восстановление комплектного устройства автоматического включения резерва АВР-10 (примерная сметная стоимость 15 тыс. руб.); -восстановление выключателей и реле (примерная сметная стоимость 479 тыс. руб.); -установка устройств дуговой защиты ячеек ЗРУ-10 кВ (примерная сметная стоимость 973 тыс. руб.);

**Итого примерная сметная стоимость 2220 тыс. руб.**

**Создание систем телемеханики и связи.**

Целью создания системы телемеханики является: - повышение наблюдаемости объектов энергетики; - обеспечение единства измерений при распределении электроэнергии;

- снижение затрат на строительство и эксплуатацию ССПИ;

- унификация оборудования и программного обеспечения;

- использование на объектах единых интерфейсов и открытых протоколов;

- возможность работы в сетях внешней связи (TDM, IP, Ethernet);

- сопряжение с действующими подсистемами управления ПС (АСУ ТП, АИИС КУЭ, АИИС ККЭ), безопасности и оборудованием предыдущих поколений и оборудованием других производителей.

**Необходимо выполнить следующие виды работ:**

-монтаж оборудования телемеханики на подстанции (примерная сметная стоимость 570 тыс. руб.);

-комплексная наладка устройств системы телемеханики (примерная сметная стоимость 440 тыс. руб.);

-установка и подключение шкафа АСУ (примерная сметная стоимость 340 тыс. руб.).

**Итого примерная сметная стоимость 1350 тыс. руб.**

Главный энергетик » Пучков И. О. ООО «Промэнергосеть» 12.03.2015 г.