

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный

  
Р.А. Шайхиев

" 7 " февраля 2022 г.



**ПАСПОРТ  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ**

**Развитие электроэнергетики  
ЗАТО п. Солнечный  
на 2022-2025 годы**

**МУП ЖКХ ЗАТО СОЛНЕЧНЫЙ**

**ЗАТО п. Солнечный  
2022 г.**

---

# ПАСПОРТ

## ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ЗАТО П. СОЛНЕЧНЫЙ НА 2022-2025 ГОДЫ

Наименование программы	Развитие электроэнергетики ЗАТО п. Солнечный на 2022-2025 годы (далее - Программа)
Основание разработки программы	Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 года №131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Федеральный закон Российской Федерации от 26 марта 2003 г. №35-ФЗ "Об электроэнергетике", Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики" Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2010 г. № 114 "Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций"
Разработчик программы	МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный
Цели и задачи программы	<b>ЦЕЛИ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ организация обеспечения бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей электрической энергии;</li><li>■ снижение технологических потерь электрической энергии;</li><li>■ увеличение пропускной способности сетей 10/0,4 кВ;</li><li>■ увеличение срока эксплуатации энергетического оборудования;</li><li>■ улучшение надёжности бесперебойной подачи электроэнергии существующим и вновь подключаемым потребителям;</li><li>■ организация обеспечения потребителей качественной электроэнергией в соответствии с требованиями ГОСТ 13109-97;</li><li>■ модернизация существующего и установка нового оборудования на трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах.</li></ul>
Цели и задачи программы	<b>ЗАДАЧИ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ модернизация электрических сетей 10/0,4 кВ (перевод на самонесущий изолированный провод и увеличение сечения магистралей 10 и 0,4 кВ);</li><li>■ замена приборов учета электрической энергии во исполнение требований ФЗ № 522;</li><li>■ техническое перевооружение ВРУ-0,4кВ и ВРУ -10кВ на ТП (КТПН, КТП);</li><li>■ выполнение мероприятий по подключению вновь вводимых в эксплуатацию объектов.</li></ul>

Сроки реализации программы	2022-2025 годы
Перечень основных мероприятий программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реконструкция оборудования РУ-0,4кВ ТП-3 ул. Неделина, 18/1, (замена односторонних щитов, замена КСО).</li> <li>2. Реконструкция оборудования РУ-0,4кВ ТП-2 ул. Солнечная, 12Г, (замена односторонних щитов).</li> <li>3. Замена силовых трансформаторов со сроком эксплуатации более 25 лет по подстанциям на новые трансформаторы;</li> <li>4. Модернизация КЛ-10кВ (увеличение сечений КЛ-10кВ)</li> <li>5. Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), класс напряжения 0,4 кВ во исполнение требований ФЗ №522 замена ПУ с истечением МПИ, срока эксплуатации, вышедшим из строя Установка, замена приборов учета электрической энергии во исполнение требований ФЗ № 522.</li> <li>6. Замена (поверка) всех просроченных трансформаторов тока ТПЛ-10 на ЦРП-10 и РП-84.</li> <li>7. Ремонт оборудования на ЦРП-10кВ, ремонт релейной защиты оборудования.</li> </ol>
Исполнители Программы	МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный. Организации, определяемые на конкурсной основе в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации
Объем и источники финансирования	<p>Финансирование мероприятий Программы осуществляется по многоканальному принципу: за счет средств местного бюджета, собственных средств МУП ЖКХ, платы за присоединение вновь подключаемых объектов.</p> <p>На реализацию программы необходимо предусмотреть 14,449 млн. руб., (с НДС) из них</p> <p>2022 г.- 3,617 млн. руб.;</p> <p>2023г.- 3,215 млн. руб.;</p> <p>2024 г.- 3,823 млн. руб.;</p> <p>2025г. – 3,794 млн. руб.</p>
Ожидаемые результаты программы	<p>В результате реализации Программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ повысится надежность энергоснабжения потребителей;</li> <li>■ войдут в эксплуатацию новые мощности вновь подключаемых потребителей;</li> <li>■ уменьшаться затраты на техническое обслуживание линий электропередач, выполненных самонесущим изолированным проводом;</li> <li>■ снизится уровень технологических потерь электроэнергии;</li> <li>■ улучшатся показатели качества электрической энергии, подаваемой потребителям, удаленным от центра питания;</li> <li>■ увеличится срок службы основного электрооборудования;</li> <li>■ снизится ущерб от недоотпусков электроэнергии, произошедших в результате аварийных отключений промышленных и коммунально-бытовых потребителей.</li> </ul>
Контроль за реализацией Программы	Контроль за реализацией Программы осуществляет администрация ЗАТО п. Солнечный и МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный в части выполнения мероприятий направленных на осуществление проектов ИП

# Раздел 1. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программными методами

## 1.1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМ

Ввиду постоянного роста нагрузок существующих потребителей электрической энергии, подключения вновь вводимых в эксплуатацию юридических и бытовых потребителей и старения существующего оборудования разработана инвестиционная программа развития электроэнергетики МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный на 2022-2025 годы.

Центрами питания поселка Солнечный в настоящее время являются: ЦРП-10 и РП-84

Существующее состояние:

- от подстанции ЦРП-10 электроснабжение поселка Солнечный осуществляется по КЛ-10 кВ (фидеров: 8, 21, 12)
- от подстанции РП-84 электроснабжение поселка Солнечный осуществляется по ВЛ-10 кВ (фидеров: 16,26)

Увеличение мощности по существующим сетям 10 кВ и по подстанциям 10/0,4 кВ невозможно, так как пропускная способность на настоящий момент не обеспечивает необходимый резерв мощности для вновь вводимых в эксплуатацию объектов, т.е. для присоединения новых потребителей необходимо произвести модернизацию сетей 10/0,4 кВ.

## 1.2. ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖАЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Анализ состояния системы энергоснабжающей инфраструктуры рекомендуется проводить с целью выявления основных проблем в функционировании систем.

Индикаторы рекомендуется формировать таким образом, чтобы они отражали **потребности** муниципального образования в товарах и услугах, требуемый **уровень качества** и надежности работы системы энергоснабжающей инфраструктуры при соразмерных затратах и экологических последствиях; соответствующие аспекты **эксплуатации** системы, а именно:

- надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами энергоснабжения;
- сбалансированность системы энергоснабжения,
- доступность услуг энергоснабжения для потребителей,
- эффективность деятельности организации,
- обеспечение инженерно-экологических требований.

Анализ состояния энергоснабжающей инфраструктуры рекомендуется проводить в динамике за последние три года.

Исходной информацией для проведения анализа могут быть формы федерального государственного статистического наблюдения, а также иная информация, используемая электро-сетевой организацией.

## 1.3. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РЕШЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ МЕТОДАМИ

Разработка настоящей Программы вызвана потребностями:

- формирования современной системы ценообразования,
- обеспечения ресурсосбережения,
- формирования условий привлечения инвестиций,
- понижения физического износа системы энергоснабжения.

Настоящая Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 года №131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации",
  - Федеральный закон Российской Федерации от 26 марта 2003 г. №35-ФЗ "Об электроэнергетике",
-



- Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации",
- Постановления Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики"
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2010 г. № 114 "Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство и сетевых организаций"

## РАЗДЕЛ 2. Основные цели и задачи инвестиционной программы

Целями Программы являются разработка и реализация комплекса мер, направленных на:

- организацию обеспечения бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей электрической энергии;
- снижение технологических потерь электрической энергии;
- увеличение пропускной способности сетей 10/0,4 кВ;
- увеличение срока эксплуатации энергетического оборудования;
- улучшение надёжности бесперебойной подачи электроэнергии существующим и вновь подключаемым потребителям;
- организацию обеспечения потребителей качественной электроэнергией в соответствии с требованиями ГОСТ 13109-97;
- модернизацию существующего и установка нового оборудования на подстанции (ПС), трансформаторные подстанции (ТП) и распределительные пункты (РП).

Для достижения указанных целей программные мероприятия направлены на решение следующих задач:

- модернизация сетей 10/0,4 кВ (перевод на самонесущий изолированный провод и увеличение сечения магистралей 0,4 кВ, замена деревянных опор на железобетонные);
- замена силовых трансформаторов на подстанциях на трансформаторы большей мощности;
- установка ТП (КТПН, КТП) в центрах нагрузок, местах с протяжёнными электрическими сетями 0,4 кВ.
- выполнение мероприятий по подключению вновь вводимых в эксплуатацию объектов.
- модернизацию существующего и установка нового оборудования на подстанции (ПС), трансформаторные подстанции (ТП) и распределительные пункты (РП).

Одним из направлений освоения капитальных вложений является техническое перевооружение и реконструкция сетевого комплекса, необходимые в связи с высоким процентом износа основного оборудования.

В инвестиционную программу включены:

- **план** технических мероприятий, направленных на **улучшение** технических и экономических характеристик (мощность, производительность, надёжность, долговечность, экономичность, условия обслуживания и безопасности и прочие) системы энергоснабжения;
- **объём** финансовых потребностей по реализации инвестиционной программы;
- **план** финансирования инвестиционной программы с указанием источников.

## РАЗДЕЛ 3. Сроки реализации программных мероприятий

Программные мероприятия по инвестиционной программе МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный будут осуществляться в 2022-2025 годы.

## РАЗДЕЛ 4. Характеристика инвестиционных проектов программы

### 4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В соответствии с поставленными целями и задачами Программы перечень основных мероприятий включает в себя следующие работы по реализации инвестиционных проектов МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный на 2022-2025 годы:

1. Реконструкция оборудования РУ-0,4кВ ТП-3 ул. Неделина, 18/1, (замена односторонних щитов, замена КСО).
2. Реконструкция оборудования РУ-0,4кВ ТП-2 ул. Солнечная, 12Г, (замена односторонних щитов).
3. Замена силовых трансформаторов со сроком эксплуатации более 25 лет по подстанциям на новые трансформаторы;  
Для улучшения надёжности бесперебойной подачи электроэнергии существующим потребителям, снижение технологических потерь электрической энергии, обеспечение потребителей качественной электроэнергией в соответствии с требованиями ГОСТ 13109-97.
4. Модернизация КЛ-10кВ (увеличение сечений КЛ-10кВ): Для улучшения качества электроснабжения.
5. Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), класс напряжения 0,4 кВ во исполнение требований ФЗ №522 замена ПУ с истечением МПИ, срока эксплуатации, вышедшим из строя Установка, замена приборов учета электрической энергии во исполнение требований ФЗ № 522.
6. Замена (проверка) всех просроченных трансформаторов тока ТПЛ-10 на ЦРП-10 и РП-84.
7. Ремонт оборудования на ЦРП-10кВ, ремонт релейной защиты оборудования.

### 4.2. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Проведение указанных программных мероприятий обусловлено необходимостью **повышения энергетической эффективности** деятельности по передаче электрической энергии. Как показывает практика, основной эффект в снижении технических потерь электроэнергии может быть получен за счет технического перевооружения, реконструкции, повышения пропускной способности и надежности работы электрических сетей, сбалансированности их режимов, т.е. **за счет внедрения капиталоемких мероприятий**.

К приоритетным мероприятиям по снижению технических потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях **0,4-10 кВ** относятся:

- применение самонесущих изолированных и защищенных проводов для ВЛ напряжением 0,4-10 кВ;
  - использование максимального допустимого сечения провода в электрических сетях напряжением 0,4-10 кВ с целью адаптации их пропускной способности к росту нагрузок в течение всего срока службы;
  - разработка и внедрение нового, более экономичного, электрооборудования, в частности, силовых трансформаторов с уменьшенными активными и реактивными потерями холостого хода;
  - комплексная автоматизация электрических сетей, применение коммутационных аппаратов нового поколения;
  - повышение достоверности измерений в электрических сетях на основе использования новых информационных технологий, автоматизации обработки телеметрической информации.
-

Таким образом, включенные в инвестиционную программу мероприятия соответствуют критериям наиболее оптимальных технических решений.

### **4.3. ГРУППИРОВКА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Принцип группировки мероприятий на мероприятия по технологическому присоединению осуществлялось на основании общих принципов.

К мероприятиям по модернизации отнесены:

- увеличение производительности оборудования,
- сокращение удельных расходов энергетических ресурсов,
- реконструкция кабельных и воздушных линий (замена голого провода воздушных линий на самонесущие изолированные провода),
- снижение сверхнормативных потерь ресурсов,
- повышение долговечности работы основного оборудования,
- улучшение условий труда производственного персонала и повышение безопасности работы,
- автоматизация и установка автоматической системы контроля отпуска и потребления электрической энергии.

### **4.4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Финансирование мероприятий Программы осуществляется за счет собственных средств, тарифа на услуги по передаче электрической энергии.

На реализацию программы необходимо 14,449 млн. руб.:

● в т.ч. по годам:

2022 г.- 3,617 млн. руб.;

2023 г.- 3,215 млн. руб.;

2024 г.- 3,823 млн. руб.;

2025г. – 3,794 мил.руб.

Объем и структура бюджетного финансирования Программы подлежат ежегодному уточнению с учетом фактического выполнения программных мероприятий.

Стоимость работ по мероприятиям Программы определена в соответствии со сметами расходов в ценах 2022 года.

## **РАЗДЕЛ 5. Реализация Программы**

### **5.1. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В результате реализации Программы:

- повысится надежность энергоснабжения потребителей;
- введутся в эксплуатацию новые мощности вновь подключаемых потребителей;
- уменьшатся затраты на техническое обслуживание линий электропередач, выполненных самонесущим изолированным проводом;
- снизится уровень технологических потерь электроэнергии;
- улучшатся показатели качества электрической энергии, подаваемой потребителям, удаленным от центра питания;
- увеличится срок службы основного электрооборудования;
- снизится ущерб от недоотпусков электроэнергии, произошедших в результате аварийных отключений промышленных и коммунально-бытовых потребителей;

## 5.2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Контроль за реализацией Программы осуществляет МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный.

Ежегодно МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный подготавливает и представляет отчет о ходе реализации Программы за прошедший год, предлагает корректировку Программы на следующий за отчетным год, ежегодно уточняет целевые показатели и затраты на программные мероприятия.

Контроль ведется на основании отчетности о реализации программных мероприятий и включает:

- контроль за целевым и эффективным использованием выделенных средств;
- контроль за выполнением объемов запланированных работ и качеством их выполнения.
- контроль исполнения программных мероприятий в части разработки проектных решений на присоединение к сетям электроснабжения объектов капитального строительства.

Главный энергетик  
МУП ЖКХ ЗАТО Солнечный



А.Н. Мазунин