Утверждаю:

Директор МУП «Горсвет» г. Коряжмы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. А. Бровин

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 год

**Программа**

**Муниципального унитарного предприятия «Горсвет» г. Коряжмы**

**в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2013-2015 годы**

г. Сыктывкар 2013 год

1. **Вид регулируемой деятельности.**

Передача электрической энергии

1. **Цели и задачи Программы.**

Цели Программы направлены на снижение расхода энергоресурсов при осуществлении регулируемой деятельности по передаче электроэнергии по распределительным сетям МУП «Горсвет» г. Коряжмы (далее – МУП «Горсвет»). Каждая цель достигается решением задач, выполнение каждой из которых будет вести в конечном итоге к реализации поставленных Правительством РФ целей по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации.

Программа содержит следующие цели:

* 1. Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям.

Для достижения данной цели необходимо реализовать следующие задачи:

* + 1. Оптимизация режимов работы распределительных сетей и повышение надежности электроснабжения.
		2. Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций.
		3. Применение самонесущих изолированных проводов;
		4. Снижение несимметричности нагрузки;
		5. Рациональная загрузка трансформаторов (своевременная замена, сезонные отключения);
		6. Разработка рациональных схем электроснабжения потребителей;
		7. Выявление фактов неучтенного потребления электроэнергии.

В качестве целевых принимаются следующие показатели:

* Доля потерь электрической энергии при её передаче по распределительным сетям МУП «Горсвет»;
* Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям.
	1. Снижение объемов неучтенной потребленной электроэнергии, в том числе проведение осмотров и установка приборов учета электроэнергии (за счет средств потребителей).

К данной цели относятся следующие задачи:

* + 1. Установка интегральных приборов учета электроэнергии;
		2. Установка интервальных приборов учета электроэнергии с фиксацией профиля нагрузки или данных автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, в том числе реактивной.

В качестве целевых принимаются следующие показатели:

* Доля объемов электрической энергии, поступающей в сеть МУП «Горсвет» и учитываемой с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии, поступающей в сети МУП «Горсвет».
* Доля объемов электрической энергии, поступающей в сети МУП «Горсвет» и учитываемой с помощью интервальных приборов учета электроэнергии с фиксацией профиля нагрузки или данных автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии в общем объеме электрической энергии, поступающей в сети МУП «Горсвет».
* Доля объемов электрической энергии, выходящей из сети МУП «Горсвет» и учитываемой с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии, выходящей из сетей МУП «Горсвет».
* Доля объемов электрической энергии, выходящей из сетей МУП «Горсвет» и учитываемой с использованием интервальных приборов учета электроэнергии с фиксацией профиля нагрузки или данных автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии в общем объеме электрической энергии, выходящей из сетей МУП «Горсвет».
	1. Снижение потребления энергоресурсов на содержание инфраструктуры (тепло-, водо-, электроснабжение производственных и административных зданий и сооружений).

Данная цель может быть достигнута решением следующих задач:

* + 1. Установка энергосберегающего освещения, ремонт, реконструкция и утепление зданий и сооружений.

В качестве целевых принимаются следующие показатели:

* + *Динамика изменения фактического потребления энергии на обогрев и горячее водоснабжение производственных и административных зданий с учетом температуры наружного воздуха.*
	1. Проведение энергетического обследования зданий и сооружений МУП «Горсвет» с получением энергетических паспортов.

К данной цели относятся следующие задачи:

* + 1. Проведение энергетических обследований всех зданий и сооружений Филиала.

В качестве целевых принимаются следующие показатели:

* *Доля зданий и сооружений МУП «Горсвет», включенных в энергетический паспорт в соответствии с требованиями действующего законодательства.*
1. **Анализ состояния и перспективы развития организации.**

К проблемам МУП «Горсвет», относящимся к области энергоэффективности и энергосбережения относятся:

* 1. Моральный и физический износ оборудования электросетевого хозяйства МУП «Горсвет», используемого для передачи электрической энергии. Изготовленное и смонтированное в 60-80-х годах прошлого века оборудование (трансформаторы, выключатели, реакторы и т.д.) имеет характеристики, не отвечающие современным требованиям энергоэффективности. Решение – постепенная замена/модернизация в рамках инвестиционной программы МУП «Горсвет» устаревшего оборудования
	2. Неудовлетворительные схемные решения, ухудшающие надежность электроснабжения (одноцепные радиальные сети 110 кВ, проходящие в труднодоступной местности, большое количество однотрансформаторных подстанций и т.п.)
	3. Имеющее место перекрестное субсидирование в части тарифов на электроэнергию, когда часть потребителей покупают электроэнергию по заниженным тарифам, не стимулирующим к внедрению энергосберегающих технологий. К данной проблеме можно отнести утвержденные ниже фактического потребления нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению, что делает для граждан-потребителей более выгодным расчет за потребляемую электроэнергию в отсутствие приборов учета. Решение – ликвидация «перекрестки» и установление нормативов потребления коммунальной услуги в размере, соответствующем фактическому потреблению электрической энергии гражданами-потребителями
	4. Слабая нормативная и законодательная база в части работы с потребителями услуг по передаче электроэнергии, выражающаяся в том, что потребитель никоим образом не стимулируется к соблюдению устанавливаемых для него МУП «Горсвет» режимов потребления/генерации реактивной энергии
	5. Нежелание организаций, осуществляющих управление многоквартирными домами, переходить на расчеты за передаваемую в многоквартирные дома (далее МКД) электроэнергию по общедомовым (коллективным) приборам учета, уже установленным МУП «Горсвет» в ряде населенных пунктов Республики Коми. При этом управляющие компании и жильцы МКД не заинтересованы в снижении потерь электроэнергии во внутридомовых сетях данных МКД.
1. **Основные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности, их обоснование.**

Основными и наиболее важными направлениями деятельности МУП «Горсвет», непосредственно влияющими на энергосбережение и повышение энергетической эффективности являются:

* 1. Оптимизация режимов работы распределительных сетей и повышение надежности электроснабжения.

Данное направление охватывает широкий спектр задач, в т.ч. связанных с инвестиционной деятельностью МУП «Горсвет» в части реконструкций с заменой электрооборудования объектов электросетевого хозяйства МУП «Горсвет». Оптимизация режимов работы, схем электроснабжения, а также замена устаревшего оборудования ведет к снижению потерь электроэнергии как напрямую, так и косвенно, уменьшая вероятность аварийных режимов работы, которые ведут к увеличению потерь электроэнергии при передаче, а также в связи с необходимостью использования резервных источников питания (дизельные электростанции).

* 1. Применение самонесущих изолированных проводов.

Реализация данного мероприятия позволяет увеличить надежность электроснабжения: уменьшить вероятность короткого замыкания, возникновения токов утечек.

* 1. Снижение несимметричности нагрузки (выравнивание нагрузки).

При возникновении несимметричности нагрузки на фазах возникают дополнительные потери в связи с появлением тока в «нулевом» проводе, а также в связи с дополнительными потерями в трансформаторе при возникновении токов нулевой последовательности. Указанные факторы не только увеличивают потери электроэнергии, а также негативно влияют на защитную автоматику от коротких замыканий, ведут к перегреву трансформатора, снижая надежность и срок его работы.

* 1. Рациональная загрузка трансформаторов (своевременная замена, сезонные отключения).

В случае, когда трансформатор работает в перегруженном или недогруженном состоянии, возникают дополнительные потери электроэнергии в трансформаторе.

* 1. Компенсация реактивной мощности в сетях.

Потребление реактивной мощности обусловлено спецификой работы электрооборудования потребителей. При потреблении реактивной мощности электроустановками потребителя возникают дополнительные потери в распределительной сети.

* 1. Установка интегральных приборов учета электроэнергии у потребителей.

Отсутствие прибора учета (расчет по нормативу или несоответствие имеющегося прибора учета требованиям Российского законодательства к расчетному учету) не способствует энергосбережению со стороны потребителя, при этом величина норматива значительно меньше фактического объема потребляемой электроэнергии.

Установка приборов общедомового учета в многоквартирных домах (далее – МКД) и выносных приборов учета в индивидуальном жилом секторе позволяет стимулировать потребителей к применению энергосберегающих технологий в местах общего пользования.

* 1. Установка интервальных приборов учета электроэнергии с фиксацией профиля нагрузки или данных автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, в том числе реактивной.

Интервальные приборы учета электроэнергии с фиксацией профиля нагрузки позволяют рассчитываться по двуставочному тарифу, складывающемуся из объема потребленной электроэнергии и использованной мощности. Данный вид расчета стимулирует потребителей к снижению нагрузки в период пиковых суточных нагрузок и увеличению нагрузки в режиме малых нагрузок, что приводит к уменьшению потерь электроэнергии при передаче по распределительным сетям и увеличивает надежность электроснабжения. Функция учета реактивной мощности позволяет определить необходимость привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности.

* 1. Установка энергосберегающего освещения, ремонт, реконструкция и утепление зданий и сооружений.

Энергосберегающее освещение и утепление, позволяет повысить энергоэффективность инфраструктуры.

* 1. Проведение энергетического обследования зданий и сооружений МУП «Горсвет» с получением энергетических паспортов.

Проведение энергетических обследований позволяет выявить потенциал повышения энергоэффективности, конкретизировать мероприятия по повышению энергоэффективности и на основе полученных результатов составить финансово-экономическое обоснование для каждого объекта обследований.

1. **Механизм реализации, система мониторинга, управления и контроля хода выполнения Программы.**

Для организации выполнения данной Программы и достижения поставленной цели по повышению энергетической эффективности деятельности МУП «Горсвет» предполагается выполнение ряда мер, направленных на реализацию данной Программы:

* 1. Разработка внутреннего распорядительного документа, регламентирующего возложение ответственности на конкретных должностных лиц за реализацию конкретных мероприятий, указанных в программе.
	2. Применение стимулирующих показателей в части премирования персонала, зависящих от реализации мероприятий по повышению энергоэффективности.
	3. Изменение организационной структуры предприятия с созданием рабочей группы по реализации данной Программы, руководитель которой будет иметь право привлекать необходимый персонал для решения задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности из других структурных подразделений МУП «Горсвет».
	4. Мониторинг (анализ) со стороны ответственных лиц динамики контролируемых производственных показателей.
	5. Отчетность о выполнении установленных Программой показателей.
	6. Контроль над выполнением установленных Программой целевых показателей.
	7. Ежегодная корректировка Программы по результатам деятельности по утвержденным Программой направлениям.
1. **Анализ потребления ресурсов за предыдущие 3 года и прогноз потребления энергетических ресурсов на соответствующую перспективу.**

См. Приложение 1 к настоящему Программе.

1. **Перечень целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации соответствующей Программы по соответствующему виду деятельности предприятия, и их значения.**

См. Приложение 2 к настоящему Программе.

1. **Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.**

См. Приложение 3 к настоящему Программе.

1. **Источники финансирования мероприятий.**

См. Приложение 4 к настоящему Программе.

1. **Тарифные последствия реализации Программы.**

См. Приложение 5 к настоящему Программе.

Приложения к Программе:

1. Анализ деятельности за предыдущие 3 года и прогноз потребления энергетических ресурсов на соответствующую перспективу;
2. Перечень целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации соответствующей Программы;
3. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
4. Источники финансирования мероприятий;
5. Тарифные последствия;