

Утверждено:

Генеральный директор

ООО «Заринская горэлектросеть»



«26» июля 2014 г.



Е.В. Горохова

2014 г.

**Долгосрочная целевая программа  
«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности  
ООО «Заринская горэлектросеть» на период 2014-2019 годы»**

г. Заринск

## Содержание

	№ стр.
1. Паспорт программы. Основные понятия и определения	3
2. Цели, задачи и мероприятия Программы	5
3. Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	5
4. Обучение персонала организации основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности	5
5. Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия	6
5.1. Анализ оптимальности и совершенства систем учет топливно-энергетических ресурсов	6
5.2. Анализ данных об оснащенности приборами учета энергоресурсов и воды и количестве зданий, строений, сооружений, прошедших энергетическое обследование и имеющие энергетические паспорта	7
5.3. Анализ возможности применения возобновляемых и альтернативных источников энергии.	8
6. Поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности	9
7. Целевые показатели ООО «Заринская горэлектросеть» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	10
8. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «Заринская горэлектросеть»	11

## 1. Паспорт программы

Наименование программы	Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности ООО «Заринская горэлектросеть» до 2020 года»
Основание для разработки	<p>1. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;</p> <p>3. Решение Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 08 июля 2010 года №16 «Об утверждении требований по энергосбережению и повышению энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».</p> <p>4. Решение Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 26 марта 2014 года №18 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности гарантирующих поставщиков электрической энергии на 2014-2016 гг.»</p>
Основные разработчики	<p>Генеральный директор Е.В.Горохова</p> <p>Главный экономист М.В.Шаталова</p> <p>Начальник ОС В.Э.Вагенлейтер</p>
Цель	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при использовании энергетических ресурсов
Основные принципы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;</li> <li>• поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;</li> <li>• системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;</li> <li>• планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;</li> <li>• использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.</li> </ul>
Сроки и этапы реализации	2014-2016 г.г.
Источники финансирования	Средства, предусмотренные в составе сбытовых надбавок



*Энергетический ресурс* - носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии);

*Энергосбережение* - реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг);

*Энергетическая эффективность* - характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю;

*Энергетическое обследование* - сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте;

*Целевой показатель* - абсолютная или относительная величина, характеризующая деятельность хозяйствующих субъектов по реализации мер, направленных на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов, относительно установленной регламентирующими документами;

*Потенциал энергосбережения* - физическая величина, характеризующая возможность повышения энергетической эффективности путем оптимизации использования ТЭР. Потенциал может быть назначенным (установленным регламентирующим документом), нормативным (при условии приведения показателей работы всех систем к нормативным значениям), теоретическим (при проведении модернизации и внедрении инновационных технологий);

*Экономическая эффективность энергосбережения* - система стоимостных показателей, отражающих прибыльность (или убыточность) мероприятий по энергосбережению;

*Энергоёмкость продукции* - ценовая составляющая потребленной энергии в себестоимости произведенной продукции;

*Условное топливо* - условно-натуральная единица измерения количества топлива, применяемая для соизмерения топлива разных видов с помощью калорийного коэффициента, равного отношению теплосодержания 1 кг топлива данного вида к теплосодержанию 1 кг условного, (7000 ккал/кг).

*Топливо-энергетический баланс* - система полного количественного сопоставления прихода и расхода ТЭР (включая потери и остатки топливно- энергетических ресурсов хозяйствующего субъекта за выбранный интервал времени).



## **2. Цели, задачи и мероприятия Программы**

Общество с ограниченной ответственностью «Заринская городская электрическая сеть» (ООО «Заринская горэлектросеть») образовано в марте 2007 года.

ООО «Заринская горэлектросеть» осуществляет деятельность по распределению электроэнергии в качестве Гарантирующего поставщика электрической энергии и является субъектом оптового рынка электрической энергии и мощности.

Общество обслуживает г. Заринск, станции Голуха, Тягун и Аламбай Заринского района, а также райцентры Кытманово, Залесово и Тогул.

Объем покупки электрической энергии предприятиям за 2013 год составляет 125,045 млн. кВт\*ч. Объем реализации населению и потребителям приравненным к населению 58,940 млн. кВт\*ч, прочим потребителям – 47,352 млн. кВт\*ч, для компенсации потерь в сетях сетевой организации – 18,753 млн. кВт\*ч.

Объем потребления энергоресурсов на хозяйственные нужды предприятия:

Тепловая энергия – 0,126 тыс. Гкал;

Холодная вода – 1,6 тыс. м<sup>3</sup>.

Энергосбережение для ООО «Заринская горэлектросеть» заключается, прежде всего, в сокращении расходов ресурсов на хозяйственные нужды, пропаганда энергосбережения среди потребителей электроэнергии и совместная с сетевой компанией ООО «ЗСК» деятельность по снижению потерь электроэнергии при ее передаче. В компании ведется постоянная планомерная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии.

Информационное обеспечение и пропаганда мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности является одним из приоритетных направлений работ ООО «Заринская горэлектросеть» в области энергоэффективности и энергосбережения.

## **3. Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Основными организационными мероприятиями по информационно-пропагандистскому сопровождению Программы являются:

инициирование видеопередач и информационных печатных материалов на местных телеканалах о применении энергосберегающих технологий и экономическом эффекте. О примерах внедрения мероприятий в быту;

осуществление информационного обеспечения специализированного сайта в сети интернет;

разработка и размещение информации об энергосбережении на оборотной стороне квитанции на оплату жилищно-коммунальных услуг;

разработка и размещение социальной рекламы на улицах, остановках уличного транспорта, и т.д.

## **4. Обучение персонала организации основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

Основными организационными мероприятиями в сфере обучения являются, в том числе:

проведение обучающих семинаров для персонала Общества в сфере энергосбережения. Это позволит достичь следующих целей:

научить руководителей использовать различные финансовые механизмы для реализации мероприятий по энергосбережению;



научить специалистов самостоятельно внедрять и разрабатывать мероприятия по энергосбережению.

## **5. Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия**

### **5.1. Анализ оптимальности и совершенства систем учет топливно-энергетических ресурсов**

Разность между количеством электроэнергии, поступившей в сеть от поставщиков электроэнергии (отпуск в сеть) и полученной потребителями (полезный отпуск), называют потерями электроэнергии.

Потери подразделяются на технологические и коммерческие.

Коммерческие потери обусловлены безучетным и бездоговорным потреблением электроэнергии, а также применением потребителями приборов, которые в силу истекшего срока службы допускают высокую погрешность учета электроэнергии.

Основной задачей ООО «Заринская горэлектросеть» для повышения экономической эффективности является совместная деятельность с сетевой организацией ООО «ЗСК» по снижению коммерческих потерь и повышение достоверности данных по передаче электроэнергии потребителям. Для повышения достоверности учета электроэнергии необходимо своевременно проводить поверку расчетных средств учета (приборов учета, измерительных трансформаторов тока и напряжения), установленных в точках поставки электроэнергии от поставщиков и расчетных средств учета, установленных в точках поставки электроэнергии потребителям.

Важным фактором, влияющим на достоверность учета электроэнергии является тип расчетных приборов учета и их класс точности. Достаточно большое количество точек учета обеспечены устаревшими счетчиками индукционного типа с неудовлетворительным классом точности. Эффективной мерой для сокращения коммерческих потерь является замена существующих индукционных счетчиков на электронные multifunctional счетчики класса точности 1 и выше с возможностью объединения в систему АИИСКУЭ.

Внедрение АИИС КУЭ позволяет произвести:

- Организацию достоверного учета и оперативного контроля за потреблением электроэнергии по каждой квартире и по жилому дому в целом;
- Исключение хищений электроэнергии за счет оперативного контроля баланса потребления жилого дома;

- Переход на многотарифную систему оплаты за потребленную электроэнергию;
- Обеспечение автоматизации процесса выписки счетов жильцам за фактически потребленную электроэнергию;

- Сокращение затрат на персонал, контролирующий показания квартирных счетчиков;
- Применение предлагаемых приборов учета с автоматизированным сбором данных позволит:

- обеспечить качественный учет электроэнергии;
- своевременный и точный сбор данных для контроля распределения электроэнергии, недопущения коммерческих потерь электроэнергии;
- получение полной информации с приборов учета (включая параметры сети) для оперативного устранения ненормальных режимов снабжения, аварийных ситуаций, (снижения затрат на восстановление от недопущения аварий).
- планирования эксплуатационных работ и подбора оборудования исходя из реальных графиков нагрузок, снижения технических потерь,
- снизить затраты на разрешение конфликтных ситуаций с потребителями;
- снизить затраты на ежемесячный объезд подстанций для снятия показаний (время персонала и транспорт);



- дополнительно собирать данные не только с балансовых учетов, но и с выносных коммерческих учетов потребителей, установленных на трансформаторных подстанциях.

На следующем этапе возможно решение вопроса по автоматизации контроля распределения электроэнергии в многоэтажной застройке г. Заринска.

## **5.2. Анализ данных об оснащенности приборами учета энергоресурсов и воды и количестве зданий, строений, сооружений, прошедших энергетическое обследование и имеющие энергетические паспорта**

Сведения о состоянии учета энергоресурсов (собственное потребление).

Вид энергоресурса	Кол-во точек коммерческого учёта.	Кол-во точек технического учёта.	Наличие автоматизированной системы учёта энергоресурсов	
			коммерческая (АСКУЭ)	техническая (АСТУЭ)
Электроэнергия	31956	541	39	150
Теплоэнергия	1			
Вода холодная	6			

Для достижения цели Программы, а также обеспечения надежности и эффективности поставки энергетических ресурсов предприятие ставит перед собой задачу по реализации мероприятий определенных при первом энергетическом обследовании и проведения очередного обследования в 2017 году.

Реализация данной задачи направлена на обеспечение соответствия деятельности Общества установленным нормам Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении».

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ ООО «Заринская горэлектросеть», как организация, осуществляющая регулируемый вид деятельности обязана организовать и провести первое энергетическое обследование (энергоаудит) до 31.12.2012г. и проводить повторные энергообследования не реже 1 раза в 5 лет.

Энергоаудит - это энергетическое обследование объектов для определения эффективного использования энергоресурсов для предприятия, технологического процесса или оборудования и оценки сбережения энергоресурсов и финансовых затрат.

### **Цели энергоаудита**

- выявить источники нерациональных энергозатрат и неоправданных потерь энергии;
- разработать на основе технико-экономического анализа рекомендации по их ликвидации, предложить программу по экономии энергоресурсов и рациональному энергопользованию, предложить очередность реализации предлагаемых мероприятий с учетом объемов затрат и сроков окупаемости.

### **Принципы проведения энергетического анализа**

- Конкретность. Анализ основывается на реальных данных, его результаты получают конкретное количественное выражение;
- Комплексность. Всестороннее изучение технологических процессов с целью объективной их оценки;
- Системность. Изучение физических явлений во взаимосвязи друг с другом, а не изолированно;
- Регулярность. Анализ следует проводить постоянно, через заранее определенные промежутки времени, а не от случая к случаю;
- Объектность. Критическое и беспристрастное изучение явлений и процессов, выработка обоснованных выводов;
- Действенность. Пригодность результатов анализа для использования в практических целях, для повышения результативности производственной деятельности;



- **Экономичность.** Затраты, связанные с проведением анализа, должны быть существенно меньше того экономического эффекта, который будет получен в результате его проведения;

- **Сопоставимость.** Данные и результаты анализа должны быть легко сопоставимы друг с другом, а при регулярном проведении аналитических процедур должна соблюдаться преемственность результатов;

- **Научность.** При проведении анализа следует руководствоваться научно обоснованными методиками и процедурами.

Этапы проведения энергоаудита

- **Сбор данных.** Оценивается, где и как на предприятии, в технологическом процессе или на оборудовании используется энергия, по каким ценам, что влияет на потребление энергоресурсов.

- **Анализ данных.** Выполняется анализ для оценки энергосберегающих мероприятий (ЭСМ), которые делают энергопотребление менее затратным, более эффективным и экологически выгодным.

- **Рекомендации.** Представляется полный отчет, описывающий ЭСМ и рекомендуемый действия на основе финансового анализа.

В результате обследований заказчик получает пакет информации, на базе которого можно оценить реальное состояние энергохозяйства объекта и определить наиболее перспективные направления снижения энергетических затрат, а именно:

- Энергетический паспорт предприятия (• Оценку текущего энергопотребления с достоверными данными по объемам потребления всех ресурсов;

- Энергетические балансы;

- Оценку источников потерь энергии;

- Рекомендации по оптимизации работы энергооборудования, технологии производства и потребления энергоресурсов;

- Малокапитальные (выполняемые силами самого предприятия) и организационные мероприятия с расчетом их эффективности;

- Капитальные (срок окупаемости от 5 до 10 лет и более) мероприятия с внедрением новых энергосберегающих технологий и техники;

- Информацию по ведению учета потребления энергоресурсов.

Обеспечение возможности реализации настоящей задачи требует кардинальных и комплексных решений со стороны государства, направленных на создание условий для эффективного инвестирования и привлечения частного капитала, что может быть достигнуто за счет создания системы планирования развития и модернизации коммунального хозяйства в рамках программ комплексного развития городов, перехода к установлению долгосрочных экономически обоснованных тарифов на основе метода доходности на инвестированный капитал, наличия инвестиционных надбавок, субсидирования процентных ставок по привлеченным кредитным ресурсам на развитие инфраструктуры и других мер.

### **5.3. Анализ возможности применения возобновляемых и альтернативных источников энергии**

Альтернативные источники энергоресурсов для ООО "Заринская горэлектросеть" возможно использовать для обеспечения хозяйственной деятельности. В настоящее время основным источником энергоресурсов является централизованная сеть. Сейчас стоимость ресурсов, получаемой из сети, для потребителя меньше, чем к примеру солнечной энергии от собственной солнечной электроустановки. Но тенденция такова, что стоимость электроэнергии из сети растет, а стоимость электроустановок падает и в недалеком будущем автономные солнечные электроустановки и выработка электроэнергии с их помощью будет дешевле. Поэтому перспективно, наряду с использованием электросети, предусматривать



автономные электроустановки, включающие солнечные электроустановки, электроагрегаты, совмещенные с каталитической печью и, где это возможно ветроустановки.

## **6. Поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

С целью поддержки и стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности необходимо разработать механизмы мотивации и стимулирования реализации эффективных энергосберегающих мероприятий и экономии энергоресурсов в Обществе.

Для эффективного решения проблем, связанных с реализацией энергосберегающих мероприятий необходимо разработать:

- механизм финансирования энергосберегающих проектов;
- систему материального стимулирования персонала по результатам работ в энергосбережении.

Одним из важнейших факторов стимулирования энергосбережения могут являться средства из специального фонда энергосбережения Общества, где будут аккумулироваться денежные средства от энергосберегающих проектов. Следует отметить, что часть сэкономленных средств нужно использовать на проведение очередных плановых работ по повышению эффективности использования энергоресурсов, а часть - на материальное поощрение инициативных работников.

Нормативная база стимулирования энергосбережения может включать: положение о материальном стимулировании персонала Общества за экономию ТЭР; положение о смотре-конкурсе подразделений по работам в области энергосбережения; положение о материальном стимулировании трудового коллектива, отдельных работников за экономию ТЭР; положение о вкладе работников трудового коллектива в энергосбережение и принципах материального и морального поощрения за достигнутые результаты в области энергосбережения; положение о создании группы ответственных лиц за экономию ТЭР.

Перечень целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Заринская горэлектросеть» приведен в приложении 1.

Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «Заринская горэлектросеть» приведен в приложении 2.

## Приложение 1

## Динамика достижения целевых показателей ООО «ЗСК»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	2014 год		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год	
			План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
1.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности и/или на ином законном основании территориальной сетевой организации, приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии													
1.1.	электрической энергии	%	100		100		100		100		100		100	
1.2.	тепловой энергии	%	100		100		100		100		100		100	
1.3.	газа природного	%	100		100		100		100		100		100	
1.4.	холодной и горячей воды	%	100		100		100		100		100		100	
2.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности и/или на ином законном основании территориальной сетевой организации, на 1 м <sup>2</sup> площади указанных помещений	%	3		3		3		0		0		0	
3.	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности и/или на ином законном основании территориальной сетевой организации, на 1 м <sup>3</sup> объема указанных помещений	%	3		3		3		0		0		0	
4.	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых территориальной сетевой организацией для оказания услуг по передаче электрической энергии, на 1 км пробега автотранспорта													
4.1.	Бензин	%	3		3		3		0		0		0	
4.2.	дизельное топливо	%	3		3		3		0		0		0	
5.	Доля установки приборов учета, от общего объема поступивших заявок от потребителей	%	100		100		100		100		100		100	
6.	Доля энергетических объектов, прошедших процедуру энергетического обследования (энергоаудита) в общем объеме энергетических объектов	%	100		100		100		100		100		100	

Генеральный директор



Е.В.Горохова



## Перечень

## мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «Заринская горэлектросеть»

№ п/п	Мероприятия	Экономический эффект, в год		Сроки внедрения	Источник финансирования	Срок окупаемости	Ответственный исполнитель
		в натуральном выражении	в тыс. руб.				
1	Проведение энергетического обследования вводимых в эксплуатацию зданий, сооружений с получением извещения о приеме копии энергетического паспорта Министерства энергетики РФ	-	-	2017 г.	средства, предусмотренные в составе СН	-	Генеральный директор
2.	Разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации энергопотребления в зданиях, сооружениях, находящихся в собственности и/или на ином законном основании гарантирующих поставщиков электрической энергии			2014-2019 гг	средства, предусмотренные в составе СН		Генеральный директор, главный экономист
3.	Оснащение вводимых в эксплуатацию зданий, сооружений, при эксплуатации которых используются энергетические ресурсы (в том числе временных объектов), приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии			2014-2019 гг	средства, предусмотренные в составе СН		Генеральный директор
4.	Установление систем мониторинга расхода топлива для всех видов транспорта организации			2014-2019 гг	средства, предусмотренные в составе СН		Генеральный директор
5.	Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов коммерческого учета электрической энергии			2014-2019 гг	средства, предусмотренные в составе СН		Генеральный директор, Начальник ОС
6	Мероприятия по пропаганде энергосбережения и повышения энергетической эффективности			2014-2019 гг.	средства, предусмотренные в составе СН	-	Генеральный директор
7	Размещение на официальном сайте информации о требованиях законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, другой информации по энергосбережению			2014-2019 гг.	средства, предусмотренные в составе СН затрат	-	Генеральный директор
8	Обучение персонала основам энергоснабжения и повышения энергетической эффективности	-	-	2014-2019 гг.	средства, предусмотренные в составе СН	-	Генеральный директор

Генеральный директор



Е.В.Горохова