

**Пояснительная записка
к проекту инвестиционной программы АО «Пятигорскэнерго»
на 2021 г.**

Общий плановый объем финансирования инвестиционной программы на 2021 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 28.12.2020 г. № 81), и составляет (без НДС) 95 223,62 тыс. руб.

Источниками финансирования инвестиционных программ являются:

- амортизация основных средств 54 973,62 тыс. руб.;
- прибыль на капитальные вложения 40 250,00 тыс. руб.

Целью инвестиционной программы на 2021г. 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 2021 г. предусмотрено:

- реконструкция оборудования ОРУ-35 П/С Тяговая-307 - замена МВ-35 ввода Л-303, Т-3, монтаж ТН-35 на 2 СШ-35;
- реконструкция строительной части ОРУ 35 кВ П/С Тягорая-307;
- монтаж, наладка оборудования ОПУ П/С-Тяговая 307;
- реконструкция оборудования ОРУ-35 ПС "Белая Ромашка" - замена МВ Л-303, Л-307;
- приобретение оборудования для реконструкции ОПУ РП-22 (2 этап);
- монтаж, наладка оборудования СШ-2 РУ-10 РП-22;
- Приобретение автоматического титратора для хим. лаборатории испытания трансформаторного масла.

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

- замена ТП-54 на КТПН-630 с тр-м ТМГ-630;
- замена ТП-208 на КТПН-630;
- замена ТП-84 2КТПН с 2 трансформаторами ТМГ-400 ;
- замена ТП-200 на КТПН-630;
- замена ТП-299 на КТПН-630.

Для сокращения потерь в сетях, улучшения качества и надежности электроснабжения потребителей электрической энергии в 2021 году планируется замена силовых трансформаторов в трансформаторных подстанциях:

- ТП-147 ТСМА-180/10 г.в. 1967 на ТМГ 160/10;
- ТП-21 ТМ-250/10 г.в. 1966 , ТСМА-320/10 к.р. 1973 на ТМГ 250/10;
- ТП-156 ТСМА-320/10 г.в. 1968 на ТМГ 400/10;
- ТП-162 ТСМА-180/6 г.в. 1968 на ТМГ 250/6;
- ТП-271 ТСМА-560/10 г.в. 1968 на ТМГ 630/10;

- ТП-327 ТАМ-1000/6 г.в. 1965 на ТМГ 400/10;
- ТП-387 ТСМА-560/6 г.в. 1968 на ТМГ 400/6;
- ТП-275 ТМ-160/10 г.в.1970, ТМ-250/10 г.в. 1970 на 2 ТМГ 250/10.

Запланированы мероприятия по модернизации действующих сетей напряжением 0,4-6-10 кВ коммунально-бытового сектора. В инвестиционную программу 2021 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 с Винсады ул.Мира № 2-24;
- ВЛ-0,4 кВ пр.Калинина № 265-295;
- ВЛ-6 кВ ТП-369-ТП-507;
- ВЛ-0,4 кВ от ТП-31: по ул.Февральская № 20-52;
- ВЛ-0,4 кВ ТП-37 руб.№8 ул. 50 лет ВЛКСМ № 121-137;
- ВЛ-0,4 кВ ТП-43 руб.№ 4 ул. Мира № 157-183;
- с. Винсады пос. Карьер ТП-480 вынос участка ВЛ-0,4 кВ из зоны застройки;
- ТП-477 пр.Вольный № 2-6 вынос участка ВЛ-0,4 кВ из жилой зоны;

Для увеличения надежности электроснабжения потребителей и увеличения пропускной способности линии электропередачи предусмотрена замена воздушной линии напряжением 10кВ на кабельную линию:

- ВЛ10 кВ ТП-110 - ТП-187 на КЛ10 кВ ТП-110 - ТП187.

При проведении плановых замеров в ряде распределительных пунктов и трансформаторных подстанций наблюдается снижение качественные характеристики электрической энергии и возросли технические потери в линиях электропередач. В результате этого в инвестиционную программу внесена реконструкция кабельных линий 6-10 кВ с заменой на кабели большего сечения.

замена кабельных линий 10 кВ на кабель большего сечения для улучшения электроснабжения потребителей

- ТП-221 — ТП-314,
- ПП-16 — ТП-314,
- РП-22 — ТП-283(Ф-23),
- п/с Лермонтовская — РП-20 (Ф-112).
- ПТ-6 — ТП-23,
- ТП-63 - ТП-499,
- ТП-209 — ТП-342;

замена кабельных линий 0,4 кВ на кабель большего сечения для улучшения электроснабжения потребителей:

- ТП-88 (ул.Февральская),
- ТП-54 ул. 8, 9 линия),
- ТП-93 (ул. Янышевского),
- ТП-261 (ул. 2 линия, 2-й Юцкий спуск).

С целью улучшения оперативного обслуживания электроустановок предусматривается монтаж в 20-ти ТП города указателей тока короткого замыкания и оборудования 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:

- установка КПТМ "Компас" 2.0. на подстанциях ГНС 110 кВ и ГНС 35 кВ;

- замена регистраторов аварийных событий "АУРА" на подстанциях Лермонтовская, Провальская, Горячеводская, Скачки-1, Скачки-2;
- замена терминалов защит РЗА в РП-23 для унификации оборудования РЗА (окончание работ);
- реконструкция телефонной станции УАТС AVAYA IP500V2 на производственной базе по ул. Дунаевского,9.

Для улучшения качества обслуживания автотранспорта обеспечивающего выполнение работ производственными службами предприятия планируется проведение реконструкции здания службы механизации.

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:

Расходы связанные с выполнением обязанностей сетевой организации АО «Пятигорскэнерго» по обеспечению коммерческого учета электрической энергии (мощности) потребителей (согласно приложения 2.4. к протоколу заседания правления региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 28.12.2020 г. № 81)

2. Новое строительство.

В связи с планируемым строительством новых объектов, развитием городской инфраструктуры планируется прокладка кабельных и воздушных линий 6,10 кВ от питающих центров в развивающиеся районы города Пятигорска и курортно-рекреационной зоны, строительство новых трансформаторных подстанций 10/0,4кВ, кабельных и воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ:

- монтаж новой ТП с трансформатором ТМГ-250 кВА по ул. Советская;
- монтаж новой ТП с Винсады трансформатором ТМГ-400 кВА;
- монтаж новой ТП по Кисловодское шоссе с трансформатором ТМГ-250 кВА;
- монтаж новой ТП по ул. Степная с. Винсады с трансформатором ТМГ 160 кВА;
- монтаж 14-ти РЩ-0,4 кВ на территориях пос. Горячеводский, пос Свободы, с. Винсады, м-н Скачки, м-н Бештау, м-н Новопятигорск
- установка ГПП в районе ММПЦ "Машук" п. Энергетик с заводкой КЛ10 кВ от РП-12

прокладка кабельных линий 10 кВ:

- ТП-23 — ТП-90,
- ТП-352 — ТП-195;

прокладка кабельных линий 0,4 кВ:

- ТП-55 на ВЛ (ул.Огородная, Тольятти),
- ТП-74 (ул. 6-я линия),
- ТП-32 (ул. Октябрьская, пр. Кирова),
- ТП-183 на ВЛ по пр. Свободы

В связи с расширением электрических сетей и увеличением количества объектов электроэнергетики, находящихся в управлении оперативно-диспетчерской службы, а также большим сроком эксплуатации существующего оборудования СДТУ и отсутствием технической возможности расширения существующего щита в 2021 году предусмотрено окончание работ по монтажу и наладке нового диспетчерского щита управления. Диспетчерский щит предназначен для оперативного визуального контроля и автоматической регистрации информации о состоянии объектов, входящих в систему диспетчерского управления.

3. Замена автотранспортных средств.

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 2021г. планируется приобретение современной спецтехники, что позволит сократить расходы на ГСМ, текущие и капитальные ремонты, а также на техническое обслуживание:

- замена отработавших нормативный срок и подлежащих списанию автомобиля Камаз 5320 гос. № А071КН (1991 год выпуска) и автомобиля ГАЗ 5312 № В712ЕС (1992 год выпуска) на один автокран-манипулятор Камаз-65117;
- Приобретение АГП Чайка TR-318 на базе автомобиля ГАЗ-С42R33.

4. Модернизация АИИСКУЭ

Существующая автоматизированная информационно-измерительная система контроля учета электроэнергии (далее - АИИСКУЭ) АО «Пятигорскэнерго» не отвечает всем нормативным требованиям. Модернизация многоуровневой АИИСКУЭ ОАО «Пятигорские электрические сети» и 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.

Главный инженер



А.Н. Шарапов