

**Пояснительная записка
к проекту инвестиционной программы АО «Пятигорскэнерго»
на 2023 г.**

Общий плановый объем финансирования инвестиционной программы на 2023 г. соответствует исходным данным, принятыми региональной тарифной комиссией Ставропольского края при установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (приложение 2.4 к протоколу правления РТК СК от 25.11.2022 г. № 83), и составляет (без НДС) 100 355,45 тыс. руб.

Источниками финансирования инвестиционных программ являются:

- амортизация основных средств 69 335,45 тыс. руб.;
- прибыль на капитальные вложения 31 020,00 тыс. руб.

Целью инвестиционной программы на 2023 г. является уменьшение аварийных ситуаций, повышение надежности и энергетической эффективности объектов электросетевого хозяйства АО «Пятигорскэнерго», приведение уровня потерь электрической энергии к нормативному.

1. Техническое перевооружение и реконструкция.

Для уменьшения времени на техническое обслуживание объектов, повышения безопасности при производстве оперативных переключений, уменьшения времени ликвидации аварийных ситуаций инвестиционной программой 2023 г. предусмотрено:

- реконструкция ОРУ-35 кВ ПС 35/10 кВ Т-307 ЗРУ-10 кВ;
- реконструкция ПС 35/10 кВ Т-307 ЗРУ-10 кВ;
- реконструкция здания литер 1 ПС 35/10 кВ Т-307;
- строительство кабельных каналов ПС 35/10 кВ Т-307;
- реконструкция оборудования 3 секции ЗРУ-10 кВ ПС 35/10 кВ Т-307;
- реконструкция ОРУ-35 кВ ПС «Белая Ромашка» (проект второй этап);
- строительство кабельных каналов РП-22-ОПУ ПС «Белая Ромашка».

Для замены комплектных трансформаторных подстанций, срок эксплуатации которых истек и в связи с ростом нагрузок, на новые комплектные и блочные подстанции с современным оборудованием планируется:

- замена ТП-30 на КТПН-630/10/0,4;
- замена ТП-294 на КТПН-630/10/0,4;

Для сокращения потерь в сетях, улучшения качества и надежности электроснабжения потребителей электрической энергии в 2023 году планируется замена силовых трансформаторов и коммутационных аппаратов в трансформаторных подстанциях и монтаж трансформатора напряжения в РП:

- ТП-114 ТМ-400/10 г.в. 1967 на ТМГ 400/10;
- ТП-124 ТСМА-320/10 г.в. 1966 на ТМГ 250/10;
- ТП-153 ТМ-180/6 г.в. 1957 на ТМГ 250/6;
- ТП-187 ТМ-200/10 г.в. 1969 на ТМГ 250/10;
- ТП-214 ТСМА-250/10 г.в. 1967 на ТМГ 400/10;
- замена выключателей нагрузки в ТП-69;
- замена выключателей нагрузки в ТП-356;
- замена выключателей нагрузки в ТП-393;
- монтаж трансформатора напряжения в РП-7;
- замена масляных на вакуумные выключатели на ПС «Скачки-2».

Запланированы мероприятия по модернизации действующих сетей напряжением 0,4-6-10 кВ коммунально-бытового сектора. В инвестиционную программу 2022 г. включена реконструкция ВЛ-0,4-6-10 кВ, в рамках которой будет выполнена замена голого провода на СИП, деревянных опор на железобетонные:

- ВЛ- 0,4 кВ от РЩ-457/0,4 по ул. Железнодорожная, 152-156А;
- ВЛ 0,4 кВ от ТП-178 по ул. Чакалова, 12-14;
- ВЛ 0,4 кВ от ТП-87 по ул. Мельничная, 20-32;
- ВЛ 0,4 кВ от ТП-275 по пер. Набережный, 44-56;
- ВЛ 0,4 кВ от ТП-375 по пр. Оранжевый;
- ВЛ 0,4 кВ от ТП-13 по ул. 40 лет Октября;
- ВЛ-0,4 кВ от ТП-13 по ул. К.Хетогорова;
- ВЛ-0,4 кВ от ТП-16 по ул. Короткая;
- ВЛ-0,4 кВ от ТП-16 по ул. К.Хетогорова;
- ВЛ-0,4 кВ от ТП-132 по ул. Ручейная;
- ВЛ-10 кВ ТП-192-ТП-477

С целью предотвращения снижения качественных характеристик электрической энергии и рост технических потерь в линиях электропередач в инвестиционную программу внесены реконструкции кабельных линий 6/10 кВ с заменой на кабели большего сечения.

Замена кабельных линий 6/10 кВ на кабель большего сечения для улучшения электроснабжения потребителей:

- ПС Лермонтовская- ПП-22, ПП-22-ТП-299 Ф-74 (АСБ-10 3х240 1969 г.);
- ПС Лермонтовская- ТП-299 Ф-72 (АСБ-10 3х240 1969 г.);
- ПС Лермонтовская Ф-103 (АСБ-10 3х240 1969 г.);
- ПС Скачки-2- ТП-495 Ф-123 (АСБ-10 3х240 1969 г.);
- ПП-22-ТП259 Ф-74А (ААБл-10 3х120 1985 г.);
- ТП-80-ТП-196 (АСБ-10 3х120 1987 г.);
- ТП-216- ТП-342 (АФШВ-10 3х95 1999 г.);
- ТП-150- ТП-167 (ААБ-6 3х150 2006 г.);
- ТП-4- ТП-196 (ААБ-6 3х150 2006 г.).

С целью улучшения оперативного обслуживания электроустановок предусматривается монтаж в 20-ти ТП города указателей тока короткого замыкания и 30-ти контролеров связи. Это позволит сократить сроки отыскания мест повреждений кабельных линий в аварийных ситуациях и значительно уменьшить перерывы электроснабжения потребителей.

В целях развития систем диспетчерского технологического управления и РЗА планируется:

- замена морально устаревшего и физически изношенного сервера Proliant DL380R07 E6520 (дата принятия на баланс март 2011 г.).

Также для проведения испытаний электрооборудования в целях контроля их технических и технологических параметров приобретается оборудование:

- измерительное параметров защиты РЕТОМ-21, программное обеспечение, управляющее устройство;
- прибор "Рефлектометр РЕЙС-305";
- аппарат испытания диэлектриков СКАТ-70 М;
- приобретение оборудования для химлаборатории по анализу трансформаторного масла.

2. Новое строительство.

Для повышения надежности, качества электроснабжения ранее подключенных потребителей и развития сетей электроснабжения планируется прокладка кабельных и воздушных линий 6,10 кВ от питающих центров в развивающиеся районы города Пятигорска и курортно-рекреационной зоны, кабельных и воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ, а также трансформаторной подстанции. Расходы, связанные со строительством новых сетей электроснабжения, не будут учитываться при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии в виде выпадающих расходов.

Прокладка кабельных линий 10 кВ:

- ТП по ул. 3-я Линия/ ул. Полевая в КЛ-10 кВ ТП-149-ТП-413;
- ТП-577—ТП-602 (Ф-628);

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ:

- ТП-627 на ВЛ-0,4 кВ по ул. Тольятти;

Монтаж воздушной линии 6 кВ:

- ТП-572-ТП-573 до ул. Транспортная;

Монтаж ТП:

- в районе ул. 3-я Линия/ул. Полевая.

Для улучшения качества обслуживания потребителей предприятия планируется строительство административного корпуса для размещения офиса обслуживания населения и отдела транспорта электроэнергетики.

3. Приобретение и замена автотранспортных средств.

Для проведения ремонтно-восстановительных работ в стесненных условиях, сложившихся в результате плотной городской застройки, приобретается мини-экскаватор SY18C, что позволит сократить время восстановительных работ, в случае возникновения аварийных ситуаций:

- приобретение мини-экскаватора SY18C;
- приобретение ГАЗ мС42R33 (перевозка экскаватора).

Планируются к замене автотранспортные средства, которые выработали свой ресурс, имеют нулевую остаточную стоимость и пробег более 300 000 км. В целях унификации модельного ряда автопарка организации в 2023г. планируется приобретение современной спецтехники, что позволит сократить расходы на ГСМ, текущие и капитальные ремонты, а также на техническое обслуживание:

- УАЗ-3909 гос.№ А574УА на УАЗ Пикап.

4. Модернизация АИИСКУЭ

Существующая автоматизированная информационно-измерительная система контроля учета электроэнергии (далее - АИИСКУЭ) АО «Пятигорскэнерго» не отвечает всем нормативным требованиям. Модернизация многоуровневой АИИСКУЭ позволяет обеспечивать сбор и передачу коммерческого учета электроэнергии в трансформаторных подстанциях, расчет формул баланса по питающим центрам с отображением текущего потребления, производится для целей сокращения коммерческих потерь и выявления без договорного потребления электрической энергии. У потребителей сохраняется возможность производить расчеты за поставленную электрическую энергию по ранее установленным приборам учета до выхода их из строя или истечения межповерочного интервала.

В 2023 году планируется оснастить АИИСКУЭ 256 точек поставки и контроля электроэнергии (ТП-162, ТП-176)

В связи с изменением законодательства в области электроэнергетики предусматривается приобретение материалов и проведение работ по установке новых и замене вышедших из строя и превысивших срок эксплуатации приборов учета электроэнергии:

Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии, в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2018 N 522-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации", позволит получать достоверную информацию о количестве распределенной и потребленной энергии и мощности, а именно:

- осуществлять своевременный учет расхода электроэнергии сети без необходимости прямого доступа к приборам учета;
- снижать уровень затрат на обслуживание точек учета;
- своевременно выявлять и устранять возможность хищения электроэнергии и других нарушений со стороны конечных потребителей электроэнергии;
- оперативно контролировать и анализировать режим потребления электроэнергии и мощности основными потребителями;
- контролировать техническое состояние систем учета электроэнергии в электроустановках;
- производить расчет небаланса по всем цепям доставки электроэнергии в распределительных сетях 6/10/0,4 кВ;
- повышать срок службы электрических сетей за счет оперативного контроля их симметричной нагрузки;
- обеспечивать отсутствие искажений при снятии показаний электросчетчиков за счет исключения человеческого фактора.

В 2023 году планируется оснастить интеллектуальным учетом 450 точек поставки и контроля электроэнергии.

Главный инженер



А.Н. Шарапов