

Доклад
о состоянии энергосбережения и повышения энергетической
эффективности в Челябинской области

Проблемы высокой энергоемкости экономики, больших энергетических издержек в жилищно-коммунальном хозяйстве и государственном секторе актуальны как для России в целом, так и для Челябинской области в частности.

Основными задачами по энергосбережению в сфере ЖКХ являются: снижение показателей удельного потребления электрической, тепловой энергии, воды и природного газа; сокращение потерь при их передаче; повышение активности населения на рынке энергосервисных услуг.

Исходным пунктом внедрения энергоэффективных технологий являлось организация приборного учета потребления энергетических ресурсов.

На территории Челябинской области проводится работа по оснащению приборами учета энергии организаций, государственных учреждений и жилых домов:

- установлено 100% приборов учета в бюджетных учреждениях;
- уровень оснащенности многоквартирного жилищного фонда общедомовыми приборами учета потребляемых энергетических ресурсов и воды составляет 90,4 % (для сравнения в 2012 году 43,9 %), индивидуальными приборами учета 82,4 % (в 2012 г. 57,4 %).

Также к энергосберегающим технологиям относятся методы и решения, которые позволяют снизить бесполезные потери энергии с целью более экономного расходования ресурсов. Примером может служить повышение степени автоматизации оборудования и производственных процессов, а также внедрение приборов со встроенными функциями оптимизации энергопотребления. Экономия дает также использование «умного» освещения, с помощью которого можно достигнуть десятикратного уменьшения энергопотребления. Полезный эффект обеспечивают и современные энергосберегающие лампы.

Все эти мероприятия на территории Челябинской области проводятся в рамках государственной программы Челябинской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» на 2014-2020 годы.

В 2017 году объем финансирования государственной программы составил 126,6 млн. руб., в том числе средства областного бюджета 48,6 млн. руб.

Средства областного бюджета были направлены на реализацию мероприятий по повышению энергетической эффективности:

- в органах исполнительной власти Челябинской области и государственных учреждениях Челябинской области 19,9 млн. рублей (установка автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов в 3 зданиях Управления делами Губернатора и Правительства Челябинской

области; в зданиях учреждений, подведомственных Министерству здравоохранения Челябинской области (4 здания), Министерству образования и науки Челябинской области (4 здания), Министерству культуры Челябинской области (4 здания); установка энергоэффективных отопительных приборов в ОГБУК «Челябинский государственный историко-культурный заповедник «Аркаим»);

- на объектах коммунального хозяйства и систем инженерной инфраструктуры в муниципальных образованиях Челябинской области 28,7 млн. рублей (внедрение автоматизированной системы диспетчерского управления наружным освещением в Магнитогорском городском округе; установка автоматизированных тепловых пунктов в 9 зданиях муниципальных учреждений образования Златоустовского и Челябинского городских округов).

Средства инвестора ООО «Газпром газомоторное топливо» в сумме 78,0 млн. рублей направлены на реализацию мероприятий по развитию газозаправочной инфраструктуры для автотранспортных средств, использующих природный газ в качестве моторного топлива. В 2017 году построена АГНКС в г. Магнитогорске. Ведутся проектно-изыскательские работы по проектам строительства АГНКС в с. Бухарино (планируемый пуск в 2020 году) и с. Тюбук (планируемый пуск в 2019 году).

Целевой индикатор «Динамика снижения показателей удельного потребления топливно-энергетических ресурсов в государственном секторе 97,6 % по отношению к 2014 году» перевыполнен на 0,8% и составил 96,8%.

Целевой индикатор «Экономия топливно-энергетических ресурсов в государственном секторе в размере 0,3 тыс. т у.т. в год» выполнен в полном объеме.

Целевой индикатор «Экономия топливно-энергетических ресурсов на объектах коммунального хозяйства и систем инженерной инфраструктуры в муниципальных образованиях Челябинской области в размере 0,4 тыс. т у.т. в год» выполнен в полном объеме.

Целевой индикатор «Достижение доли средств муниципального общественного транспорта и дорожно-коммунальных служб, использующих природный газ в качестве моторного топлива, в городах с численность населения более 1000 тыс. человек 21,7 %» перевыполнен на 1,7% и составил 23,4%.

Целевой индикатор «Достижение доли средств муниципального общественного транспорта и дорожно-коммунальных служб, использующих природный газ в качестве моторного топлива, в городах с численность населения более 300 тыс. человек 0,2 %» выполнен в полном объеме.

Целевой индикатор «Достижение доли средств муниципального общественного транспорта и дорожно-коммунальных служб, использующих природный газ в качестве моторного топлива, в городах с численностью населения более 100 тыс. человек 4,2 %» выполнен в полном объеме.

Министерством строительства и инфраструктуры Челябинской области в соответствии с целями и задачами государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» на 2014-2020 годы и с учетом требований Минэнерго Российской Федерации (протокол от 14.02.2017 года № ИА-59пр) сформирован перечень мероприятий на 2018 год, который направлен на сокращение потребления

энергетических ресурсов в органах исполнительной власти, государственных учреждениях и в муниципальных образованиях Челябинской области.

Из 50,0 млн. руб., предусмотренных в 2018 г. государственной программой Челябинской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» на 2014-2020 годы и проектом областного бюджета на 2018 год:

23,6 млн. руб. – направляются на реализацию мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов коммунального хозяйства и систем инженерной инфраструктуры в государственных учреждениях Челябинской области, в том числе на:

- установку автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов в 6 областных учреждениях;

- выполнение работ для обеспечения пофасадного регулирования системы отопления административного здания Правительства (пр. Ленина, 57);

- установку автоматизированного индивидуального теплового пункта и замену окон на пластиковые в архивохранилище Государственного комитета по делам архивов Челябинской области.

26,4 млн. руб. – направляется на реализацию мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов коммунального хозяйства и систем инженерной инфраструктуры в муниципальных образованиях Челябинской области, в том числе на:

- установку 6 автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов в 6 муниципальных учреждениях;

- завершение внедрения автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления наружным освещением в Златоустовском и Копейском городских округах. (Ранее в 2011-2015 годах в Златоустовском городском округе был построен современный диспетчерский пункт и установлены 55 автоматизированных пунктов питания линий наружного освещения (далее именуются – АПВ). Проведение данных мероприятий позволило систематизировать и централизовать работу наружного освещения города и получить экономию расходов на содержание линий наружного освещения (сейчас ежегодная экономия составляет 159,13 тыс. кВт-час. или 700 тыс. руб.).

В Копейском городском округе также в 2011-2013 годы были введены в эксплуатацию диспетчерский пункт и 85 автоматизированных пунктов включения линий наружного освещения, что позволило ежегодно экономить 35,8 тыс. кВт-час. или 135,8 тыс. руб. в год.

В целях планомерного завершения перевода систем диспетчерского управления наружным освещением городов в автоматизированный режим, а также с целью дальнейшего повышения энергоэффективности систем наружного освещения организована подготовка проектной документации для внедрения 35 АПВ в Златоустовском городском округе и 17 АПВ в Копейском городском округе, что обеспечит 100% охват АСУНО (автоматическая система управления наружным освещением) всей системы

уличного освещения этих городов. Ориентировочная стоимость работ по завершению данных мероприятий составляет 18,3 млн. руб.

Запланированные для выполнения в 2018 году мероприятия в рамках государственной программы Челябинской области «Энергосбережения и повышение энергетической эффективности» на 2014-2020 годы, позволят ежегодно экономить 666 тонн условно топлива в год, что в денежном выражении составляет 8,4 млн. рублей, средний срок окупаемости проектов 6 лет.

Мероприятия по энергосбережению на территории Челябинской области также реализуются в рамках муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Также, показатели энергосбережения включены в отраслевые государственные программы других органов исполнительной власти Челябинской области: Министерства здравоохранения, Министерства образования и науки, Министерства культуры, Министерства сельского хозяйства, Министерства социальных отношений, Министерства экологии, Министерства общественной безопасности, Министерства по физической культуре и спорту, Министерства тарифного регулирования и энергетики, Государственного комитета по делам архивов.

Кроме того, с 2015 года в соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 года № 401 «Об утверждении порядка предоставления информации об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» государственные и муниципальные учреждения Челябинской области заполняют энергетические декларации в специальном модуле государственной информационной системы ГИС «Энергоэффективность» (<https://dper.gisee.ru>). Энергодекларации включают информацию о показателях энергопотребления, об энергетической эффективности зданий и строений, занимаемых органами исполнительной власти и подведомственными им учреждениями, органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями бюджетной сферы.

Наиболее перспективным и экономически обоснованным инструментом повышения энергоэффективности и достижения реальной экономии средств за счет энергосбережения являются энергосервисные контракты.

Особенностью энергосервисных контрактов является то, что заказчик не несёт дополнительных расходов на установку энергоэффективного оборудования и его обслуживание, а выгода инвестора напрямую зависит от эффективности выполняемых мероприятий. Возврат инвестиций осуществляется из экономии средств, которая получается при выполнении энергосберегающих мероприятий. Наиболее привлекательным для инвесторов является модернизация освещения и модернизация тепловых пунктов с установкой автоматических систем регулирования в бюджетных организациях.

В период 2012-2017 гг. в области было заключено 89 энергосервисных контракта на общую сумму 1018,316 млн. рублей (в том числе по теплоснабжению 44 контракта, электроснабжению 42, комплексных 3). Наиболее значимые энергосервисные контракты заключены в целях модернизации уличного освещения в Кыштымском, Южноуральском, Троицком, Верхнеуфалейском и Магнитогорском городских округах.

В целях стимулирования муниципальных образований к заключению энергосервисных контрактов территориям, гарантирующим заключение энергосервисного контракта на замену светильников, выделяются средства в рамках государственной программы энергосбережения на реализацию мероприятий по модернизации сетей и диспетчеризацию. Так, Саткинскому муниципальному району из бюджета были выделены средства в сумме 14 млн. руб. на диспетчеризацию уличного освещения (44 шкафа управления), а администрацией района заключен энергосервисный контракт стоимостью около 65 млн. рублей.

В городе Магнитогорске в 2018 году был заключен энергосервисный контракт на замену светильников в уличном освещении на сумму 88 млн. руб., после того как за счет средств областного бюджета (16,8 млн. руб.) были проведены мероприятия по автоматизации системы диспетчерского контроля и управления наружным освещением (50 шкафов управления).

Кроме того, в области существует уникальная практика внедрения энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах Челябинской области по установке в МКД автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов и систем диспетчеризации теплоснабжения с использованием схемы энергосервиса.

Первоначально были заключены энергосервисные контракты для 95 многоквартирных домов в г. Троицке. Работы велись ООО «Соверен-сервис» и ООО "Теплостандарт". Основой успешной реализации контрактов являлась работа с собственниками помещений МКД по организации общего собрания и разъяснений порядка финансирования и перспектив экономической эффективности проводимых энергосберегающих мероприятий.

Населению было показано, что собственники не несут дополнительных расходов на установку энергоэффективного оборудования и его обслуживание, а возврат инвестиций осуществляется в течении 2-х лет, из экономии средств, которая получается при выполнении энергосберегающих мероприятий.

По итогам успешной реализации вышеуказанных контрактов за три последних года было заключено еще 49 энергосервисных контрактов в г. Кыштыме, г. Карталах, пгт. Красногорский и г.Озерске. Средний срок окупаемости контрактов составляет ~ 2 года.

Кроме того, на территории Челябинской области уже 8-й год ведется планомерная работа по снижению удельных расходов топливно-энергетических ресурсов на отпуск тепловой энергии в котельных, а также доли потерь в тепловых сетях способствует путем реализации проектов

модернизации систем теплоснабжения и замены неэффективных котельных с привлечением частных инвестиций.

Всего за 7 лет (2011-2017 годы):

- проведена работа с более, чем 130 потенциальными инвесторами;
- реконструировано и заменено 183 неэффективных котельных;
- сокращены ежегодные убытки на сумму более 411 млн. руб.;
- привлечено средств инвесторов на сумму более 2,4 млрд. руб.;

- из областного бюджета выделено около 1,5 млрд. руб. на строительство подводящих и модернизацию существующих инженерных сетей для обеспечения безубыточной работы новых котельных.

Кроме того, реализован инвестиционный проект по замене неэффективных котельных в 4-х муниципальных образованиях (г. Касли, г. Карабаш, п. Октябрьский Копейского городского округа, с. Миасское Красноармейского района) объектами когенерации с привлечением инвестиционных средств в размере более 2,4 млрд. руб.

Таким образом, за 7 лет общий объем инвестиций в коммунальную энергетику Челябинской области превысил 4,7 млрд. руб.

В 2018 году Министерством строительства и инфраструктуры Челябинской области подготовлен перечень неэффективных котельных с учетом итогов проведенной работы за 2017 год и предложений глав муниципальных образований.

Перечень размещен на сайте Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области www.минстрой74.рф в разделе «Приоритетные направления» (подразделы «инженерная инфраструктура» – «коммунальная энергетика»).

Также в Челябинской области ведется работа по популяризации энергосберегающего образа жизни.

С 2015 года специализированной некоммерческой организацией - фондом «Региональный оператор капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах Челябинской области» реализуется проект Всероссийской политической партии «Единая Россия» - «Школа грамотного потребителя». Целью данного проекта является совершенствование системы управления многоквартирными домами, повышение грамотности населения в сфере жилищно-коммунального хозяйства и информированности об основных направлениях государственной жилищной политики, в том числе: о новой системе проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, о реализации энергоэффективных и энергосберегающих мероприятий, о мерах социальной поддержки.

Организации Челябинской области ежегодно принимают активное участие во Всероссийских конкурсах реализованных проектов в области энергосбережения, повышения энергоэффективности и развития энергетики ENES, проводимых Министерством энергетики Российской Федерации.

На территории Челябинской области в рамках всероссийского фестиваля #ВместеЯрче проводятся мероприятия, направленные на популяризацию энергосберегающего образа жизни среди населения,

воспитание у учащихся активной жизненной позиции и формирование культуры ресурсосбережения.

Известно, что большая часть энергоресурсов уходит на отопление помещений и корпусов зданий, и, наряду с вышеперечисленными мерами, необходимо применять и другие технологии: утепление стен, использование специальных материалов для кровли, особых энергосберегающих красок и современных стеклопакетов.

Существенным вкладом для снижения удельных расходов тепловой энергии в МКД и воды населением Челябинской области является реализуемая в области программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах. В период с 2008 по 2014 годы Челябинская область принимала активное участие в программе государственной корпорации - Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства по капитальному ремонту многоквартирных домов в рамках федерального закона от 21.07.2007 г. № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» за счет средств Фонда, областного и местных бюджетов, собственников помещений. В связи с изменением жилищного законодательства проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах начиная с 2015 года проводится за счет обязательных платежей собственников помещений в соответствии с утвержденной региональной программой капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах Челябинской области на 2014-2043 годы. В 2017 году в рамках региональной программы проведен капитальный ремонт в 1556 домах (выполнено 2480 видов работ) на сумму 2 447,29 млн. рублей.

Направлениями политики энергосбережения в бюджетной сфере и сфере ЖКХ на период 2018-2025 годов станут: продолжение работы по замене и реконструкции неэффективных котельных; выполнение энергосберегающих мероприятий при проведении капитальных ремонтов МКД и объектов бюджетной сферы; переход на энергоэффективные светодиодные источники света во внутреннем освещении с приоритетом для школ и иных организаций, где качество освещения играет повышенную роль; переход на энергоэффективные светодиодные светильники в уличном и дорожном освещении; повышение доли многоквартирных домов и иных зданий, строений, сооружений, оборудованных АИТП; мероприятия по пропаганде энергосберегающего образа жизни.