



## АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТРЕЖЕВОЙ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

07.04.2014

№ 254

О внесении изменений в постановление Администрации городского округа  
Стрежевой от 02.08.2010 № 535

В целях приведения муниципального правового акта в соответствие с действующим законодательством

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести изменения в постановление Администрации городского округа Стрежевой от 02.08.2010 № 535 (в редакции от 10.06.2011 № 382, от 08.02.2013 № 111, от 09.12.2013 № 888) «Об утверждении муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010-2020 гг.»:

- приложение 1 к постановлению - Паспорт муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010 – 2020 гг.» изложить в новой редакции, согласно приложению 1 к настоящему постановлению»;

- приложение 2 к постановлению - Мероприятия муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010 – 2020 гг.» изложить в новой редакции, согласно приложению 2 к настоящему постановлению;

- приложение 3 к постановлению - Целевые показатели муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010 – 2020 гг.» изложить в новой редакции, согласно приложению 3 к настоящему постановлению.

2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте органов местного самоуправления городского округа Стрежевой.

3. Признать утратившим силу пункт 1 постановления Администрации городского округа Стрежевой от 08.02.2013 № 111 «О внесении изменений в постановление Администрации городского округа Стрежевой от 02.08.2010 № 535».

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Мэра городского округа, начальника Управления городского хозяйства и безопасности проживания Администрации городского округа Стрежевой Гилимьянова Ф.С.

Мэр городского округа

В.М. Харахорин

### ПАСПОРТ

#### Муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010-2020 гг.»

<b>Наименование Программы</b>	Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010-2020 гг.» (далее – Программа)
<b>Основание для разработки программы</b>	<p>Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p> <p>Закон Томской области от 19.10.2010 № 238-ОЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории Томской области»</p> <p>Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Томской области на 2010-2012 годы и на перспективу до 2020 года»</p> <p>Программа социально-экономического развития городского округа Стрежевой на период до 2020 года</p>
<b>Заказчик Программы</b>	Администрация городского округа Стрежевой
<b>Основные разработчики Программы</b>	Отдел Экономического анализа и прогноза Администрации городского округа Стрежевой Управление городского хозяйства и безопасности проживания
<b>Цели и задачи Программы</b>	<p>Цель: Реализация муниципальной экономической политики в области энергосбережения и повышение энергетической эффективности на территории городского округа Стрежевой путем реализации следующих направлений:</p> <p>1. Повышения энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры для обеспечения потребностей жителей в качественном, надежном и экологически допустимом энергоснабжении при целесообразно минимальном потреблении энергоресурсов из внешней среды.</p>

	<p>2. Повышение качества жизни населения и снижение затрат на оплату жилищно-коммунальных услуг как в рамках существующей, так и перспективной застройки города, на основе применения новейших инновационных технологий в сфере энергосбережения и, как следствие, снижение энергопотребления на м<sup>2</sup> общей площади жилых домов.</p> <p>3. Повышение энергетической эффективности бюджетных организаций энергосбережение в организациях с участием муниципального образования, снижение объемов потребления энергетических ресурсов как в натуральном, так и в стоимостном выражении.</p> <p>4. Обеспечение государственной политики в области повышения энергетической эффективности и энергосбережения.</p>
<b>Сроки реализации Программы</b>	2010-2020 гг.
<b>Основные исполнители Программы</b>	Структурные подразделения Администрации городского округа Стрежевой, бюджетные учреждения, организации коммунального комплекса, предприятия и организации города на конкурсной основе
<b>Объемы и источники финансирования</b>	<p>В целом за период реализации Программы (прогноз):  943 080 тыс. рублей в том числе:  Средства федерального бюджета: 125 984 тыс. рублей;  Средства областного бюджета: 72 879 тыс. рублей;  Средства местного бюджета: 555 240 тыс. рублей;  Внебюджетные источники: 188 977 тыс. рублей;</p> <p><i>2010 год:</i>  162 469 тыс. рублей в том числе:  Средства федерального бюджета: 75 000 тыс. рублей;  Средства местного бюджета: 50 908 тыс. рублей;  Внебюджетные источники: 36 561 тыс. рублей;</p> <p><i>2011 год:</i>  164 742 тыс. рублей в том числе:  Средства федерального бюджета: 20 952 тыс. рублей;  Средства областного бюджета: 16 033 тыс. рублей;  Средства местного бюджета: 74 135 тыс. рублей;  Внебюджетные источники: 53 622 тыс. рублей.</p> <p><i>2012 год:</i>  98 656 тыс. рублей в том числе:  Средства федерального бюджета: 16 944 тыс. рублей;</p>

Средства областного бюджета: 5 647 тыс. рублей;  
Средства местного бюджета: 56 955 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 19 110 тыс. рублей.

*2013 год:*

90 254 тыс. рублей в том числе:

Средства федерального бюджета: 4 795 тыс. рублей;  
Средства областного бюджета: 14 550 тыс. рублей;  
Средства местного бюджета: 38 858 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 32 051 тыс. рублей.

*2014 год (прогноз):*

52 432 тыс. рублей в том числе:

Средства областного бюджета: 13 951 тыс. рублей;  
Средства местного бюджета: 29 748 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 8 733 тыс. рублей.

*2015 год (прогноз):*

66 111 тыс. рублей в том числе:

Средства федерального бюджета: 3 900 тыс. рублей;  
Средства областного бюджета: 8 774 тыс. рублей;  
Средства местного бюджета: 38 208 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 15 228 тыс. рублей.

*2016 год (прогноз):*

87 667 тыс. рублей в том числе:

Средства федерального бюджета: 4 393 тыс. рублей;  
Средства областного бюджета: 13 925 тыс. рублей;  
Средства местного бюджета: 48 711 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 20 638 тыс. рублей.

*2017 год (прогноз):*

55 399 тыс. рублей в том числе:

Средства местного бюджета: 54 716 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 683 тыс. рублей.

*2018 год (прогноз):*

49 930 тыс. рублей в том числе:

Средства местного бюджета: 49 199 тыс. рублей;  
Внебюджетные источники: 731 тыс. рублей;

*2019 год (прогноз):*

58 925 тыс. рублей в том числе:

Средства местного бюджета: 58 143 тыс. рублей;

	<p>Внебюджетные источники: 782 тыс. рублей;</p> <p><i>2020 год (прогноз):</i>  56 497 тыс. рублей в том числе:  Средства местного бюджета: 55 660 тыс. рублей;  Внебюджетные источники: 837 тыс. рублей.</p> <p>Для выполнения мероприятий Программы в случаях и порядке, установленных законодательством, планируется использование средств федерального и областного бюджетов, собственных средств организаций, осуществляющих деятельность в сфере жилищно-коммунального обслуживания, иных источников финансирования.</p>
<p><b>Ожидаемые результаты реализации Программы</b></p>	<p>Повышение энергетической эффективности на территории городского округа Стрежевой к концу 2020 года</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры, сокращение потерь энергетических ресурсов при их передаче, повышение уровня оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов, увеличение объема внебюджетных средств, используемых на финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;</li> <li>2) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, оснащение объектов муниципального жилищного фонда приборами учета и регулирования потребления соответствующих ресурсов;</li> <li>3) обеспечение сокращения расходов местного бюджета городского округа Стрежевой на обеспечение энергетическими ресурсами, муниципальных учреждений, органов местного самоуправления, начиная с 1 января 2010 года снижения в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии не менее чем на девять процентов от объема фактически потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента. Оснащение всех муниципальных объектов приборами учета и регулирования коммунальных ресурсов на 100%. Повышение энергоэффективности освещенности объектов (централизованная 100% замена ламп накаливания на энергосберегающие, автоматизация включения и выключения, сенсорное регулирование,</li> </ol>

	<p>установка отражающих поверхностей). Проведение энергетического обследования основных муниципальных объектов:</p> <p>4) создание экономических механизмов, стимулирующих эффективное использование энергетических ресурсов, поддержки специализированного бизнеса в области энергосбережения и популяризации энергосбережения</p>
<p><b>Органы контроля за исполнением Программы</b></p>	<p>Дума городского округа Стрежевой Администрация городского округа Стрежевой</p>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Энергоэффективность и энергосбережение - это прежде всего бережное отношение к энергии в любой сфере и ее безвредное производство. Управление энергоэффективностью выражается в уменьшении потребления ресурсов при выполнении равного объема работ: освещения и/или обогрева заданной площади, производства какого-либо товара и т.д. Для населения проект энергоэффективности будет означать уменьшение платежей за коммунальные услуги. В более глобальном плане применение инновационных энергоэффективных технологий и программ будет обеспечивать экономию ресурсов, например, электроэнергии, рост объемов производства, сокращение выбросов в атмосферу парниковых газов, что благоприятно скажется на экологии и т.д.

Настоящая Программа разработана во исполнение Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ, Указа Президента РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р. Статус Программы энергосбережения должен стать даже выше, чем у Программы развития коммунальной инфраструктуры, т.к. развитие коммунальных систем может осуществляться одновременно и путем энергосбережения, и созданием новых мощностей. Снижение потребления энергоресурсов и увеличение мощности систем энергоснабжения - это взаимоувязанные процессы и должны рассматриваться при энергетическом планировании совместно.

В Программе приведен анализ сводного топливно-энергетического баланса города, определен потенциал энергосбережения, проанализирован опыт энергосбережения в стране, разработаны конкретные предложения по организации процесса и созданию благоприятных условий для деятельности в сфере энергосбережения, составлен план мероприятий на 2010-2020 годы, определены механизмы и источники реализации этих мероприятий в увязке с ожидаемыми результатами.

Термины и понятия, используемые в настоящей Программе соответствуют понятиям, установленным Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### **1. Краткая характеристика городского округа**

Город Стрежевой расположен на территории Томской области в ее крайней северо-западной точке на 60 градусе 44 минуте северной широты и 77 градусе 35 минуте восточной долготы, на границе с Ханты-Мансийским автономным округом. Численность населения городского округа Стрежевой последние пять лет сохраняется на уровне более 44 тысяч человек. На начало 2009 года численность населения составила 44,7 тысяч человек, что составляет 4,3 % от общего числа жителей Томской области.

По природно-климатическим условиям и факторам риска Стрежевой входит во вторую экстремально дискомфортную зону проживания населения и приравнен к местностям Крайнего Севера. Средняя температура воздуха за год - минус 5,5 градусов. Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 54 градуса, абсолютная

максимальная температура - 36 градусов. Число дней со снежным покровом - 195, высота снежного покрова - 60-80 см. Продолжительность безморозного периода составляет 83-89 дней. Суточный перепад температуры может составлять до 20-25 градусов. Повторяемость погоды, благоприятной для человека, составляет менее 73 дней (20%) в году, число дней с суровой погодой в дневные часы - от 60 до 100. Средняя температура июля - плюс 19°C, средняя температура января - минус 24,7°C. Продолжительность отопительного сезона в городе составляет 250-260 дней.

Природно-ресурсный потенциал города ограничен, он включает в себя имеющиеся на территории города значительные залежи торфа. В районе города Стрежевого имеются 6 торфяных месторождений общей площадью 22,888 га, с запасами торфа - 68621 тыс. тонн. Верховой торф составляет 88,1% от общей площади и 87,9% от запасов. Вместе с тем, промышленное использование этого ресурса затруднено, что обусловлено высокой степенью заболоченности земель и отсутствием транспортной структуры. Не смотря на то, что Стрежевой является базой нефтяников, в границах муниципального образования нефтяные и газовые месторождения отсутствуют. Добыча ресурсов производится на богатейших нефтегазоносных землях Нижневартовского района ХМАО и на месторождениях соседнего Александровского района Томской области. В непосредственной близости от городского округа находятся Стрежевское, Советско-Соснинское и Вахское месторождения, обеспечивающие более половины нефти, добываемой на территории Томской области, включая попутный газ, используемый на городских котельных в качестве основного топлива. Основными социально-экономическими характеристиками муниципального образования городской округ Стрежевой являются: отсутствие в пределах утвержденных границ серьезных сырьевых запасов, наличие значительного числа водных преград, заболоченность земель, отсутствие транспортной доступности, экстремально дискомфортные климатические условия. Все эти факторы в значительной степени снижают возможность внедрения возобновляемых источников энергии и подталкивают к всемерному комплексному подходу в сфере энергоресурсосбережения.

## **2. Возобновляемые источники энергии. (ВИЭ)**

Из традиционных источников ВИЭ (геотермальная и т. д.) заслуживает внимания энергия биомассы, - торф, дрова. Однако в условиях г.Стрежевой, где в средне и долгосрочной перспективе будет добываться относительно дешевый попутный нефтяной газ, эти виды топлива не могут конкурировать с попутным газом.

Нетрадиционные ВИЭ (солнечная, ветровая и др.) также не представляют практического интереса ввиду географического положения г. Стрежевой. В конце 90-х годов по техническому заданию Администрации города специализированной организацией производилась оценка использования потенциала ветровой энергии, которая показала нецелесообразность использования ветроэнергоустановок из-за несоизмеримых затрат и недостаточного напора ветровой энергии.

По данной группе ВИЭ практический интерес представляет использование низкопотенциальной тепловой энергии сточных вод на канализационных очистных сооружениях (КОС) с помощью теплонасосной установки. Опыт работы подобных установок в некоторых городах России для отопления удаленных объектов показывает их



энергоэффективность. К 2015г. потребуется замена теплотрассы на КОС, затраты составят около 10 млн. руб. Капитальные вложения в теплонасосную установку производительностью 1,6 Гкал/час составят около 3 млн.руб. Этой мощности достаточно для отопления объектов КОС и рядом расположенных производственных баз. Срок окупаемости (только за счет энергосбережения) – 6 лет. Можно рассматривать использование теплонасосной установки для кондиционирования помещений. При этом может быть достигнут экологический эффект – за счет снижения температуры сбрасываемых сточных вод в р.Обь. Вместе с тем, реальных расчетов и технико-экономических обоснований по этому направлению в настоящий момент нет, поэтому в период реализации настоящей Программы вопрос ВИЭ рассматриваться не будет.

### **3. Повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры**

#### **3.1. Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры городского округа Стрежевой**

Жилищно-коммунальное хозяйство относится к наиболее капиталоемким отраслям экономики города. В целях повышения уровня энергосбережения в жилищном фонде в Федеральном законе от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» представлен перечень требований и мероприятий, обеспечивающие снижение объема используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде. В жилищно-коммунальном хозяйстве города осуществляет свою деятельность ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» и ОАО «Томская энергосбытовая компания», ОАО «ТРК». К основным видам их деятельности относится: теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение.

#### **3.2. Система теплоснабжения**

Система теплоснабжения, изначально построенная на принципе экономии топлива, сегодня обладает огромным потенциалом повышения энергоэффективности. Теплоснабжение города Стрежевой осуществляется централизованно от двух котельных (№3 и №4), находящихся в аренде коммунального предприятия ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение», в функции которого входит также транспортировка теплоносителя до потребителей.

##### **Краткие сведения о работе системы теплоснабжения**

установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	303
присоединенная нагрузка	Гкал/ч	220
годовой объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс.Гкал	712
объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе об объемах, отпущенных по приборам учета и по нормативам потребления (расчетным методом)	тыс.Гкал	588

о технологических потерях тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	15,39
протяженность магистральных тепловых сетей (в однострубнои исчислении)	км.	88,2
протяженность внутриквартальных тепловых сетей (в однострубнои исчислении)	км.	60,4
количество тепловых котельных	штук	2
количество центральных тепловых пунктов (ЦТП);	штук	17
среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	208
удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./Гкал	153,9
удельный расход электрической энергии на на выработку и передачу единицы тепловой энергии	тыс. кВтч/ Гкал	0,03733
об удельном расходе холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	куб. м/Гкал	2,20

Котельными №3 и №4 в 2009г. было произведено 712,076 тыс. Гкал тепловой энергии. Собственные нужды котельных составляют 2,02%, расчетные потери тепловой энергии составляют 109,645 тыс. Гкал (15,7%), т.е. отпуск тепла потребителям составил 588,072 тыс. Гкал. Резервная мощность котельной №3 составляет всего 6%, потери в сетях 12,2%. Резервная мощность котельной №4 по горячей воде составляет более 41%, по пару 88%, потери тепла при транспортировке 19,3%. На лицо неэффективное использование паровой мощности котлов.

Одной из основных проблем городских муниципальных котельных является высокий удельный расход электроэнергии на производство и транспорт тепла от котельных до потребителей. Несмотря на ежегодное обновление и капитальный ремонт оборудования, средств автоматики безопасности и КИП на котельных города имеет место отставание от современных требований технологии, качественных характеристик. Требуется повышение КПД котлов, за счет подогрева дутьевого воздуха и наиболее полного использования потенциала уходящих дымовых газов после котлов. Низкая оперативность в ликвидации «проскоков» жесткости в сетевой воде ввиду пропуска теплообменников в ЦТП из-за их физического износа приводит к увеличению накипеобразования в водогрейных котлах и снижению их КПД.

Нагрев воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется на ЦТП посредством нагрева холодной водопроводной воды в секционных трубчатых подогревателях (ОСТ34-558-68, МВН) подключенных по параллельной схеме. Оборудование автоматизации отпуска тепловой энергии от ЦТП потребителям в большинстве ЦТП отсутствует, что приводит к перерасходу отпускаемой теплоты в осенне-весенний период за исключением пяти ЦТП (№6,7,8,10,11), где начиная с 2004 планомерно проводятся работы по замене секционных трубчатых подогревателей на

пластинчатые с установкой корректирующих и циркуляционных насосов (для исключения перетоков) и приборов автоматизации и учета теплоносителей и воды.

Только часть тепловых вводов потребителей оборудованы счётчиками теплоты и контрольно-измерительными приборами давления и температуры. Системы теплоснабжения зданий оборудованы отопительными приборами конвективно-излучающего действия, в основном чугунными радиаторами, стальными панельными, конвекторами и регистрами из гладких труб.

Протяженность городских тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, включая трубопроводы горячего водоснабжения) средним диаметром условного прохода 200 мм составляет 110,71 км. Из них трубопроводов тепловых сетей 74,108 км., в том числе 21,347 км - надземные тепловые сети, проложенные на низких отдельно стоящих опорах, 52,762 км - подземные трубопроводы тепловых сетей проложенные в непроходных каналах или бесканально. В качестве теплоизоляции в основном применяются маты минераловатные на синтетическом связующем, которые при накоплении влаги и уплотнении приводят к повышенным тепловым потерям, кроме того, имеются участки разрушенной теплоизоляции надземных теплотрасс. На незначительной части трубопроводов применён новый эффективный теплоизоляционный материал – пенополиуретан и трубы из сшитого полиэтилена в ППУ изоляции. В целом состояние труб и теплоизоляции удовлетворительное, но на ряде участков тепловая изоляция находится в неудовлетворительном состоянии. Изоляция арматуры не предусмотрена.

Кроме внешней коррозии трубопроводов (в основном химической), имеет место внутренняя коррозия, активно поражающая в основном квартальные трубопроводы горячего водоснабжения, связанная с использованием азрированной водопроводной воды для обеспечения нужд ГВС, из которой активно выделяется кислород при её нагреве до температуры более 60 °С.

Таким образом, существует реальная необходимость модернизации повышения энергетической эффективности работы системы теплоснабжения, в том числе: котельной №4 путем внедрения турбогенерирующей мощности, работающей на паре. Необходимо продолжить реконструкцию 12-ти из 17-ти ЦТП города. Необходимо применение новых технологий и материалов при капитальном ремонте и техническом обновлении основных фондов коммунальных систем (трубы, антикоррозийное покрытие, теплоизоляционные материалы и др.

### **3.3. Система водоснабжения**

Система водоснабжения также обладает потенциалом повышения энергоэффективности. Водоснабжение в городе осуществляется централизованно от 17 эксплуатационных артезианских скважин через системы очистки городского водозабора находящиеся в аренде коммунального предприятия ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение», в функции которого входит также транспортировка воды до потребителей. Резерв мощности водозаборных сооружений составляет 9,5 тыс. куб.м. в сутки. Начиная с 2004 года, в городе наблюдается снижение потребления воды, причиной этому являются: небольшой процент ввода новых объектов водопотребления, а в части жилого фонда – ввод жилых домов осуществляется взамен снесённого ранее ветхого фонда, установка счетчиков горячей и холодной воды, что стимулирует к более экономному

расходуванию воды и - внедрение ресурсосберегающих мероприятий на объектах коммунальной инфраструктуры.

### Краткие сведения о работе системы водоснабжения

Объем поднятой воды	тыс. куб. м	6184,33
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. куб. м	6184,33
Объем отпущенной потребителям воды, включая объемы, отпущенные по приборам учета и по нормативам потребления (расчетным методом)	тыс. куб. м	5227,33
Потери воды в сетях	%	13,54
Протяженность водопроводных сетей (в однострубнои исчислении)	км	21,9746
Количество скважин (эксплуатационных)	штук	17
Количество подкачивающих насосных станций (II подъема)	штук	2
Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	69
Удельный расход электроэнергии на объем добытой воды	тыс. кВтч / тыс. куб. м	0,917
Расход воды на собственные, в том числе хозяйственно-бытовые, нужды	%	22,71
Показатель использования производственных объектов (по объему перекачки) по отношению к пиковому дню отчетного года	%	72

Показатели	Ед. изм.	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
Мощность водопроводов и водозаборов	Тыс. куб. м. в сутки	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
Количество воды, отпущенной всем потребителям в год, всего	Млн. куб. м.	4,601	4,582	4,505	4,419	4,072
в том числе: предприятиям	Млн. куб.м.	0,165	0,194	0,201	0,226	0,211
бюджетной сфере	Млн. куб.м.	0,229	0,243	0,229	0,223	0,212
населению	Млн. куб.м	4,027	4,145	4,075	3,970	3,649
Коммунально-бытовое потребление воды на одного жителя в среднем за год						
холодной	Куб м. на чел. в месяц	5,475	5,475	5,475	5,475	5, 7

горячей	Куб м. на чел. в месяц	3,5	3,5	3,5	3,5	2,9
Протяженность водопроводных сетей, в том числе проложенных совместно с трубопроводами тепловых сетей	км	82,0	82,0	82,5	84,4	85,2

Износ основных фондов системы водоснабжения в части водопроводных очистных сооружений составляет 58%, артезианских скважин 62%, магистральных, внутриквартальных водопроводов и водоводов от арт.скважин 52%. Использование устаревшего оборудования снижает надежность системы водоснабжения, его энергоэффективность в части перерасхода электроэнергии и качество предоставляемых услуг потребителям, требует больших финансовых затрат на поддержание его в работоспособном состоянии. Учитывая, что тариф на услуги водоснабжения на 25% зависит от объемов электрической энергии, потребляемой водозаборными сооружениями, наиболее перспективным направлением является сокращение издержек именно в части модернизации электрооборудования этих сооружений.

Анализ работы электрооборудования городского водозабора показал необходимость применения на всех объектах водоснабжения частотного регулирования электроприводов нагнетательного оборудования, продолжить работу по замене изношенных водопроводных сетей и запорного оборудования для оперативного устранения аварий с наименьшими потерями воды, а также стимулированию потребителей по установке счетчиков горячей и холодной воды.

#### 3.4. Система водоотведения

Система водоотведения снабжения также обладает потенциалом повышения энергоэффективности. Водоотведение в городе осуществляется централизованно через систему 11 КНС и КОС. Мощность очистных сооружений составляет 18 тыс. куб. м. в сутки, резерв мощности составляет 4,2 тыс. куб.м. в сутки. Объем потребляемой электрической энергии на нужды канализационного хозяйства составляет 5,9 млн. кВт в год, удельный вес стоимости электрической энергии в себестоимости услуги составляет порядка 40%. Таким образом, основное направление энергосбережения в этой сфере это экономия электроэнергии. Износ насосного и воздуходувного оборудования составляет более 70%, в ремонте нуждаются блок биологической очистки и самое главное канализационные коллекторы, износ которых составил более 90%.

##### Краткие сведения о работе системы водоотведения

Объем сточных вод, принятых от потребителей оказываемых услуг	тыс. куб. м	4145,65
Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	тыс. куб. м	5032,62
Протяженность канализационных сетей (в однострубно исчислении), в том числе:	км	102,095
-городские сети	км	75,095
-сети КОС (канализационных очистных сооружений )	км	27
Количество насосных станций	штук	11
Количество очистных сооружений	штук	1

Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	152
Удельный расход электроэнергии на очистку сточной воды	кВтч / куб. м	1,176

Показатели	Ед. изм.	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
Мощность очистных сооружений	тыс. куб.м. в сутки	18,5	18,5	18,5	18,5	18
в том числе: биологическая очистка	тыс. куб.м. в сутки	15,0	15,0	15,0	15,0	18,0
механическая очистка	тыс. куб.м. в сутки	18,5	18,5	18,5	18,5	18,0
Мощность канализационных очистных сооружений первой очереди (механическая очистка)	тыс. куб.м. в сутки	3,5	3,5	3,5	3,5	Выведены в резерв
Мощность канализационных очистных сооружений второй очереди (механическая и биологическая очистка)	тыс. куб.м. в сутки	15	15	15	15	18
Фактический попуск сточных вод через очистные сооружения	млн. куб.м.	5,49	5,265	5,273	5,030	5,033
Сброс недостаточно очищенных сточных вод	тыс. куб.м.	0	0	906,3	913,9	933,4
Протяженность канализационных сетей, всего	км			91,6	97,1	96,9

### 3.5. Система электроснабжения

Поступление электроэнергии в Стрежевской округ осуществляется по двухцепной ВЛ-220 кВ от ГРЭС «Излучинская», протяженностью 30 км и двухцепной ВЛ-220 кВ от подстанции 220/110/35 кВ «Чапаевка», протяженностью 93 км. К данным ВЛ подключена подстанция 220/110/35 кВ «Советско-Соснинская». Электроснабжение городского округа Стрежевой выполнено от подстанции 110/35/10 кВ «Стрежевская» с двумя трансформаторами мощностью 2x25000 кВА, принадлежащая Александровскому РЭС ОАО «ТРК» находящейся в ведомстве северных электрических сетей ОАО «ТРК». Питание подстанции 110/35/10 кВ «Стрежевская» выполнено от подстанции 220/110/35 кВ «Советско-Соснинская» отпайкой от двухцепной на ж/б опорах ВЛ-110 кВ Советско-Соснинская-Вахская СВ-3 и СВ-4 и отпайкой от одноцепной на металлических опорах ВЛ-

110 кВ Советско-Сонинская-Вахская СВ-5. При аварийном отключении ВЛ-110 кВ СВ-4 и СВ 5, путём оперативных переключений, дежурный персонал п/ст. «Стрежевская» переводит питание от двухцепной (на металлических опорах) ВЛ-35 кВ (Ц-9 и Ц-12) с ограничением нагрузки до 20000 кВт. При таком режиме должны быть оставлены в работе только объекты жизнеобеспечения города котельные, водозабор, КОС и КНС, больницы, аэропорт, полиция, школы, детские сады и магазины. При аварийном отключении одного из трансформаторов 25000 кВА, электроснабжение города осуществляется через оставшийся в работе трансформатор, при этом зимой нагрузка по городу достигает 31 000кВА, т.е. перегруз трансформатора может составить порядка 25%. Электроснабжение города Стрежевого осуществляется по напряжению 10 кВ от распределительных пунктов 10 кВ (РП-10 кВ) № 1,2,3,4,5,6,7,8,9 питающихся от подстанции 110/35/10 кВ «Стрежевская» и РП-10 кВ № 6 питающегося от подстанции 35/10 кВ «Совхозная», а также по напряжению 35 кВ - подстанции 35/10 кВ 2х10 МВА «Совхозная» и подстанции 35/6 кВ 2х4 МВА «Причал».

Система электроснабжения города включает в себя воздушные линии электропередач 35 кВ - 24,79 км, воздушные линии электропередач 10 кВ - общей протяженностью 106,81 км, воздушные линии электропередач 0,4 кВ - 37,771 км, кабельные линии электропередач 10 кВ - 56,068 км, кабельные линии электропередач 0,4 кВ - 62,078 км, распределительные пункты 10 кВ (РП-10 кВ) - 9 шт., трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ (ТП-10/0,4 кВ) и КТПН-10/0,4 кВ - 111 шт.

Объемы потребления электрической энергии в городе за три года выглядят следующим образом:

2007 год - потребление 130 897 477 кВтч;

2008 год - потребление 134 304 179 кВтч;

2009 год - потребление 134 484 314 кВтч.

На текущий момент в рамках комплексной программы развития коммунальной инфраструктуры в целях повышения надежности и эффективности работы системы заменены МВ-10кВ на вакуумные выключатели в количестве 22 шт. на двух распределительных пунктах РП-1иРП-2, заменены ветхие кабельные линии общей протяженностью 6000 м., выполнена кольцевая схема электроснабжения по 10 кВ в 9 и 5 мкр., которая значительно повысила надежность электроснабжение этих микрорайонов, произведена реконструкция вводных кабельных линий ЮкВ на РП-1, РП-5 с заменой устаревших кабельных линий со сроком эксплуатации более 30 лет на новые и ликвидацией кабельной эстакады, находившейся в аварийном состоянии, обеспечен технический учет электроэнергии на распределительных пунктах ЮкВ, подстанциях для контроля поступления электроэнергии в электрические сети городского округа и отпуск электроэнергии из сети потребителям, что является эффективным средством борьбы с хищениями электроэнергии, заменены семь силовых трансформаторов 10/0,4кВ на трансформаторных подстанциях (Обновление оборудования). Существующая схема электроснабжения городского округа Стрежевой в совокупности с постоянно проводимой реконструкцией городских электрических сетей позволяет сделать вывод о том, что на данный момент дефицита мощности и пропускной способности по электрическим сетям в городе нет. Вопрос о дефиците мощности может стоять только по питающим центрам п/ст 110/35/10 кВ Стрежевская, принадлежащая ОАО «ТРК» и п/ст 220/110/35/6 кВ «Советско-Сонинская», принадлежащая ОАО «МЭС».

В целях повышения эффективности работы и энергосбережения электросетевого комплекса городского округа необходимо провести замену воздушных линий 0,4кВ с голым проводом марки А;АС на самонесущие изолированные провода (СИП), которые

позволят снизить технические потери электроэнергии, продолжить начатые работы по замене устаревших кабельных линий электропередач, замене трансформаторов и вакуумных выключателей с учетом внедрения новых технологий.

### **3.6. Цели и основные мероприятия повышения энергетической эффективности коммунального комплекса городского округа Стрежевой**

Повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры для обеспечения потребностей жителей в качественном, надежном и экологически допустимом энергоснабжении при целесообразно минимальном потреблении энергоресурсов из внешней среды. Достижение поставленной цели планируется обеспечить путем реализации следующих мероприятий:

1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры:

а) проведение энергетического аудита муниципальных объектов коммунального комплекса, составление энергетических паспортов и плана мероприятий по энергосбережению;

б) внедрение системы мониторинга объемов предоставления качества услуг электро, тепло-, газо- и водоснабжения, выявление резервов повышения энергоэффективности;

в) совершенствование договорных отношений с организациями коммунального комплекса в целях совершенствования тарифной политики;

2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры:

а) разработка технико-экономических обоснований после получения предложений по итогам энергетического аудита на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования;

б) модернизация котельных с использованием энергоэффективных технологий с высоким коэффициентом полезного действия;

в) внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, общекотельного и вспомогательного оборудования, автоматизации отпуска тепловой энергии потребителям;

г) замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей при восстановлении разрушенной тепловой изоляции. Проведение ежегодного анализа эффективности их работы путем сравнения фактических и нормативных показателей и разработка мероприятий по повышению энергоэффективности;

д) внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей тягодутьевых машин и насосного оборудования, работающего с переменной нагрузкой;

е) мероприятия по сокращению потерь воды;

ж) проведение ежегодного анализа эффективности работы ТВС путем сравнения фактических и нормативных показателей и разработка мероприятий по повышению энергоэффективности;

з) использование установок совместной выработки тепловой и электрической энергии на базе газотурбинных установок.

Конкретный перечень мероприятий программы в сфере коммунального комплекса городского округа Стрежевой составлен в соответствии с Приказом Министерства



экономического развития РФ от 17.02.2010 N 61 "Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и представлен в Приложении 1.

### **3.7. Ожидаемые конечные результаты социально-экономические от реализации и мониторинг программы в сфере ЖКХ**

Ожидаемым результатом реализации программы в сфере ЖКХ является повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры, сокращение потерь энергетических ресурсов при их передаче, повышение уровня оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов, увеличение объема внебюджетных средств, используемых на финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Программа повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры устанавливает конкретные индикаторы, достижение которых является показателем адекватности предпринимаемых мер и правильности выбранного алгоритма достижения цели. Мониторинг этих индикаторов является основой для выработки (при необходимости) корректирующих воздействий и принятия промежуточных решений по реализации запланированных мероприятий. Организация текущего мониторинга индикаторов является одной из основных задач оперативного управления реализацией программы. При существенном отклонении фактических значений индикаторов от запланированных и невозможности их приведения в соответствие, должна быть запущена процедура корректировки Программы, позволяющая учесть изменившиеся условия и привести в соответствие запланированные мероприятия.

Целевые показатели ожидаемых результатов программы выполнены в соответствии с методическими указаниями Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности" приведены в приложении № 2.

## **4. Повышение энергетической эффективности жилищного фонда городского округа Стрежевой**

### **4.1. Анализ энергетической эффективности жилищного фонда**

Одним из основных направлений концепции энергоэффективного дома является переход на коммерческий учет расходов на коммунальные услуги. В настоящее время на территории городского округа Стрежевой расположено 313 многоквартирных домов (далее по тексту МКД), из них оборудованы коллективными (общедомовыми) приборами учета:

15 многоквартирных домов – коллективными приборами учета холодного водоснабжения;

15 многоквартирных домов – коллективными приборами учета горячего водоснабжения;

8 многоквартирных домов – коллективными приборами учета тепловой энергии;

204 многоквартирных дома – коллективными приборами учета электрической

энергии.

92 многоквартирных дома относятся к деревянному жилищному фонду, которые относятся к категории ветхих и имеют значительный износ сетей тепло-, водо- и электроснабжения, таким образом оборудование таких домов приборами учета тепла и эл.энергии экономически не целесообразно, в таких домах будет производиться только установка приборов учета горячей и холодной воды. Для обеспечения перехода к 2012 году на оплату потребления ресурсов тепло-, водо- электроснабжения многоквартирными домами городского округа Стрежевой с учетом коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов необходимо произвести проектирование на установку приборов учета в многоквартирных домах.

Жилой фонд города неоднороден. Причина больших потерь тепла в этом секторе – плохая теплоизоляция домов. Многочисленные ремонты и перепланировки только ухудшили теплоизоляцию деревянных зданий и пресловутых «хрущевок», которые и так строились по стандарту, далеко не соответствующему современным представлениям. По мнению специалистов, в жилищном секторе существует сегодня самый большой потенциал повышения энергоэффективности. Средняя энергоемкость систем отопления и горячего водоснабжения в жилых домах заметно превышает достижимые показатели. Если сократить утечку тепла в многоэтажных домах через окна, стены, крыши, подвалы и вентиляцию, можно экономить до 30% получаемого тепла. Теплоизоляция зданий и сооружений преследует несколько практических целей, одна из которых - экономия топливных ресурсов и сокращение эксплуатационных расходов. Исследования показывают, что при эксплуатации традиционного многоэтажного жилого дома через стены теряется до 40% тепла, через окна - 18%, подвал - 10%, крышу - 18%, вентиляцию - 14%. Однако утеплением лишь ограждающих конструкций нельзя добиться значительного уменьшения теплопотерь, поскольку существенная их доля приходится на места контакта плит перекрытий с несущими стенами, на места примыкания к наружным стенам внутренних стен и перегородок, а также при проседании некачественного теплоизоляционного материала в трехслойных ограждающих конструкциях с утеплителем в качестве среднего слоя.

Около десяти процентов используемой в доме электроэнергии уходит на освещение. Из этого следует, что в этой области есть значительный потенциал для энергоэффективности.

В помещениях, в которых нет людей, необходимо выключать свет. Даже с помощью такого простого действия можно экономить электричество. Привычные лампы накаливания не являются энергоэффективными. Большая часть потребляемого электричества теряется во время выделения тепла в окружающую среду.

Энергоэффективные лампы (компактные люминесцентные лампы), дальнейшее развитие линии люминесцентных трубок («неоновые трубки»), потребляют до 80% меньше электроэнергии; продолжительность их работы выше в 10 раз, чем традиционные лампы накаливания. С 1 января 2011 года начнет действовать запрет на производство, импорт и продажу ламп накаливания мощностью 100 Вт и более, с 2013 года – ограничивается оборот ламп накаливания мощностью 75 Вт, а с 2014 года – мощностью 25 Вт и более. При этом с 1 января 2011 года начинает работать государственная программа, включающая систему приема у населения использованных энергосберегающих ламп, содержащих ртуть.

## **4.2. Цели и основные мероприятия повышения энергетической эффективности жилищного фонда городского округа Стрежевой**

Целью подпрограммы является повышение качества жизни населения и снижение затрат на оплату жилищно-коммунальных услуг как в рамках существующей, так и перспективной застройки города, на основе применения новейших инновационных технологий в сфере энергосбережения и, как следствие, снижение энергопотребления на м<sup>2</sup> общей площади жилых домов. Достижение поставленной цели планируется обеспечить путем реализации следующих мероприятий:

1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда:

а) мероприятия, направленные на повышение уровня оснащенности общедомовыми и поквартирными приборами учета используемых энергетических ресурсов и воды, в том числе информирование потребителей о требованиях по оснащению приборами учета, автоматизация расчетов за потребляемые энергетические ресурсы, внедрение систем дистанционного снятия показаний приборов учета используемых энергетических ресурсов;

б) мероприятия, обеспечивающие распространение информации об энергосбережении и повышении энергетической эффективности жилищного фонда;

в) проведение энергетических обследований, включая диагностику оптимальности структуры потребления энергетических ресурсов;

2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда:

а) утепление многоквартирных домов, квартир и площади мест общего пользования в многоквартирных домах;

б) реализация мероприятий по повышению энергетической эффективности при проведении капитального ремонта многоквартирных домов;

в) мероприятия по ремонту многоквартирных домов с применением энергосберегающих технологий и снижение на этой основе затрат на оказание жилищно-коммунальных услуг населению, повышение тепловой защиты многоквартирных домов при капитальном ремонте;

г) размещение на фасадах многоквартирных домов указателей классов их энергетической эффективности;

д) мероприятия по повышению энергетической эффективности систем освещения, включая мероприятия по установке датчиков движения и замене ламп накаливания на энергоэффективные осветительные устройства в многоквартирных домах;

е) тепловая изоляция трубопроводов и повышения энергетической эффективности оборудования тепловых пунктов, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;

ж) реализация мероприятий по повышению энергетической эффективности при проведении капитального ремонта многоквартирных домов (в соответствии с адресной программой капитального ремонта МКД на очередной финансовый год).

Конкретный перечень мероприятий программы в сфере коммунального комплекса городского округа Стрежевой составлен в соответствии с Приказом Министерства экономического развития РФ от 17.02. 2010 N 61 "Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных

программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и представлен в Приложении 1.

#### **4.3. Ожидаемые конечные результаты социально-экономические от реализации и мониторинг программы в жилищном фонде городского округа**

Ожидаемым результатом реализации программы в жилищной сфере города является повышение эффективности использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, оснащение объектов жилищного фонда приборами учета и регулирования потребления соответствующих ресурсов.

Программа повышения энергоэффективности в жилищной сфере на текущем этапе не устанавливает конкретные индикаторы, поскольку основная часть МКД города имеет значительный износ и не оснащена общедомовыми приборами учета, расчеты за потребленные коммунальные ресурсы осуществляется по нормативам. Кроме того, мероприятия по организации мониторинга потребления весьма затратны. На этапе реализации программы основными задачами станут мероприятия по ремонту многоквартирных домов с применением энергосберегающих технологий, повышение тепловой защиты многоквартирных домов при капитальном ремонте, а также внедрение систем учета и регулирования потребления энергетических ресурсов и переход на коммерческий учет отпуска всех коммунальных ресурсов.

Целевые показатели ожидаемых результатов программы выполненные в соответствии с методическими указаниями Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 N 1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности" приведены в приложении № 2, эти индикаторы будут уточняться в ходе реализации программы.

### **5. Повышение энергетической эффективности в городской бюджетной сфере**

#### **5.1. Анализ энергетической эффективности городской бюджетной сферы**

В настоящее время расчет объема денежных средств на оплату энергетических ресурсов в бюджетной сфере осуществляется на основе нормативного объема потребления ресурсов для конкретного бюджетного учреждения и действующих (планируемых) тарифов на электрическую и тепловую энергию, в том числе и на основании данных о фактическом энергопотреблении бюджетного учреждения в предыдущие периоды. Соответственно, в этом секторе городского хозяйства имеется также достаточный потенциал для повышения энергетической эффективности, хотя бы на первом этапе – этапе перехода на коммерческий режим учета ресурсов и параллельном проведении мероприятий, обеспечивающих снижение энергопотребления и уменьшение бюджетных средств, направляемых на оплату энергоресурсов.

Раздел Программы "Энергосбережение в городской бюджетной сфере" охватывает муниципальные учреждения, находящиеся в ведении Управления образования, Муниципального учреждения здравоохранения «Городская больница», Управление культуры, спорта и молодежной политики, Администрации города и муниципальной казны. В целом на территории городского округа Стрежевой действует по состоянию на начало 2009 года 57 организаций и учреждений муниципальной бюджетной сферы.

Расходы на коммунальные услуги всех бюджетных организаций городского округа Стрежевой за счет всех источников финансирования в 2009 году составили 50 млн. руб. Доля данных расходов в суммарных расходах местного бюджета составила 5 %.

В части оснащенности приборами учета муниципальных социальных объектов к началу реализации программы ситуация выглядит следующим образом:

по подведомственным учреждениям Управления культуры, спорта и молодежной политики Администрации городского округа Стрежевой (6 учреждений-12 отдельно стоящих объектов к началу реализации программы 100 % оснащены приборами учета электрической энергии, 84 % подведомственных учреждений оснащены приборами учета по воде, и только один объект ДИ «Современник» оснащен прибором учета тепловой энергии. По подведомственным учреждениям Управления образования Администрации городского округа Стрежевой (25 учреждений и 58 отдельно стоящих объекта), приборами учета электрической энергии оснащены 92 % учреждений, 21 % учреждений оснащены приборами учета воды, 29 % учреждений оснащены приборами учета тепловой энергии.

По МУ здравоохранения «Городская больница» (15 объектов, здания в капитальном исполнении, высотой от 1 до 5 этажей, типы инженерных коммуникаций централизованное–тепло-, водоснабжение, энергоснабжение, общая площадь – 22414 м<sup>2</sup>, износ зданий составляет 58,1%) все объекты оснащены приборами учета электрической энергии и воды. Вместе с тем, после оснащения всех учреждений приборами учета ставится задача по поведению объективного централизованного мониторинга потребления ресурсов. С этой целью необходимо выбрать автоматизированную систему, скоординировать приобретение единообразных приборов, обеспечивающих телеметрическую связь с центральным пунктом учета.

Необходимо обеспечить проведение энергетического обследования всех муниципальных объектов и заключение энергосервисных договоров в соответствии с требованиями закона об энергосбережении. Необходимо осуществить мероприятия по замене ламп накаливания на люминесцентные энергосберегающие. И, наконец, самое главное - высокие расходы энергии в бюджетной сфере определяются тем, что значительная часть муниципальных объектов изношена, требует капитального ремонта, который планируется проводить с применением инновационных материалов и энергосберегающих технологий. К числу основных технических мероприятий по повышению энергоэффективности на объектах бюджетной сферы можно отнести: утепление подвалов, окон, теплоизоляцию наружных стен, утепление труб внутренней разводки системы ГВС, восстановление рециркуляции в системе ГВС, промывку системы отопления здания, установку эффективной водоразборной арматуры в сочетании с ремонтом труб, установку приборов учета и балансировочных вентилей на вводе в здание, наладку системы отопления, замену систем освещения (как уличного, так и в помещениях). Для модернизации всех объектов бюджетной сферы, включая меры по повышению эффективности использования коммунальных ресурсов, потребуется значительный объем средств, которых на текущий момент бюджет городского округа в одиночку не осилит. Следовательно одной из организационных мер должно стать участие в реализации федеральных и областных программ и проектов.

## **5.2. Цели и основные мероприятия повышения энергетической эффективности в бюджетной сфере городского округа Стрежевой**

Цель: повышение энергетической эффективности бюджетных организаций энергосбережение в организациях с участием муниципального образования, снижение объемов потребления энергетических ресурсов как в натуральном, так и в стоимостном выражении

1. Организационные мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций:

а) проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений, принадлежащим на праве собственности или ином законном основании организациям с участием государства или муниципального образования (далее - здания, строения, сооружения), сбор и анализ информации об энергопотреблении зданий, строений, сооружений, в том числе их ранжирование по удельному энергопотреблению и очередности проведения мероприятий по энергосбережению;

б) разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования;

в) заключение энергосервисных договоров;

г) создание системы контроля и мониторинга за реализацией энергосервисных контрактов.

2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций:

а) оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

б) повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений, автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;

в) автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;

г) повышение энергетической эффективности систем освещения зданий, строений, сооружений.

## **5.3. Ожидаемые конечные результаты социально-экономические от реализации и программы в бюджетной сфере городского округа**

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы в бюджетной сфере установлены статьей 24 Федерального закона № 261-ФЗ, в рамках этапа реализации программы на период до 2012 года планируется обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на девять процентов от объема фактически потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента. Оснащение всех муниципальных объектов приборами учета и регулирования коммунальных ресурсов на 100%. Повышение энергоэффективности освещенности

объектов (централизованная 100% замена ламп накаливания на энергосберегающие, автоматизация включения и выключения, сенсорное регулирование, установка отражающих поверхностей). Проведение энергетического обследования основных муниципальных объектов.

Целевые показатели ожидаемых результатов программы выполнены в соответствии с методическими указаниями Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 № 1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности" приведены в приложении № 2.

## **6. Анализ состояния систем уличного освещения**

Свет играет огромную роль в создании комфортных условий проживания, в обеспечении безопасного движения транспорта и пешеходов, в восприятии облика города в темное время суток. В целях создания комфортной световой среды техника и технология освещения должны подчиняться жестким требованиям энергосбережения, предполагающего оптимизацию конструктивных и энергетических параметров. При этом важно рассматривать не отдельно взятые объекты или участки территории, а комплекс систем освещения территорий.

Основной задачей наружного освещения населенных пунктов, дорог, автострад является обеспечение безопасности движения механизированного транспорта и пешеходов в темное время суток. Фотометрической характеристикой, определяющей уровень видимости объектов, является яркость (освещенность) дорожного покрытия.

Эффективность осветительных установок определяется стоимостью световой энергии, вырабатываемой за срок службы осветительных установок, и в значительной степени затратами на оплату электрической энергии. В структуре стоимостных показателей осветительных установок стоимость потребляемой электрической энергии составляет главную часть общих затрат (до 75%) и значительно превосходит капитальные и эксплуатационные затраты.

Протяженность сетей наружного освещения в городском округе Стрежевой составляет: воздушные линии - 39 431 погонных метра; кабельные линии - 11 820 погонных метра. Установлено около 1 357 тыс. светильников. Всего по городскому округу Стрежевой объем потребляемой электроэнергии по объектам наружного освещения составляет 1 286 446,0 кВт.

В сентябре месяце 2009 года, обслуживающая организация СМПК «Надежда» в тестовом режиме установила энергосберегающие лампы для светильников наружного освещения по ул.Буровиков. Разница в энергопотреблении в период с 1 сентября по 31 декабря 2009 года по сравнению с аналогичным периодом 2008 года составила 631 кВт.(Табл.)

### **Сравнение показаний энергопотребления (ТП-61)**

<b>Месяц</b>	<b>сентябрь</b>	<b>октябрь</b>	<b>ноябрь</b>	<b>декабрь</b>
<b>2008 год</b>	3171 кВт	3167 кВт	3446 кВт	3636 кВт
<b>2009 год</b>	2939 кВт	3115 кВт	3409 кВт	3326 кВт
<b>экономия</b>	232 кВт	52 кВт	37 кВт	310 кВт

Модернизацию и повышение энергетической эффективности систем освещения города планируется провести в рамках отдельной муниципальной программы и в рамках настоящей программы рассматриваться не будет.

## **7. Анализ энергетической эффективности муниципального транспорта**

В соответствии с ФЗ от 23.11.2009 № 261 "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности" статьей 14 пунктом 6 муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны включать в себя перечень мероприятий по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности, в том числе замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом.

Следует отметить, что для перевода транспортных средств на газовое (альтернативное) топливо необходимо решение целого комплекса проблем:

1. Обучение персонала (контрольные механики, водители) и получение соответствующих свидетельств;
2. Приобретение газоанализаторов и течеискателей;
3. Строительство поста проверки герметичности;
4. Реконструкция стояночных и ремонтных боксов, согласно норм и правил.

Исполнение данных мероприятий требует больших единовременных материальных вложений. Исходя из вышеизложенного и представленных расчетов ниже, положительный эффект будет получен не ранее 32 лет, при условии планомерного перехода транспортных средств на газовое топливо, поэтому в период реализации программы вопрос перевода транспортных средств на газовое топливо рассматриваться не будет.



### Расчет экономической целесообразности перевода транспортных средств на газовое топливо

№ п/п	Марка модель ТС	В оперативном управлении	Место стоянки	Техническое обслуживание газового оборудования (руб.)	Оснащение ТС газовым оборудованием (руб.)	Переоборудование гаражей для стоянки ТС на газовом топливе (руб.)	Потребление газа в год		Потребление бензина в год при работе на газовом топливе		Потребление бензина в год при работе на бензине	
							Кол-во литров	Сумма руб.	Кол-во литров	Сумма руб.	Кол-во литров	Сумма руб.
1.	ГАЗ 311105	УО	МОУСОШ №7	600	26 350		4826,4	57916,8	759	15559,5	3959	81160
2.	ГАЗ 3102	УО	МОУСОШ №7	600	14810	385 552	4143,6	49723,2	759	15559,5	3390	69495
3.	ГАЗ 3110	УО	МОУСОШ №7	600	14810		4143,6	49723,2	759	15559,5	3390	69495
4.	ГАЗ 33021	УО	МОУСОШ №6	600	15790	385 552	5355,8	64269,6	759	15559,5	4520	92660
5.	ГАЗ 3110	СЮТур	АТП	600	14810	385 552	4143,6	49723,2	759	15559,5	3390	69495
6.	ГАЗ 2705	ЦДОД	ЦДОД	600	15790	385 552	4143,6	49723,2	759	15559,5	3390	69495
7.	ГАЗ 5312	МОУСОШ №3	МОУСОШ №3	600	15450	385 552	10113,8	121366	759	13889,7	8292	150914
8.	ГАЗ	МОУ	МОУ	600	15450	385 552	10113,8	121366	759	13889,7	8292	150914
9.	КАВ3 39765	СКОШ	МОУСОШ №1	600	15380	385 552	11289,6	135475	759	13889,7	9252	168386
10.	ПАЗ 423478	УО	МОУСОШ №4	0	0	0			10605	199374	10605	199374
<b>ИТОГО</b>				5400	148 640	2 698 864	58273,8	699286	17436	334400	58480	1121389
Сумма затрат на установку газового оборудования, техническое обслуживание (5,6,7 руб.)				2 852 904								
Сумма затрат на заправку ТС на газовом топливе (строка 9, 11 руб.)				1 033 685,7								
Сумма затрат на заправку бензином (строка 13 руб.)				1 121 389								
Разница заправок между газом и бензином составляет (руб.)				87 703,3								
Общие затраты				2 744 040								
Ежегодная экономия				87 703,3								
Окупаемость всех затрат				32 года (2 852 904/87 703,3)								

## **8. Обеспечение государственной политики в области повышения энергетической эффективности и энергосбережения**

Успешная реализация программы энергосбережения возможна лишь при заинтересованности и сознательном активном участии максимального числа потребителей энергоресурсов, а также руководителей организаций всех форм собственности. Пропаганда будет осуществляться путем проведения широкого и разнообразного комплекса информационных и агитационных мероприятий, постоянным распространением оперативной информации о развитии энергосберегающих проектов, применения технологий или организационно-управленческих решений. Важным аспектом реализации программы энергосбережения является распространение знаний в сфере энергосбережения через средства массовой информации, путем доведения до организаций и населения данных о наличии программы по энергосбережению, организации общественного обсуждения проектов в сфере энергосбережения.

Для обеспечения оперативного доступа к информации планируется использовать официальный сайт, где сосредоточится максимальная информация по энергосбережению, о практических результатах энергосберегающих программ, проектах и мероприятий, о современных энергосберегающих технологиях, материалах, оборудовании, а также об опыте их применения на различных производствах и в бюджетных организациях. Предоставление и публикации статистической информации о показателях энергосбережения в экономике и непромышленной сфере. Для повышения эффективности пропаганды, необходимо ввести рейтинговую систему по результатам мониторинга энергопотребления в бюджетной сфере.

Очень важным становится вовлечение населения в работу по энергосбережению. Ведь население – самая консервативная категория потребителей, к которой труднее всего предъявлять санкции за нерационально энерго- и водопотребление. Вместе с тем, потенциал энергосбережения здесь огромен. Необходимо создать привычку в массовом сознании задумываться о последствиях от простых и привычных действий каждого человека, т.е. сделать энергосбережение осознанным выбором, в том числе через распространение наглядной агитация в виде плакатов.

Необходимо начинать прививать культуру энергопотребления на школьных уроках, практиковать детские творческие проекты и педагогические разработки в сфере энергосбережения – актуально и результативно в настоящее время. Привлекать внимание педагогов и детей к проблеме разумного и рационального использования энергетический ресурсов, а через детей влияние оказывается на членов их семьи через конференции по энергосбережению среди образовательных учреждениях. Проекты могут создавать в паре с родителями.

Следующей важной частью программы энергосбережения является обучение и подготовка специалистов в области энергосбережения, реализация образовательных программ в сфере рационального использования топлива и энергии. Необходимо обеспечить проведение обучения руководящих и ответственных работников объектов энергообеспечения, жилищно-коммунальной сферы, строительного комплекса, персонала промышленных предприятий, лиц, ответственных за потребление ресурсов в организациях бюджетной сферы с целью специалистов для тиражирования полученных решений.

## **8.1. Мероприятия по обеспечению государственной политики в области повышения энергетической эффективности и энергосбережения**

1. Информационно-аналитическое обеспечение государственной политики в области повышения энергетической эффективности и энергосбережения с целью сбора, классификации, учета, контроля и распространения информации в данной сфере, включая:

2. информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, разработка и проведение мероприятий по пропаганде энергосбережения через средства массовой информации, распространение социальной рекламы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

3. Организация обучения специалистов в области энергосбережения и энергетической эффективности, в том числе по вопросам проведения энергетических обследований, подготовки и реализации энергосервисных договоров (контрактов).

4. Разработка и внедрение проекта по созданию Автоматизированной системы приема, обработки и создания базы данных приборов учета энергетических ресурсов в целом по МО.

## **8.2. Основные цели и направления Программы**

Целями Программы являются:

Основная цель: Реализация муниципальной экономической политики в области энергосбережения и повышение энергетической эффективности на территории городского округа Стрежевой путем реализации следующих направлений:

1. Повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры для обеспечения потребностей жителей в качественном, надежном и экологически допустимом энергоснабжении при целесообразно минимальном потреблении энергоресурсов из внешней среды.

2. Повышение качества жизни населения и снижение затрат на оплату жилищно-коммунальных услуг как в рамках существующей, так и перспективной застройки города, на основе применения новейших инновационных технологий в сфере энергосбережения и, как следствие, снижение энергопотребления на м<sup>2</sup> общей площади жилых домов.

3. Повышение энергетической эффективности бюджетных организаций энергосбережение в организациях с участием муниципального образования, снижение объемов потребления энергетических ресурсов как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

4. Обеспечение государственной политики в области повышения энергетической эффективности и энергосбережения.

## **9. Ожидаемые результаты реализация Программы**

Достижение поставленных целей через систему запланированных мероприятий за период реализации программы позволит:

1) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры, сокращение потерь энергетических ресурсов при их передаче, повышение уровня оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов, увеличение объема внебюджетных средств, используемых на

финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

2) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, оснащение объектов муниципального жилищного фонда приборами учета и регулирования потребления соответствующих ресурсов;

3) обеспечение сокращения расходов местного бюджета городского округа Стрежевой на обеспечение энергетическими ресурсами, муниципальных учреждений, органов местного самоуправления, начиная с 1 января 2010 года снижения в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии не менее чем на девять процентов от объема фактически потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента. Оснащение всех муниципальных объектов приборами учета и регулирования коммунальных ресурсов на 100%. Повышение энергоэффективности освещенности объектов (централизованная 100% замена ламп накаливания на энергосберегающие, автоматизация включения и выключения, сенсорное регулирование, установка отражающих поверхностей). Проведение энергетического обследования основных муниципальных объектов;

4) создание экономических механизмов, стимулирующих эффективное использование энергетических ресурсов, поддержки специализированного бизнеса в области энергосбережения и популяризации энергосбережения

## **10. Финансирование мероприятий Программы**

Для выполнения мероприятий Программы предполагается ежегодно предусматривать выделение средств бюджета города в объёмах, установленных программой. Указанные объёмы могут уточняться при формировании бюджета на очередной финансовый год в соответствии с требованиями бюджетного законодательства. Для реализации мероприятий Программы, связанных с внедрением энергосберегающих технологий, требующих значительных затрат, предусматривается привлечение инвестиций в порядке, установленном законодательством. Финансирование реализации мероприятий Программы, предусматривающих участие специализированных организаций жилищно-коммунального обслуживания, может осуществляться с использованием данными организациями собственных средств. Привлечение организаций, не являющихся муниципальными, с их согласия на условиях соответствующих соглашений для участия в реализации мероприятий Программы с использованием собственных средств осуществляется Администрацией городского округа Стрежевой в порядке, установленном законодательством.

Для реализации Программы необходимо 1 654 336 тыс. рублей. Планируемое распределение необходимых объёмов финансирования:

1. Средства федерального бюджета – 125 984 тыс. руб.
2. Средства областного бюджета – 62 287 тыс. руб.
3. Средства бюджета города – 1 294 574 тыс. руб.
4. Внебюджетные источники – 171 490 тыс. руб.

## **11. Организация исполнения Программы**

Мероприятия Программы изложены в Приложении 1 к Программе «Перечень мероприятий, предусмотренных программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности экономики городского округа Стрежевой на период 2010-2020 гг.». Для каждого мероприятия определены сроки исполнения и планируемый объём затрат местного бюджета городского округа Стрежевой с распределением по годам.

Исполнителем всех мероприятий, указанных в Приложении к Программе являются Структурные подразделения Администрации городского округа Стрежевой.

Администрация городского округа Стрежевой вправе привлекать для исполнения программных мероприятий специализированные организации в порядке, установленном законодательством.

Координирующую функцию по исполнению программных мероприятий, в том числе определение перечней объектов, на установку которых планируется выделение денежных средств, привлечение специализированных организаций, в порядке, установленном законодательством, сбор статистической отчетности о количестве потребляемых энергетических ресурсов отдельными объектами на территории муниципальных образованиях, систематизация и обобщение полученных данных для представления в уполномоченный орган Администрации Томской области, заключение соглашений о добровольном ограничении или повышении эффективности использования энергоресурсов осуществляют структурные подразделения Администрации городского округа Стрежевой.

Целевые показатели Программы рассчитаны с учетом действующих объектов. Целевые показатели могут меняться в процессе ввода в эксплуатацию новых объектов.

## **12. Контроль за ходом реализации Программы**

Ответственность за соблюдение установленных сроков исполнения мероприятий Программы возлагается на Администрацию городского округа Стрежевой. Комплексный контроль за исполнением структурными подразделениями Администрации города и иными организациями, привлечёнными к участию в реализации мероприятий Программы, возложенных на них функций осуществляется Думой городского округа Стрежевой.











4.2	информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Разработка и проведение мероприятий по пропаганде энергосбережения через средства массовой информации, распространение социальной рекламы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;	Администрация городского округа	Администрация городского округа	местный бюджет	50	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	350
4.3	Организация обучения специалистов в области энергосбережения и энергетической эффективности, в том числе по вопросам проведения энергетических обследований, подготовки и реализации энергосервисных договоров (контрактов).	Администрация городского округа	Администрация городского округа	федеральный бюджет	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
				областной бюджет	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
				местный бюджет	80	52	0	0	100	80	80	80	80	80	80	712
4.4	разработка и внедрение проекта по созданию Автоматизированной системы приема, обработки и создания базы данных приборов учета энергетических ресурсов в целом по МО	Администрация городского округа	на конкурсной основе	местный бюджет	0	0	0	0	0	0	2000	5000	0	0	0	7000
ВСЕГО по разделу				всего	130	104	0	0	100	230	2230	5230	230	230	230	8714
				федеральный бюджет	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
				областной бюджет	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
				местный бюджет	130	52	0	0	100	230	2230	5230	230	230	230	8662
ВСЕГО по источникам				Федеральный бюджет	75000	20952	16944	4795	0	3900	4393	0	0	0	0	125984
				Областной бюджет	0	16033	5647	14550	13951	8774	13925	0	0	0	0	72879
				Местный бюджет	50908	74135	56955	38858	29748	38208	48711	54716	49199	58143	55660	555240
				Внебюджетные источники	36561	53622	19110	32051	8733	15228	20638	683	751	782	837	188977
ВСЕГО по Программе																
					162468	164742	98656	90254	52432	66111	87667	55399	49930	58925	56497	943080





