



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

КАРАР

15 08 2017 г. № 513

Об утверждении Программы  
«Энергосбережение и повышение  
энергетической эффективности  
в Нижнекамском муниципальном  
районе на 2017-2020 годы»

В целях реализации Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 29 апреля 2016 года № 261 «О ходе реализации государственной Программы «Энергосбережение и о повышении энергетической эффективности в Республике Татарстан на 2014-2020 годы» в 2015 году и задачах на 2016 год», постановляю:

1. Утвердить Программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Нижнекамском муниципальном районе на 2017-2020 годы» (прилагается).

2. Исполнительному комитету Нижнекамского муниципального района:

- ежегодно, при формировании бюджета, предусматривать финансирование Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Нижнекамском муниципальном районе на 2017-2020 годы»;

- принимать меры для получения средств на финансирование Программы из бюджетов Российской Федерации и Республики Татарстан, внебюджетных источников.

3. Рекомендовать исполнительным комитетам г. Нижнекамска, пгт Камские Поляны и сельских поселений при формировании бюджетов предусматривать средства на реализацию мероприятий Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Нижнекамском муниципальном районе на 2017-2020 годы».

4. Контроль за выполнением данного постановления оставляю за собой.



А.Г. Сайфутдинов

Приложение  
к постановлению руководителя  
Исполнительного комитета  
Нижнекамского  
муниципального района

№ \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**Муниципальная программа  
«Энергосбережение и повышение энергетической  
эффективности в Нижнекамском муниципальном  
районе на 2017 - 2020 годы».**

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Нижнекамском муниципальном районе на 2017 - 2020 годы» (далее - Программа).
Муниципальный заказчик Программы	Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района.
Разработчик Программы	МАУ «Информационный центр г. Нижнекамска»
Цель Программы	Создание эффективного механизма рационального использования энергетических, ресурсных и финансовых затрат, обеспечивающего рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, используя для оценки целевые показатели энергосбережения и энергетической эффективности, за счет реализации энергосберегающих мероприятий при условии соответствия объектов санитарным нормам и снижение прямых затрат на топливно-энергетические ресурсы.
Задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создания оптимальных организационных и экономических условий для достижения поставленной цели;</li> <li>2. Внедрения системы ресурсосберегающего менеджмента;</li> <li>3. Запуска механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности в различных сферах экономики;</li> <li>4. Совершенствования системы индикативного управления и мониторинга проектов и программ ресурсосбережения</li> <li>5. Модернизации системы учета в потреблении топливно-энергетических ресурсов и как следствие совершенствование планирования по указанным статьям затрат</li> <li>6. Использования прогрессивных технологий и материалов, обеспечивающих качественное улучшение потребление топливно-энергетических ресурсов</li> </ol>
Сроки реализации	2017 – 2020 г.г.
Ожидаемые	1. обеспечение ежегодного сокращения объемов

<p>конечные результаты реализации целей и задач Программы</p>	<p>потребления топливно-энергетических ресурсов на 3 процента от уровня 2016 года (на 12 процентов к 2020 году);</p> <p>2. снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания всех специалистов в помещениях</p> <p>3. Сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов</p>																														
<p>Источники финансирования разбивкой по годам и источникам</p>	<p>Общий объем финансирования Программы составляет 930 510 тыс. рублей, в том числе за счет средств бюджета Республики Татарстан – 190 300 тыс. рублей, средств бюджета Нижнекамского муниципального района – 283 340 тыс. рублей, внебюджетных источников – 456 870 тыс. рублей. Указанные суммы являются прогнозными и подлежат ежегодной корректировке, финансирование осуществляется при наличии дополнительных доходов в бюджет</p> <table border="1" data-bbox="619 943 1410 1348"> <thead> <tr> <th>Источники финансирования</th> <th>Всего</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Бюджет Республики Татарстан</td> <td>190 300</td> <td>58 500</td> <td>56 200</td> <td>75 600</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Бюджет Нижнекамского муниципального района</td> <td>283 340</td> <td>59 250</td> <td>74 850</td> <td>88 760</td> <td>60 480</td> </tr> <tr> <td>Внебюджетные средства</td> <td>456 870</td> <td>121 550</td> <td>116 560</td> <td>163 120</td> <td>55 640</td> </tr> <tr> <td>Итого:</td> <td>930 510</td> <td>239 300</td> <td>246 910</td> <td>328 040</td> <td>116 260</td> </tr> </tbody> </table>	Источники финансирования	Всего	2017	2018	2019	2020	Бюджет Республики Татарстан	190 300	58 500	56 200	75 600	0	Бюджет Нижнекамского муниципального района	283 340	59 250	74 850	88 760	60 480	Внебюджетные средства	456 870	121 550	116 560	163 120	55 640	Итого:	930 510	239 300	246 910	328 040	116 260
Источники финансирования	Всего	2017	2018	2019	2020																										
Бюджет Республики Татарстан	190 300	58 500	56 200	75 600	0																										
Бюджет Нижнекамского муниципального района	283 340	59 250	74 850	88 760	60 480																										
Внебюджетные средства	456 870	121 550	116 560	163 120	55 640																										
Итого:	930 510	239 300	246 910	328 040	116 260																										

## **1. Общая характеристика сферы реализации Программы, проблемы и пути из реализации.**

Настоящая Программа разработана на основании Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Указа Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», распоряжения Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 512-р.

Программа направлена на создание эффективного механизма рационального использования энергетических, ресурсных и финансовых затрат, обеспечивающего рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, используя для оценки целевые показатели энергосбережения и энергетической эффективности (Приложение 1), за счет реализации энергосберегающих мероприятий (Приложение 2) при условии соответствия объектов санитарным нормам и снижение прямых затрат на топливно-энергетические ресурсы.

В условиях устойчивой тенденции роста цен на энергоносители, истощения природных ресурсов наиболее актуальной в последние годы продолжает оставаться проблема создания эффективного механизма рационального использования энергетических, ресурсных и финансовых затрат. Незрелость мотивационного механизма стимулирования работников, отсутствие финансирования по вопросам повышения квалификации в области эффективного использования энергетических, финансовых и ресурсных затрат, недостаток методических и методологических разработок приводит к непроизводительным расходам энергоресурсов. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности следует рассматривать как один из важнейших механизмов экономического развития Нижнекамского муниципального района

## **2. Потребление топливно-энергетических ресурсов в Нижнекамском муниципальном районе**

В 2015 году в Нижнекамском муниципальном районе объем потребления первичных энергоносителей (природный газ, дизельное топливо, бензин, мазут, уголь, покупная электрическая энергия) составило 5,6 млн. т.у.т., в том числе природного газа - 5,41 млн. т.у.т., мазута - 183 тыс. т.у.т., дизельного топлива - 8 тыс. т.у.т., бензина – 2 тыс. т.у.т.

Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году приведена на рисунке 1, из которого следует, что основным первичным энергоносителем является природный газ.

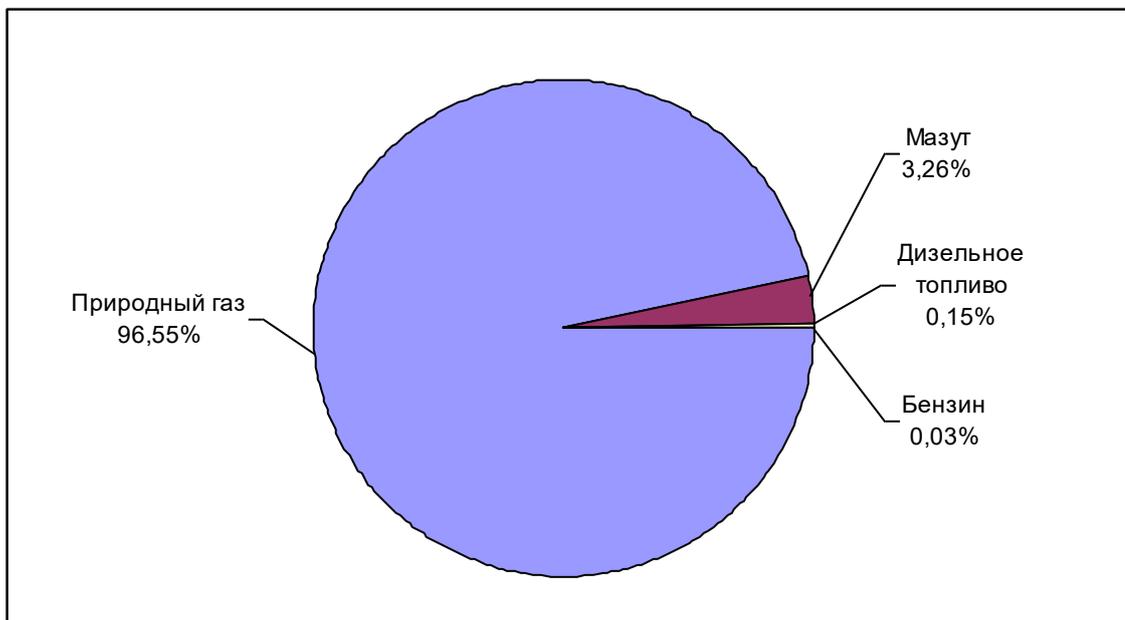


Рис. 1. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году

На рисунке 2 приведена структура потребления природного газа в Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году, где основным потребителем газа являются энергетика (72,7 процента) и промышленность (26,5 процента). На рисунке 2 не указаны бюджет и сельское хозяйство, так как их доля занимает менее одной сотой процента от общего потребления природного газа.

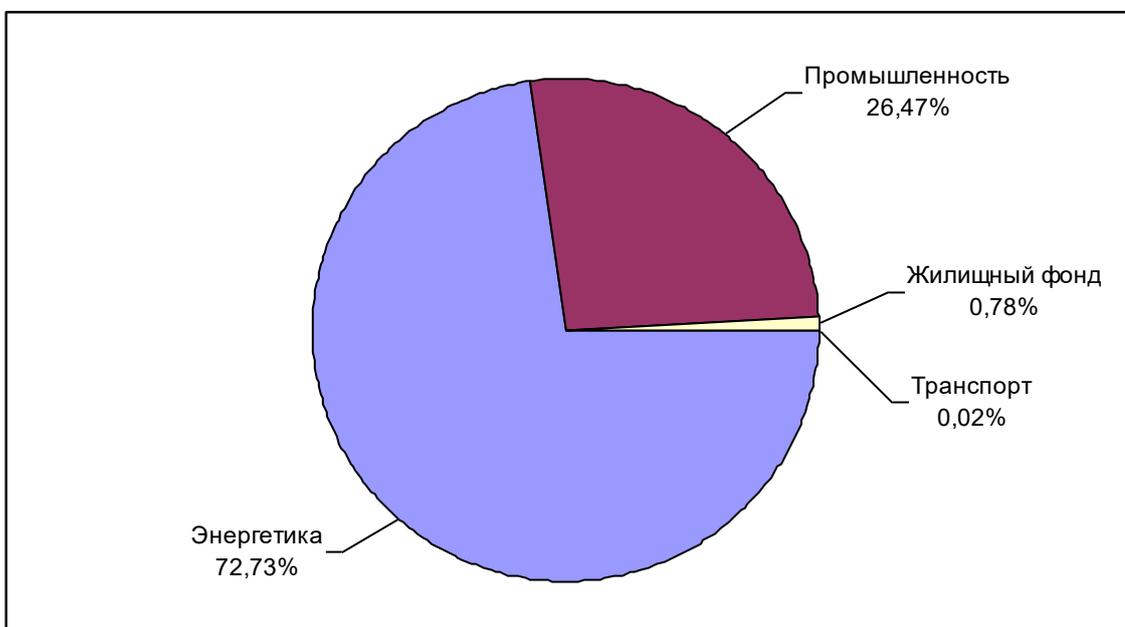


Рис. 2. Структура потребления природного газа в Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году

В Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году из первичных топливно-энергетических ресурсов (природный газ, мазут, уголь) генерирующими компаниями выработано 5,9 млрд. кВт-ч электрической и 19,5 млн. Гкал тепловой энергии.

По территориальному признаку принята следующая классификация экономических районов с наибольшей концентрацией промышленных предприятий: город Нижнекамск, поселок городского типа Камские Поляны, Нижнекамский район.

В таблице 1 представлены объемы потребления топливно-энергетических ресурсов для производства продукции и оказания услуг на территории Нижнекамского муниципального района в 2015 году. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в экономических районах представлена на рисунке 3. Самое большое потребление энергетических ресурсов приходится на город Нижнекамск, так как вся основная промышленность и энергетика находится в городской черте.

Таблица 1

**Объемы потребления топливно-энергетических ресурсов по территории Нижнекамского муниципального района в 2015 году (т.у.т.)**

Наименование экономических районов	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Природный газ	Бензин	Дизельное топливо	Мазут	Всего
г. Нижнекамск	514 395	2 580 715	5 370 764	1 314	5 642	182 946	8 655 776
п.г.т. Камские Поляны	1 838	11 494	17 457	9	0	0	30 799
Нижнекамский район	612	1 979	24 970	499	2 775	0	30 834

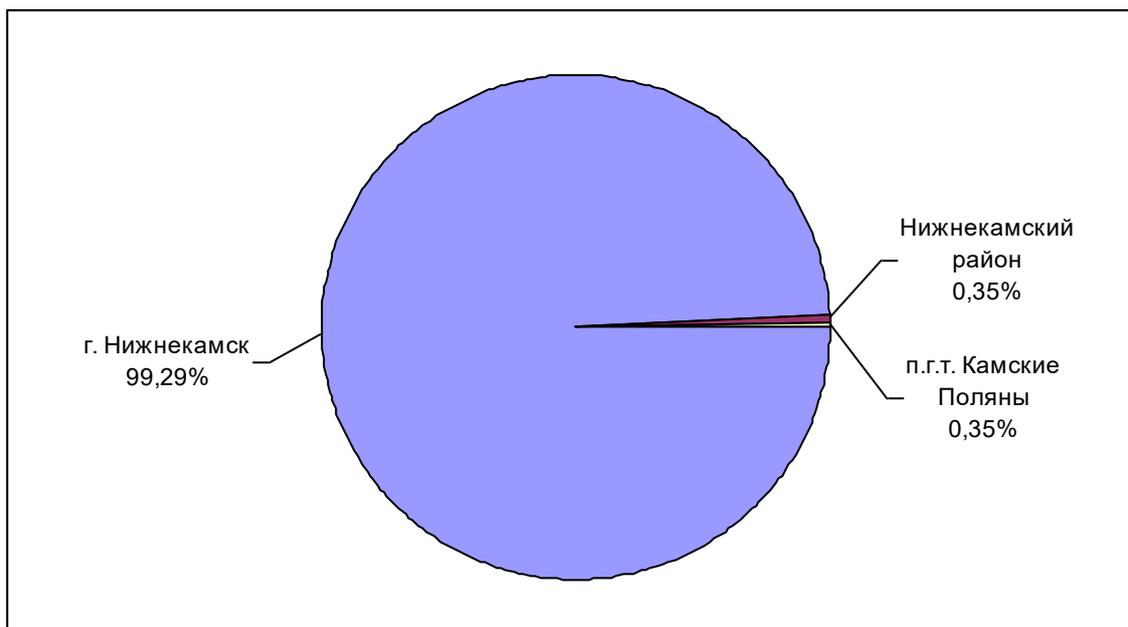


Рис. 3. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в экономических районах Нижнекамском муниципальном районе в 2015 году

### **3. Потребление топливно-энергетических ресурсов в отраслях экономики Нижнекамского муниципального района**

Специфика экономики Нижнекамского района - энергоемкое промышленное производство. На промышленные предприятия района приходится почти половина всего объема потребления топливно-энергетических ресурсов. На втором месте по потреблению чуть меньше

половины приходится на энергетику. Поэтому одним из приоритетных направлений реализации муниципальной политики в области энергосбережения является повышение энергетической эффективности промышленного производства и энергетики.

В таблице 2 представлены объемы потребления топливно-энергетических ресурсов для производства продукции и оказания услуг по отраслям экономики Нижнекамского муниципального района в 2015 году. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям экономики Нижнекамского муниципального района представлена на рисунке 4

Таблица 2

Объем потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям экономики Нижнекамского муниципального района в 2015 году (т.у.т.)

Наименование отрасли	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Природный газ	Бензин	Дизельное топливо	Мазут	Всего
Экономика всего	516 846	2 594 188	5 413 190	1 822	8 417	182 946	8 717 409
Бюджет	2 522	20 433	232	127	16	0	23 330
Жилищный фонд	22 028	171 468	42 196	201	423	0	236 316
Энергетика	41 338	0	3 937 055	9	62	177 963	4 156 426
Транспорт	1 021	449	1 103	73	1 693	0	4 340
Промышленность	449 936	2 401 622	1 432 603	977	3 460	4 983	4 293 580
Сельское хозяйство	1	216	1	434	2 763	0	3 415

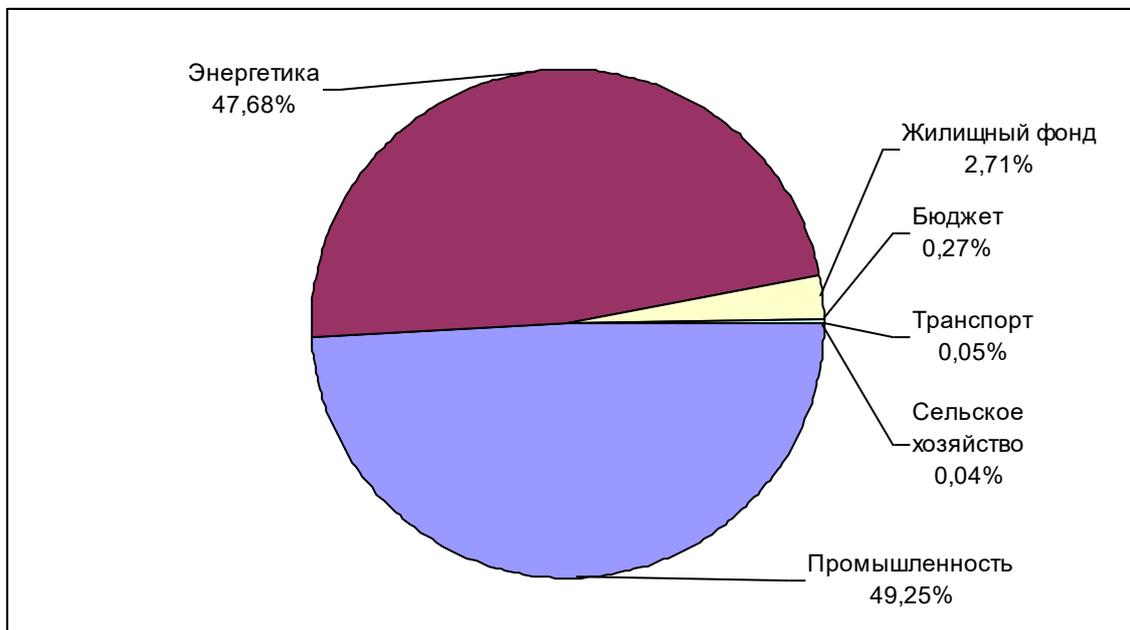


Рис. 4. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям экономики Нижнекамского муниципального района в 2015 году

Таким образом, основное потребление топливно-энергетических ресурсов приходится на промышленность (49,3 процента) и энергетику (47,7 процента). На остальные отрасли экономики соответственно: жилищно-коммунальное хозяйство (2,7 процента), бюджет (0,27 процента), транспорт (0,05 процента), сельское хозяйство (0,04 процента).

На рисунке 5 и рисунке 6 представлена структура потребления топливно-энергетических ресурсов промышленности и энергетики

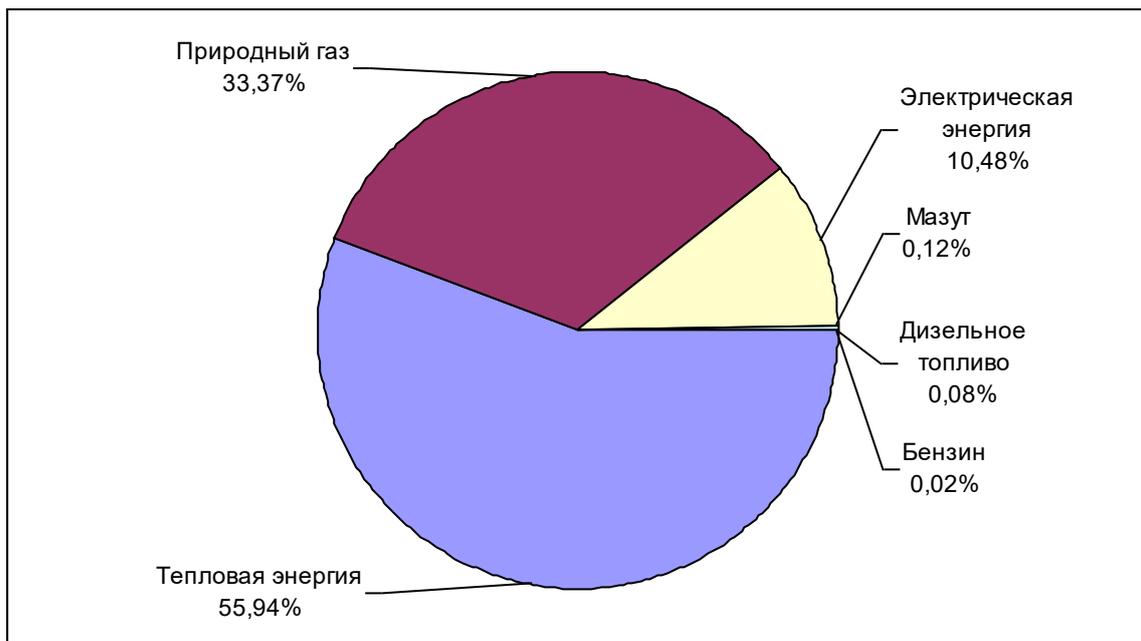


Рис. 5. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в промышленности Нижнекамского муниципального района в 2015 году

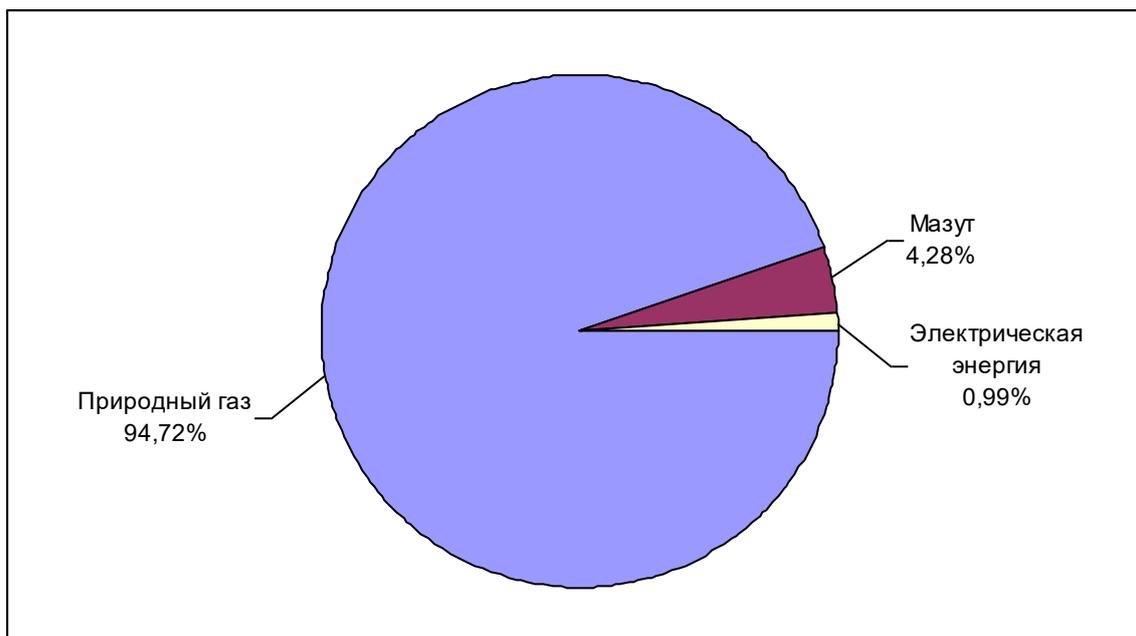


Рис. 6. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в энергетике Нижнекамского муниципального района в 2015 году

Как видно из диаграмм наибольшее потребление энергетических ресурсов в промышленности составляет тепловая энергия (55,9 процента), на втором месте природный газ (33,4 процента). В энергетике на первом месте по потреблению стоит природный газ (94,7 процента), на втором мазут (4,3 процента). На рисунке 6 не указаны дизельное топливо и бензин, так как их доля занимает менее одной сотой процента от общего потребления энергетики. Большое потребление тепловой энергии в промышленности связано с тем, что основная доля промышленности в Нижнекамском

муниципальном районе химическая и нефтеперерабатывающая требующие использования в больших количествах пара среднего и высокого давления, поэтому тепловые электростанции направлены на выработку тепловой энергии больше чем на электрическую энергию. В этом случае эффективнее рассматривать мероприятия на энергосбережение тепловой энергии и природного газа для промышленности, природного газ для энергетики.

На рисунке 7 и рисунке 8 представлена структура потребления топливно-энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве и бюджете

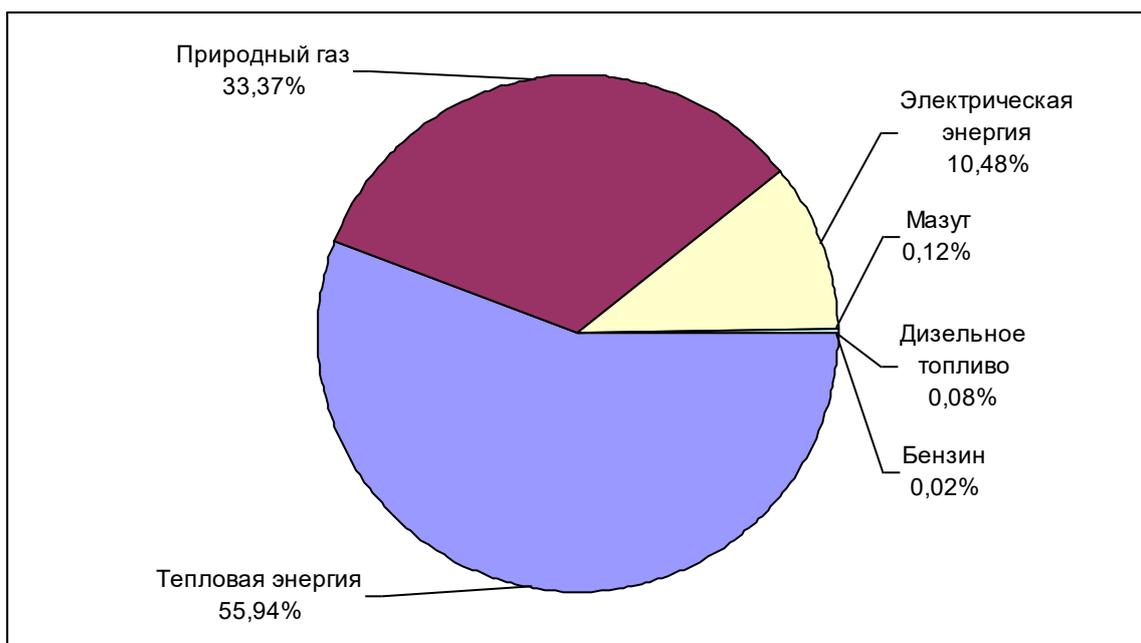


Рис. 7. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве Нижнекамского муниципального района в 2015 году

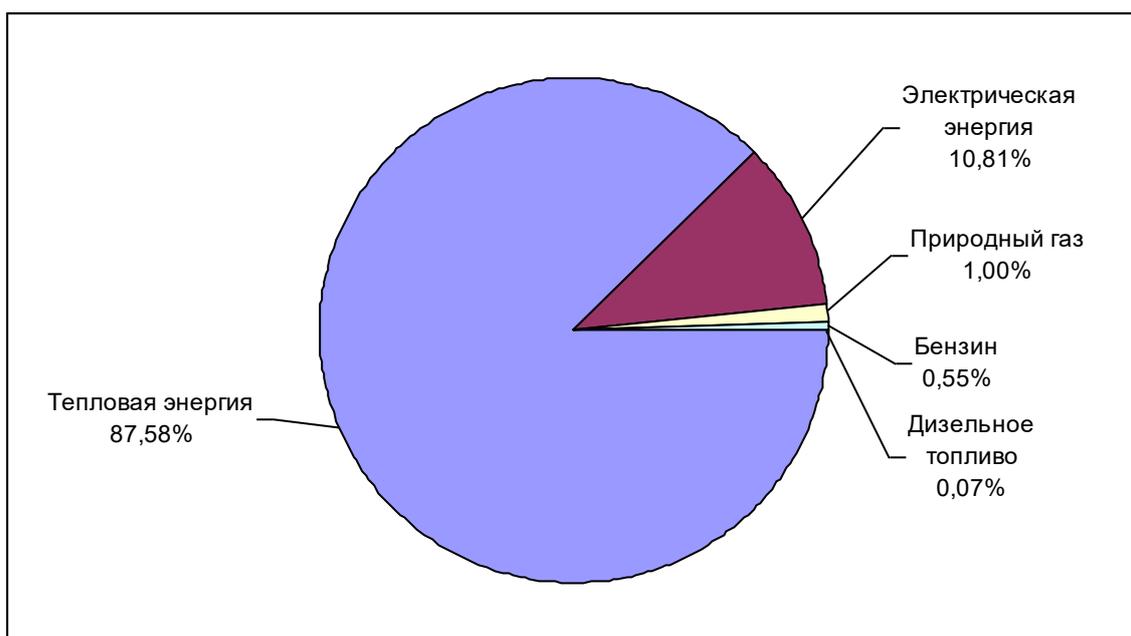


Рис. 8. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в бюджете Нижнекамского муниципального района в 2015 году

В жилищно-коммунальном хозяйстве и бюджете на первом месте по потреблению стоит тепловая энергия (87,6 процента и 55,9 процента соответственно). На втором месте в жилищно-коммунальном хозяйстве природный газ (33,4 процента), в бюджете электрическая энергия (10,8 процента). Поэтому эффективнее рассматривать мероприятия на энергосбережение тепловой энергии и природного газа для жилищно-коммунального хозяйства, тепловой и электрической энергии для бюджетной сферы.

На рисунке 9 и рисунке 10 представлена структура потребления топливно-энергетических ресурсов в транспорте и сельском хозяйстве.

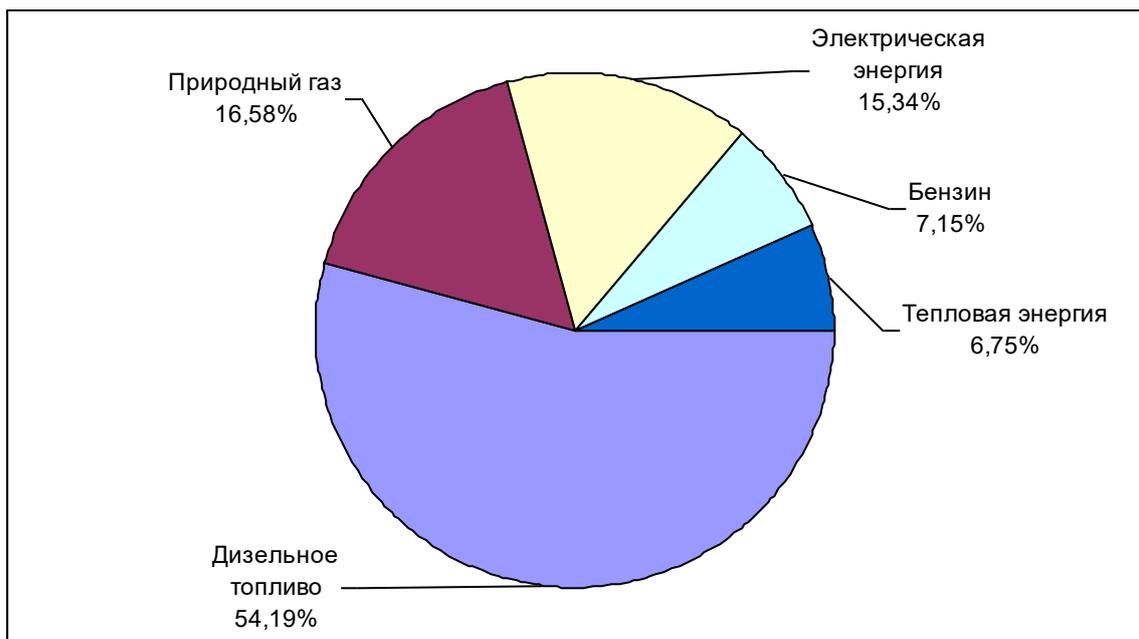


Рис. 9. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в транспорте Нижнекамского муниципального района в 2015 году

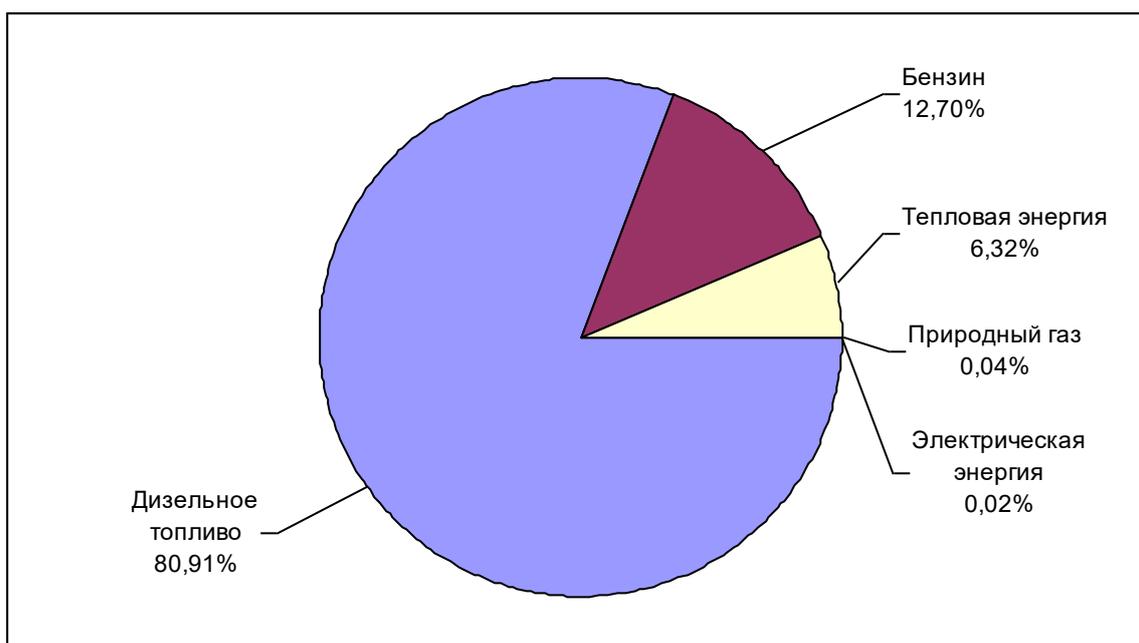


Рис. 10. Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в сельском хозяйстве Нижнекамского муниципального района в 2015 году

Наибольшее потребление энергетических ресурсов в транспорте составляет дизельное топливо (54,2 процента), на втором природный газ (16,9 процента), на третьем электрическая энергия (15,4 процента). Такая структура потребления связана с тем, что в Нижнекамском муниципальном районе часть общественного автобусного транспорта переведено на газ, а так же присутствует общественный трамвайный электротранспорт.

В сельском хозяйстве преобладает потребление дизельного топлива (80,9 процента) и бензина (12,7 процента). Поэтому эффективнее рассматривать мероприятия на энергосбережение бензина и природного газа для автобусного транспорта, электрической энергии для трамвайного электротранспорта. В сельском хозяйстве следует сделать упор на дизельное топливо и бензин.

#### **4. Цель Программы и основные задачи.**

Целью программы является создание эффективного механизма рационального использования энергетических, ресурсных и финансовых затрат, обеспечивающего рациональное использование топливно-энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий при условии соответствия объектов санитарным нормам и снижение прямых затрат на топливно-энергетические ресурсы, в том числе за счет создания механизма реинвестирования сэкономленных средств в энергосберегающие мероприятия

Для достижения поставленных целей предусматривается решение следующих задач:

1. Создания оптимальных организационных и экономических условий для достижения поставленной цели;
2. Внедрения системы ресурсосберегающего менеджмента;
3. Запуска механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности в различных сферах экономики;
4. Совершенствования системы индикативного управления и мониторинга проектов и программ ресурсосбережения
5. Модернизации системы учета в потреблении топливно-энергетических ресурсов и как следствие совершенствование планирования по указанным статьям затрат
6. Использования прогрессивных технологий и материалов, обеспечивающих качественное улучшение потребления топливно-энергетических ресурсов

Для решения поставленных задач требуется реализовать основные программные мероприятия, приведенные в приложении 2 к настоящей Программе.

Решение поставленных в Программе задач предусматривает следующие основные направления реализации муниципальной политики по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальных учреждениях.

В целях стимулирования энергосбережения муниципальные органы устанавливают нормативно-правовые основы энергосбережения в муниципальных учреждениях по подведомственным сферам деятельности.

Необходимым шагом для реализации энергосберегающих мероприятий в муниципальных учреждениях является проведение энергетического обследования с целью выявления потенциала энергосбережения, определения перечня энергосберегающих мероприятий, установления нормативных показателей энергопотребления для учреждений бюджетной сферы.

Важнейшим направлением развития энергосбережения в муниципальных учреждениях является привлечение частных инвестиций в реализацию энергосберегающих проектов. Для этого требуется создать условия формирования энергосервисной инфраструктуры и дать возможность заключения муниципальными учреждениями энергосервисных контрактов, по которым расчет за выполнение работы будет осуществляться из полученной экономии по оплате коммунальных услуг.

Стимулирование муниципальных учреждений к заключению договоров с энергоснабжающими организациями, направленных на рациональное использование энергоресурсов в бюджетной сфере, осуществляется путем установления плановых значений энергетической эффективности и введения механизма использования сэкономленных бюджетных средств в результате энергосбережения на капитальный и текущий ремонт, на закупку технологического оборудования компьютерной техники и инвентаря для нужд муниципальных учреждений, на премирование персонала.

Использование этого механизма позволит ввести обязательные для выполнения муниципальными учреждениями задания по снижению энергопотребления как одного из показателей качества оказываемых ими услуг.

Для повышения эффективности использования энергоресурсов муниципальными заказчиками при проведении закупок в конкурсную документацию необходимо включать требования по энергетической эффективности продукции как одной из технических характеристик закупаемого товара. При разработке рекомендаций необходимо учитывать также и экономические показатели, такие как стоимость и срок окупаемости энергетически эффективных видов продукции и мероприятий.

Также одной из действенных мер по повышению эффективности расходования бюджетных средств на оплату потребляемых энергетических ресурсов является создание муниципальной системы метрологического обеспечения коммерческих приборов учета энергоресурсов в муниципальных учреждениях Нижнекамского муниципального района. В рамках проекта необходимо решить следующие задачи:

- на этапе проектирования - проведение метрологической экспертизы (что позволит обеспечить выполнение метрологических требований наиболее рациональными методами и средствами, исключить ошибочные или недостаточно обоснованные решения при проектировании и снизить затраты по оснащению муниципальных учреждений приборами учета энергоресурсов);

- на этапе внедрения - приемка приборов учета энергоресурсов из монтажа и наладки, проведение метрологической аттестации измерительных каналов;

- в процессе эксплуатации - поверка и калибровка измерительных каналов, регулярное сервисное обслуживание, осуществление метрологического контроля и надзора.

2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве и жилищном фонде.

Одним из важнейших направлений повышения энергетической эффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве и жилищном фонде является применение энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте основных фондов.

Список мероприятий для жилых и общественных зданий включает в себя следующий перечень рекомендуемых мероприятий, прошедших апробацию в реальных условиях эксплуатации:

- проведение энергетических обследований для выявления первоочередных мер сокращения потерь с составлением энергетического паспорта зданий;

- усиление теплозащиты стен и перекрытий (замена старых окон на стеклопакеты, остекление лоджий и балконов);

- снижение потерь тепла с инфильтрацией воздуха путем уплотнения щелей и неплотностей оконных и дверных проемов, установка доводчиков входных дверей;

- оптимизация работы вентиляционных систем, утилизация теплоты вентиляционных выбросов (рециркуляция, теплообменники-утилизаторы);

- теплоизоляция (восстановление теплоизоляции) внутренних трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения в подвалах и на чердаках;

- комплексная модернизация тепло- и водоснабжения зданий с установкой автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов и ликвидацией центральных тепловых пунктов;

- снижение гидравлических и тепловых потерь за счет удаления отложений с внутренних поверхностей радиаторов и разводящих трубопроводных систем экологически чистыми технологиями без демонтажа оборудования;

- установка автоматизированных узлов регулирования теплопотребления с балансировочными клапанами;

- горизонтальная разводка системы отопления в квартирах с регуляторами расхода;

- установка квартирных приборов учета тепла (счетчиков тепла - при горизонтальной разводке труб и радиаторных распределителей - при вертикальной разводке), установка радиаторных термостатов;

- установка теплового отражателя между отопительным прибором и стеной;

- установка (наладка) воздушных завес;

- применение энергосберегающих, экологически безопасных и экономичных светильников и светодиодных ламп для освещения

промышленных объектов, многофункциональных светодиодных прожекторов для внешнего и внутреннего освещения придомовых территорий частных и многоквартирных домов;

- модернизация осветительной системы на основе современных энергосберегающих светильников, светодиодов;

- оборудование систем освещения подъездов, лестничных клеток приборами автоматического регулирования (датчиками движения, присутствия);

- снижение температуры воздуха в помещениях в нерабочее время;

- внедрение многоставочных счетчиков электроэнергии, замена приборов учета по мере истечения межповерочного интервала на многотарифные приборы учета с подключением к информационной магистрали.

Существенный энергосберегающий эффект может быть получен за счет повышения качества эксплуатации зданий и энергетических систем жилищного фонда (паспортизация, строгое соблюдение температурных режимов, учет и автоматизация потребления энергии, утепление подвальных и чердачных помещений, подъездов и т.д.).

В целях привлечения энергосервисных компаний к реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных жилых домах необходимо использовать предусмотренный законодательством Республики Татарстан механизм предоставления государственных гарантий как способ обеспечения исполнения обязательств энергосервисных компаний при привлечении ими заемных средств на реализацию энергосервисных контрактов в жилищной сфере.

Основными направлениями деятельности муниципальных органов по стимулированию применения энергосервисных контрактов являются:

- подготовка методических документов по порядку заключения энергосервисных контрактов;

- подготовка нормативно-методических документов по порядку претензионной деятельности к энергосервисным организациям;

- проведение широкой рекламной кампании среди населения об экономической выгоде заключения энергосервисных контрактов;

- создание фондов энергосбережения, основной целью которых является предоставление кредитов или поручительства по кредитам банков для проведения управляющими компаниями, товариществами собственников жилья энергосберегающих мероприятий.

3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и распределении энергоресурсов.

Энергосберегающие мероприятия направлены на экономию первичного топлива на стадии производства тепловой и электрической энергии за счет сокращения удельных расходов топлива на выработку энергии.

Структурно первоочередные мероприятия можно представить в следующем виде, исходя из оценок имеющегося потенциала повышения энергетической эффективности:

- внедрение энергосберегающих технологий, в том числе ввод новых мощностей, основанных на парогазовых и газотурбинных технологиях, и прочих передовых технологий;

- реконструкция оборудования, в том числе замена базовых узлов котлов (воздухоподогреватель, пароперегреватель и т.д.), замена базовых узлов турбин, вспомогательное оборудование;

- экономия электроэнергии на собственное потребление, в том числе внедрение регулируемых приводов и проведение мероприятий по снижению потерь электроэнергии во внутривольтовой сети;

- экономия топлива и тепла на собственные нужды, в том числе внедрение автоматизированных энергосберегающих тепловых пунктов, модернизация внутривольтовых отопительных систем, улучшение тепловой изоляции;

- оптимизация параметров технологических процессов, в том числе снижение доли пиковых водогрейных котельных, редуционно-охлаждающих устройств, повышение теплофикационной выработки, улучшение первичных топливно-энергетических показателей;

- внедрение ресурсосберегающих мероприятий, в том числе мероприятий, направленных на экономию реагентов, воды, материалов.

Применение отдельных видов энергетически эффективной нанотехнологической продукции:

- внедрение применения термоизоляции трубопроводных систем для транспортирования теплоносителей на основе нанопористых аэрогелей;

- переход от традиционных энергоемких установок очистки дымовых газов топливопотребляющих агрегатов на фильтры из наноструктурированных стекловолокнистых катализаторов;

- переход на нанодисперсные полимерные композиционные материалы для кабельной и трубной продукции;

- использование возможностей мембранной технологии наночистки воды в системах водоподготовительных установок объектов теплоэнергетики;

- применение теплоизоляционных материалов, созданных на основе нанотехнологий, обладающих хорошей адгезией (прилипанием) к наружным поверхностям трубопроводов тепловых сетей и стойкостью к атмосферным и механическим воздействиям;

- внедрение применения наноструктурированных композитных электрических проводов повышенной прочности и электропроводности;

- переход на наномодифицированные полимерные электроизоляционные материалы для высоковольтных изоляторов;

- внедрение высокотемпературных проводов для линий электропередач с композитным сердечником на основе нанотехнологий;

- внедрение проводов для линий электропередач с малым сопротивлением на основе использования нанотрубок;

- внедрение устройств компенсации реактивной мощности с конденсаторами, изготовленными с применением нанотехнологий;

- внедрение кабелей, не поддерживающих горение, с изоляцией на основе нанотехнологий;

- внедрение аккумуляторов повышенной емкости и долговечности, изготовленных с использованием нанотехнологий;
- внедрение противогололедной смазки проводов линий электропередач;
- внедрение волоконно-оптических датчиков тока и напряжения на основе нанотехнологий;
- внедрение энергосберегающих осветительных установок;
- внедрение коммутационного оборудования с повышенным коммутационным ресурсом;
- внедрение композитных материалов с нанодобавками для ремонта железобетонных конструкций.

4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в промышленности.

В Нижнекамском муниципальном районе наиболее энергоемким сектором экономики является промышленность.

Реализация энергосберегающих мероприятий на промышленных предприятиях позволит повысить энергетическую эффективность производства, снизить показатель удельного потребления топливно-энергетических ресурсов для производства продукции.

Необходимо внедрение следующих мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

- внедрение эффективных электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей (установка новых электродвигателей, соответствующих классу высокоэффективных, отказ от перемотки старых двигателей, замена старых двигателей на высокоэффективные двигатели);
- внедрение регулируемых электроприводов в промышленности;
- внедрение эффективных систем сжатого воздуха;
- внедрению технологий вторичного использования пара, конденсата, сбросных вод, охлаждающих потоков воды и воздуха, сжатого воздуха (утилизации тепла конденсата, использования вторичного тепла после калориферных и промышленных установок, внедрения системы повторного использования воды из ливнестоков, применения тепловых насосов для утилизации отходящей сбросной низкопотенциальной теплоты холодильных машин, компрессоров, технологического оборудования);
- внедрение систем эффективного производственного освещения (применение энергосберегающих, экологически безопасных и экономичных светодиодных ламп для освещения промышленных объектов, многофункциональных светодиодных прожекторов для внешнего и внутреннего освещения);
- внедрение систем эффективного пароснабжения (повышение эффективности систем пароснабжения за счёт налаживания учёта пара, теплоизоляции паропроводов, арматуры, установки конденсатоотводчиков, использования вторичного тепла)

5. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на транспортном комплексе.

Основными видами транспорта в Нижнекамском муниципальном районе являются автомобильный транспорт и электротранспорт. Основными

потребителями электрической энергии являются муниципальный электротранспорт, светлых нефтепродуктов и дизельного топлива - автомобильный.

Для развития энергосбережения на транспорте должны осуществляться следующие мероприятия:

- проведение энергетических обследований предприятий транспорта;
- внедрение современных энергосберегающих технологий;
- замена силовых установок на современные установки с более высоким коэффициентом полезного действия;
- внедрение энергосберегающих светотехнических устройств;
- использование современных материалов в конструкциях транспортных средств;
- разработка системы тарифов, штрафов и поощрений, направленных на стимулирование эффективного использования энергоресурсов;
- применение современных систем светодиодного освещения при реконструкции и строительстве объектов транспортного комплекса (автодорог, мостовых переходов, путепроводов и т.д.).

б. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в агропромышленном комплексе.

Сельское хозяйство Нижнекамского муниципального района потребляет значительное количество энергоресурсов: дизельное топливо, бензин, масла, электроэнергию, природный газ.

Необходимо внедрять в агропромышленный комплекс энергосберегающих технологий, переходить на инновационные, менее энергоемкие технологии, технику и электроприборы, а также продолжить внедрение передовых технологий в растениеводстве, поддерживать развитие элитного семеноводства, повышать плодородие почв. Вместе с тем следует использовать в животноводстве прогрессивные технологии, поддерживать развитие племенного животноводства, а также оптимизировать долю затрат на энергоносители в производимой продукции.

Приоритетом в процессе реконструкции, модернизации и оснащения производства должно быть использование более современного технологического оборудования и техники. К ним относятся:

- техническая модернизация парка тракторов, комбайнов и другой техники;
- внедрение энергосберегающих технологий минимальной обработки и нулевого посева в растениеводстве;
- внедрение энергосберегающего оборудования по комплексной механизации трудоемких процессов в животноводстве;
- внедрение систем учета, нормирования, лимитирования потребления горючесмазочных материалов;
- внедрение передовых технологий в растениеводстве;
- поддержка элитного семеноводства;
- повышение плодородия почв;
- внедрение прогрессивных технологий в животноводстве, поддержка племенного животноводства;

7. Создание систем управления эффективным использованием энергии (энергетический менеджмент) и повышением энергетической эффективности предприятий и организаций Нижнекамского муниципального района на основе стандарта ISO 50001.

Система управления эффективным использованием энергии (энергетический менеджмент) - относительно новый подход к управлению издержками при производстве и потреблении энергии. Уменьшение энергетических затрат через улучшение энергетической эффективности приведет к целому ряду преимуществ, в числе которых:

- увеличение прибыльности предприятия;
- повышение конкурентоспособности;
- сохранение рабочих мест.

Осуществление мероприятий по улучшению энергетической эффективности должно основываться не только на технических решениях, но и на более совершенном управлении. Исторически российские предприятия обращают большее внимание на удовлетворение потребностей производственного процесса в энергии и не придают особого значения эффективности ее передачи и использования.

Признание важности энергии как одного из видов ресурсов, который требует такого же менеджмента, как и любой другой дорогостоящий ресурс, является первым шагом к улучшению энергетической эффективности и снижению затрат.

Опыт показывает, что многие предприятия могут значительно снизить свои энергетические затраты (минимум на 10 - 15 процентов), путем организации системы энергетического менеджмента.

Основными задачами системы управления эффективным использованием энергии являются:

- разработка и реализация пилотных проектов по внедрению систем энергетического менеджмента на предприятиях Нижнекамского муниципального района;
- сертификация по ISO 50001 (Добровольная система сертификации);
- научно-методическое и кадровое обеспечение внедрения стандарта ISO 50001 «Энергетический менеджмент»;
- доступ к новым рынкам и потребителям.

Мероприятиями и механизмами развития энергосбережения являются:

- проведение обучающих семинаров «Оперативное планирование разработки систем энергетического менеджмента»;
- разработка программ предприятий по созданию систем управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности;
- тиражирование и углубление успешного опыта внедрения систем управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности на основе стандарта ISO 50001.

Реализация указанных мероприятий позволит:

- приблизить показатели удельного потребления энергии в реальном секторе экономики к уровню промышленно развитых стран с аналогичным климатом;
- стимулировать модернизацию предприятий и организаций;

- снизить барьеры развития эффективности, сформированные в период дешевых энергоресурсов;
- обеспечить научно-методическую поддержку предприятий и организаций Нижнекамского муниципального района в области развития систем энергетического менеджмента;
- стимулировать участие предприятий и организаций в целевых программах модернизации экономики;
- провести подготовку и повысить квалификацию персонала предприятий и организаций по методикам эффективного управления предприятием.

8. Информационная поддержка и пропаганда энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Нижнекамском муниципальном районе.

Для успешной реализации Программы необходимы развитие энергосберегающего сознания у населения, проведение разъяснительной, пропагандистской, просветительской и обучающей деятельности в области энергосбережения и энергетической эффективности.

Программные мероприятия по данному направлению следующие:

- организация тематических семинаров, «круглых столов», конференций по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организациях и учреждениях Нижнекамского муниципального района;
- организация пропаганды энергосбережения для эффективного воздействия на жителей с привлечением отечественных и международных общественных организаций;
- совершенствование учебных программ и создание учебно-методических пособий в учреждениях высшего, среднего и начального профессионального образования и координация их с Программой;
- вовлечение в процесс энергосбережения всех социальных слоев населения, общественных организаций, управляющих компаний и товариществ собственников жилья и других организаций.

## **5. Ресурсное обеспечение Программы**

Реализация программы предполагает значительные финансовые затраты. Общий объем финансирования Программы составляет 930,510 млн. рублей.

Основными источниками финансирования Программы являются использование внебюджетных средств. За их счет осуществляется финансирование основных мероприятий в топливно-энергетическом комплексе, промышленности, строительстве, на транспорте, объектах жилищно-коммунального комплекса, муниципальном секторе в рамках действующих отраслевых программ энергосбережения, производственных (инвестиционных) программ предприятий и организаций района.

Так же источником финансирования предлагается использовать реинвестирования сэкономленных средств в энергосберегающие мероприятия. Реинвестирование средства от экономии могут осуществляться

в виде проектов энергосбережения и направляются на реализацию технических мероприятий

В таблице 3 представлены объемы финансовых затрат на реализацию программы. Указанные суммы являются прогнозными и подлежат ежегодной корректировке, финансирование осуществляется при наличии дополнительных доходов в бюджет.

Таблица 3.

**Финансовые затраты на реализацию Программы с разбивкой по годам**

№ п./п.	Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Всего на 2017-2020 гг.
1.	Затраты на выполнение мероприятий по электрической энергии (в млн. руб.)	5,810	7,610	14,030	58,080	85,530
2.	Затраты на выполнение мероприятий по тепловой энергии (в млн. руб.)	232,290	237,500	312,210	56,380	838,380
3.	Затраты на выполнение мероприятий по природному газу (в млн. руб.)	1,200	1,800	1,800	1,800	6,600
4.	Суммарные затраты на выполнение мероприятий (в млн. руб.)	239,300	246,910	328,040	116,260	930,510

В результате выполнения Программы ожидается снижение потребления топливно-энергетических ресурсов на 12 процентов к 2020 году. Общий объем экономии топливно-энергетических ресурсов составляет 303,587 млн. рублей.

В таблице 4 представлены объемы экономии топливно-энергетических ресурсов.

Таблица 4.

**Объемы экономии топливно-энергетических ресурсов.**

№ п./п.	Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Всего на 2017-2020 гг.
1.	Годовая экономия электрической энергии (в млн. руб.)	1,069	2,836	5,806	16,537	26,248
2.	Годовая экономия тепловой энергии (в млн. руб.)	24,853	53,318	89,167	105,038	272,375
3.	Затраты на выполнение мероприятий по природному газу (в млн. руб.)	0,382	0,955	1,527	2,100	4,964
4.	Суммарная экономия топливно-энергетических ресурсов (в млн. руб.)	26,305	57,108	96,500	123,675	303,587

Объемы финансовых ресурсов Программы в разрезе мероприятий и источников финансирования приведены в приложении 2 к Программе.

## **6. Риски при реализации Программы**

При реализации Программы имеются следующие риски:

1. Финансово-бюджетные риски, связанные с уменьшением объема финансирования на реализацию Программы за счет инфляция, колебание

валютных курсов, рост стоимости ресурсов на рынке капитала, что влечет за собой увеличение сроков реализации проектов и невыполнение проектов в запланированные сроки;

2. Недостаточный уровень квалификации кадров, ошибки при разработке и реализации мероприятий по повышению энергетической эффективности, нарушение договорных обязательств подрядчиками, поставщиками.

3. Ошибки при разработке и реализации мероприятий по повышению энергетической эффективности, неспособность участников проекта обеспечить эффективное использование ресурсов, изменение внешних условий;

При реализации Программы предпринимаются меры, направленные на снижение последствий рисков и повышение уровня гарантированности достижения предусмотренных в ней конечных результатов. К реализации проектов будут привлечены предприятия и организации с опытом работы в профильной сфере и будут определяться на конкурсной основе в соответствии с действующим законодательством. С целью обеспечения успешной реализации и соблюдения условий эффективного и целевого использования бюджетных средств в механизме реализации Программы предусмотрен регулярный мониторинг реализации проектов и мероприятий Программы.

## **7. Муниципальное управление и контроль выполнения Программы**

Контроль за реализацией Программы осуществляет Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района.

Исполнительный комитет рассматривает предложения по корректировке Программы в целом или ее отдельных разделов, принимает решение о целесообразности внесения изменений в Программу и формирует сводный документ по корректировке Программы для рассмотрения на уровне Главы Нижнекамского муниципального района. Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района так же осуществляет руководство ходом разработки и реализации Программы, включая подготовку необходимых распорядительных документов в целях исполнения Программы.

Текущее управление Программой осуществляет МАУ «Информационный центр г. Нижнекамска». Реализация Программы осуществляется через выполнение конкретных мероприятий.

Мероприятия Программы реализуются (исполнители):

- управлениями и отделами Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района;

- муниципальными учреждениями и организациями, в том числе муниципальными унитарными предприятиями, автономными учреждениями и организациями иных форм собственности с участием муниципального образования.

- организациями, выбираемыми в порядке, установленном законодательством о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для муниципальных нужд;

- иными организациями, вошедшими в Программу для реализации энергосберегающих мероприятий программно-целевым методом.

Исполнительный комитет разрабатывает и утверждает план мониторинга эффективности внедряемых мероприятий. Мониторинг выполнения программных мероприятий осуществляется путем ежемесячного сбора от исполнителей Программы информации об объемах выполненных работ. Исполнители один раз в год до 15 числа месяца, следующего за отчетным, представляет отчет о ходе реализации Программы в Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района. Исполнительный комитет по результатам реализации программы за предыдущий год производить корректировку программы на последующие года с учетом изменившейся экономической ситуации.

## **8. Оценка экономической, социальной и экологической эффективности реализации Программы**

Основным результатом выполнения Программы следует считать повышение энергетической эффективности экономики Нижнекамского муниципального района. Повышение энергетической эффективности позволит предприятиям и организациям района снизить затраты за потребленные энергетические ресурсы, тем самым повысить конкурентоспособность производимой продукции на внутреннем и внешнем рынках.

В результате успешной реализации Программы ожидается снижение потребления топливно-энергетических ресурсов на 12 процентов к 2020 году относительно уровня 2016 года за счет реализации энергосберегающих мероприятий.

Эффективность реализации Программы в целом оценивается исходя из достижения установленных целевых показателей энергосбережения и энергетической эффективности. Целевые показатели энергетической эффективности с разбивкой по годам приведены в приложении 2 к Программе.

Реализация мероприятий Программы будет способствовать развитию промышленности, создаст благоприятные и комфортные условия в жилищно-коммунальном хозяйстве, в муниципальных учреждениях, что в конечном итоге благоприятно отразится на экономике Нижнекамского муниципального района в целом.

## ПЕРЕЧЕНЬ

целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности Нижнекамского муниципального района на 2017-2020 годы

№ п.п.	Наименование индикатора	Единица измерения	Значения целевых показателей по годам				
			Исходное значение показателя 2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.</b>	<b>Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</b>						
1.1.	доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	99,99	100,00	100,00	100,00	100,00
1.2.	доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1.3.	доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	95,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1.4.	доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	95,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1.5.	доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) на территории муниципального образования	%	90,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1.6.	доля объема энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых на территории муниципального образования	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>2.</b>	<b>Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в муниципальном секторе</b>						
2.1.	удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт·ч/ кв.м.	20,436	19,823	19,210	18,597	17,984
2.2.	удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/ кв.м.	0,145	0,141	0,136	0,132	0,128

2.3.	удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./чел.	43,289	41,990	40,692	39,393	38,094
2.4.	удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./чел.	22,789	22,105	21,422	20,738	20,054
2.5.	удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./чел.	14,482	14,048	13,613	13,179	12,744
2.6.	отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, к общему объему финансирования муниципальной программы	%	0,00	0,00	37,50	22,84	18,24
2.7.	количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями	единиц	0	0	1	1	1
<b>3.</b>	<b>Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде</b>						
3.1.	удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/кв.м.	0,164	0,159	0,154	0,149	0,144
3.2.	удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	куб.м./чел.	25,500	24,735	23,970	23,205	22,440
3.3.	удельный расход горячей воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	куб.м./чел.	14,000	13,580	13,160	12,740	12,320
3.4.	удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт•ч/кв.м.	29,000	28,130	27,260	26,390	25,520
3.5.	удельный расход природного газа в многоквартирных домах с индивидуальными системами газового отопления (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	тыс. куб.м./кв.м.	0,975	0,946	0,917	0,887	0,858
3.6.	удельный расход природного газа в многоквартирных домах с иными системами теплоснабжения (в расчете на 1 жителя)	тыс. куб.м./чел.	0,064	0,062	0,060	0,058	0,056
3.7.	удельный суммарный расход энергетических ресурсов в многоквартирных домах	т.у.т./кв.м.	0,046	0,045	0,043	0,042	0,040
<b>4.</b>	<b>Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры</b>						
4.1.	удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на тепловых электростанциях	т.у.т./млн. Гкал	0,206	0,200	0,194	0,187	0,181
4.2.	удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на котельных	т.у.т./Гкал	15,120	14,666	14,213	13,759	13,306
4.3.	удельный расход электрической энергии, используемой при передаче тепловой энергии в системах теплоснабжения	кВт•ч/куб.м.	6,050	5,869	5,687	5,506	5,324
4.4.	доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии	%	12,00	11,64	11,28	10,92	10,56
4.5.	доля потерь воды при ее передаче в общем объеме переданной воды	%	2,00	1,94	1,88	1,82	1,76

4.6.	удельный расход электрической энергии, используемой для передачи (транспортировки) воды в системах водоснабжения (на 1 куб. метр)	тыс.кВт•ч/ куб.м.	0,900	0,873	0,846	0,819	0,792
4.7.	удельный расход электрической энергии, используемой в системах водоотведения (на 1 куб. метр)	тыс.кВт•ч/ куб.м.	1,180	1,145	1,109	1,074	1,038
4.8.	удельный расход электрической энергии в системах уличного освещения (на 1 кв. метр освещаемой площади с уровнем освещенности, соответствующим установленным нормативам)	кВт•ч/ кв.м.	25,400	24,638	23,876	23,114	22,352
<b>5.</b>	<b>Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в транспортном комплексе</b>						
5.1.	количество высокоэкономичных по использованию моторного топлива и электрической энергии (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием	единиц	100	100	105	111	117
5.2.	количество транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом, газовыми смесями, сжиженным углеводородным газом, используемыми в качестве моторного топлива, и электрической энергией	единиц	0	0	5	6	6
5.3.	количество транспортных средств, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива, регулирование тарифов на услуги по перевозке на которых осуществляется муниципальным образованием	единиц	100	100	105	111	117
5.4.	количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием	единиц	0	0	0	0	0

5.5.	количество транспортных средств, используемых органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями и муниципальными унитарными предприятиями, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом, газовыми смесями и сжиженным углеводородным газом, используемыми в качестве моторного топлива	единиц	0	0	0	0	0
5.6.	количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, используемых органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями и муниципальными унитарными предприятиями	единиц	0	0	0	0	0

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ**  
**Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности**  
**Нижнекамского муниципального района на 2017-2020 годы**

№ п./п.	Наименование мероприятия	Единица измерения	Количество	Ответственный исполнитель	Источники финансирования	Финансовые затраты на реализацию, (тыс. рублей)*					Ожидаемый результат				
						всего	в том числе								
							2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Бюджетные организации</b>															
1.	Замена светильников уличного освещения на энергосберегающие светильники	шт.	529	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	2 240	170	1 950	0	120	Снижение потребления электрической энергии				
					СС*	490	170	200	0	120					
					ИС	1 750	0	1 750	0	0					
					<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. кВт. Ч.</i>					486		12	155	155	164
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					2 460	60	786	786	828						
2.	Замена светильников внутреннего освещения на энергосберегающие светильники	шт.	2 124	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	9 310	2 640	2 660	2 050	1 960	Снижение потребления электрической энергии				
					СС*	9 310	2 640	2 660	2 050	1 960					
					<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. кВт. Ч.</i>					586		64	134	180	207
					<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					3 071		324	678	911	1 158
3.	Замена промышленных плит на энергоэффективные индукционные	шт.	88	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	8 980	0	0	8 980	0	Снижение потребления электрической энергии				
					ИС	8 980	0	0	8 980	0					
					<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. кВт. Ч.</i>					811		0	0	405	405
					<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					4 103		0	0	2 051	2 051
4.	Замена оконных блоков на энергоэффективные	шт.	1 587	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	38 500	10 500	9 500	11 300	7 200	Снижение потерь тепловой энергии на отопление				
					МБ*	26 950	7 350	6 650	7 910	5 040					
					СС*	11 550	3 150	2 850	3 390	2 160					
					<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					12 568		1 288	2 478	3 960	4 843
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					18 545	1 901	3 656	5 843	7 145						

5.	Замена входных групп	шт.	178	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	1 660	530	530	300	300	Снижение потерь тепловой энергии на отопление
					СС*	1 660	530	530	300	300	
					<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					457	
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					674	77	156	200	242		
6.	Ремонт, утепление фасадов бюджетных организаций	кв. м.	2 929	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	2 050	120	350	0	1 580	Снижение потерь тепловой энергии на отопление
					МБ*	1 580	0	0	0	1 580	
					СС*	470	120	350	0	0	
<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					353	14	54	54	230		
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					520	20	80	80	340		
7.	Ремонт, утепление кровли бюджетных организаций	кв. м.	1 319	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	1 060	140	720	100	100	Снижение потерь тепловой энергии на отопление
					МБ*	700	0	700	0	0	
					СС*	360	140	20	100	100	
<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					216	10	61	69	76		
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					319	15	91	101	112		
8.	Замена радиаторов и батарей отопления	шт.	516	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	3 610	400	400	610	2 200	Снижение потребления тепловой энергии
					МБ*	3 610	400	400	610	2 200	
					<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					1 049	
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					1 547	100	199	351	898		
<b>Жилищно-коммунальное хозяйство</b>											
9.	Замена светильников уличного освещения на энергосберегающие светильники	шт.	12 785	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	51 000	0	0	0	51 000	Снижение потребления электрической энергии
					ИС	51 000	0	0	0	51 000	
					<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. кВт. Ч.</i>					2 178	
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					9 300	0	0	0	9 300		
10.	Установка энергосберегающих светильников с датчиками включения в подъездах многоквартирных домов	шт.	2 800	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	14 000	3 000	3 000	3 000	5 000	Снижение потребления электрической энергии
					МБ*	14 000	3 000	3 000	3 000	5 000	
					<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. кВт. Ч.</i>					2 359	
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					7 314	686	1 371	2 057	3 200		
11.	Установка узлов автоматического погодного регулирования	шт.	65	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	97 500	7 500	22 500	22 500	45 000	Снижение потребления тепловой энергии
					МБ*	97 500	7 500	22 500	22 500	45 000	

<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					38 708	1 548	6 193	10 838	20 128	энергии	
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					57 115	2 285	9 138	15 992	29 700		
12.	Ремонт внутридомовых инженерных систем теплоснабжения	п. м.	113 422	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	225 400	61 800	52 100	111 500	0	Снижение потерь тепловой энергии на отопление
					БС РФ	61 800	17 000	14 400	30 400	0	
					МБ*	43 000	11 500	10 000	21 500	0	
					ИС	120 600	33 300	27 700	59 600	0	
<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					40 500	3 995	7 363	14 571	14 571		
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					59 759	5 895	10 864	21 500	21 500		
13.	Ремонт, утепление фасадов многоквартирных домов	кв. м.	590 260	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	468 600	151 300	151 400	165 900	0	Снижение потерь тепловой энергии на отопление
					БС РФ	128 500	41 500	41 800	45 200	0	
					МБ*	89 400	28 300	29 100	32 000	0	
					ИС	250 700	81 500	80 500	88 700	0	
<i>Эффект в натуральном выражении, Гкал</i>					90 742	9 869	19 744	30 565	30 565		
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					133 895	14 562	29 133	45 100	45 100		
14.	Модернизация котельного оборудования с использованием энергоэффективного оборудования	шт.	11	В соответствии с ФЗ №44 от 5 апреля 2013 г.	Всего:	6 600	1 200	1 800	1 800	1 800	Снижение потребления природного газа
					МБ*	6 600	1 200	1 800	1 800	1 800	
<i>Эффект в натуральном выражении, тыс. куб.</i>					962	74	185	296	407		
<i>Эффект в стоимостном выражении, тыс. руб.</i>					4 964	382	955	1 527	2 100		
<b>Итого по программе:</b>					<b>Всего:</b>	<b>930 510</b>	<b>239 300</b>	<b>246 910</b>	<b>328 040</b>	<b>116 260</b>	
					<b>БС РФ</b>	<b>190 300</b>	<b>58 500</b>	<b>56 200</b>	<b>75 600</b>	<b>0</b>	
					<b>МБ</b>	<b>283 340</b>	<b>59 250</b>	<b>74 150</b>	<b>89 320</b>	<b>60 620</b>	
					<b>СС</b>	<b>23 840</b>	<b>6 750</b>	<b>6 610</b>	<b>5 840</b>	<b>4 640</b>	
					<b>ИС</b>	<b>433 030</b>	<b>114 800</b>	<b>109 950</b>	<b>157 280</b>	<b>51 000</b>	

\*Указанные суммы являются прогнозными и подлежат ежегодной корректировке, финансирование осуществляется при наличии дополнительных доходов в бюджет.