

**Закон Республики Татарстан от 23 марта 2006 г. N 24-ЗРТ**  
**"Об утверждении Программы "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 годы"**  
**(с изменениями на 30 ноября 2006 г., 5 августа, 20 декабря 2008 г., 24 июня, 31 июля 2009 года)**

Принят Государственным Советом РТ 16 февраля 2006 года

**Статья 1**

Утвердить Программу "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 годы" (далее - Программа) (прилагается).

**Статья 2**

Кабинету Министров Республики Татарстан:

при разработке проектов законов Республики Татарстан о бюджете Республики Татарстан на 2007-2010 годы предусматривать средства для реализации указанной Программы;  
разработать нормативные правовые акты для реализации указанной Программы и привести свои нормативные правовые акты в соответствие с настоящим Законом.

**Статья 3**

Настоящий Закон вступает в силу со дня его официального опубликования.

Президент Республики Татарстан М.Ш.Шаймиев

г.Казань, 23 марта 2006 года, N 24-ЗРТ

Приложение  
к Закону Республики Татарстан

**Программа  
"Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 годы"**

**Основные понятия и определения**

Возобновляемые топливно-энергетические ресурсы - природные энергоносители, постоянно пополняемые в результате естественных (природных) процессов.

Вторичные топливно-энергетические ресурсы (ВЭР) - топливно-энергетические ресурсы, полученные как отходы или побочные продукты (сбросы и выбросы) производственного технологического процесса.

Износ фондов - изменение естественных свойств и параметров основных фондов в процессе эксплуатации.

Материалоемкость продукции - отношение материальных затрат на производство продукции к стоимости товарной продукции в сопоставимых ценах.

Показатель энергетической эффективности - абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса.

Продукция - материальный продукт труда, добытый или изготовленный (выработанный) в конкретном производственном процессе и предназначенный для удовлетворения общественной или личной потребности.

Рациональное использование ресурсов - достижение максимальной эффективности использования ресурсов в хозяйстве при существующем уровне развития техники и технологии с одновременным снижением техногенного воздействия на окружающую среду.

Рациональное использование топливно-энергетических ресурсов - использование топливно-энергетических ресурсов, обеспечивающее достижение максимальной при существующем уровне развития техники и технологии эффективности, с учетом ограниченности их запасов и соблюдения требований снижения техногенного воздействия на окружающую среду и других требований общества.

Ресурсоемкость процессов, продукции, работ и услуг - совокупность структурно-технических свойств, определяющих возможность изготовления продукции, ремонта и утилизации, а также выполнения работ и оказания услуг с установленными затратами и потерями ресурсов в технологических циклах. Определяет показатели ресурсоиспользования и ресурсосбережения.

Ресурсосбережение - деятельность (организационная, экономическая, техническая, научная, практическая, информационная), методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, сопровождающих все стадии жизненного цикла объектов и направленных на рациональное использование и экономное расходование ресурсов. Различают энергосбережение и материалосбережение.

Ресурсоиспользование - естественное или целенаправленное использование (расход) ресурсов различных видов (материальных, энергетических, интеллектуальных, трудовых, информационных, финансовых, временных, в том числе первичных и вторичных, традиционных и нетрадиционных) на стадиях жизненного цикла объекта (изделия, продукции, процесса) и при оказании услуг на данном

уровне развития общества.

Ресурсы - ценности, запасы, возможности, источники дохода в государственном бюджете. В общем виде ресурсы делятся на природные (материальные, энергетические и т.д.) и экономические (трудовые, финансовые, интеллектуальные и т.д.).

Ресурсоэкономичность продукции, работ и услуг - совокупность эксплуатационных свойств, характеризующих техническое совершенство продукции, а также работ и услуг по степени расходования и использования различных ресурсов с достижением определенного полезного эффекта в заданных условиях функционирования. Определяет показатели ресурсоиспользования и ресурсосбережения.

Топливо-энергетические ресурсы (далее - ТЭР) - совокупность природных и производственных энергоносителей, запас энергии которых при существующем уровне развития техники и технологии доступен для использования в хозяйственной деятельности.

Услуга - результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности потребителя.

Экономическая оценка ресурсосбережения - совокупность технико-экономических методов определения уровня экономии ресурсов в результате внедрения, осуществления ресурсосберегающих мероприятий в натуральном и стоимостном выражении. На уровне предприятия исчисляется показателем прибыли, на уровне хозяйства страны - снижением материало-, металло- и энергоемкости национального дохода.

Экономия ТЭР - сравнительное в сопоставлении с базовым, эталонным значением сокращение потребления ТЭР на производство продукции, выполнение работ и оказание услуг установленного качества без нарушения экологических и других ограничений в соответствии с требованиями общества.

Экономное расходование ресурсов - относительное сокращение расходования ресурсов, выражающееся в снижении их удельных расходов на производство единицы конкретной продукции, выполнение работ и оказание услуг установленного качества с учетом социальных, экологических и прочих ограничений.

Энергетический паспорт потребителя ТЭР - нормативный документ, отражающий баланс потребления и показатели эффективности использования ТЭР в процессе хозяйственной деятельности объектом производственного назначения, включающий в себя энергосберегающие мероприятия.

Энергетическое обследование - обследование потребителей ТЭР с целью установления показателей эффективности их использования и выработки экономически обоснованных мер по их повышению.

Энергоемкость производства продукции - величина потребления энергии и (или) топлива на основные и вспомогательные технологические процессы изготовления продукции, выполнение работ, оказание услуг на базе заданной технологической системы.

Энергосберегающая политика - комплексное системное проведение на государственном уровне программы мер, направленных на создание необходимых условий организационного, материального, финансового и другого характера для рационального использования и экономного расходования ТЭР.

Энергосбережение - реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) ТЭР и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

ЭРКО - сервисные энергоресурсосберегающие компании.

### Паспорт программы

Наименование Программы	Программа "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 годы"
Основания для разработки Программы	Закон Республики Татарстан "Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Татарстан на 2005-2010 годы"; Закон Республики Татарстан "Об энергосбережении"; Послание Президента Республики Татарстан Государственному Совету Республики Татарстан "О положении в республике и основных направлениях социально-экономической политики в 2003 году"; постановление Государственного Совета Республики Татарстан от 27 апреля 2001 г. N 722 "О проекте Хартии Земли"; постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 11 апреля 2003 г. N 199 "Об утверждении Концепции эффективного использования ресурсов в Республике Татарстан"; постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 22 декабря 2004 г. N 552 "О ходе выполнения Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы" и задачах на 2005 год"
Государственный заказчик	Кабинет Министров Республики Татарстан
Разработчики Программы	Министерство экономики Республики Татарстан, Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан
Исполнители Программы	Министерство экономики Республики Татарстан; Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан; Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан, министерства, ведомства, предприятия и

	<p>организации Республики Татарстан; научные и научно-учебные учреждения и организации Республики Татарстан</p>
Цели Программы	<p>Реализация стратегии комплексного эффективного использования ТЭР и других материальных ресурсов при неуклонном повышении качества жизни, конкурентоспособности выпускаемой в республике продукции и сохранении природных систем, формирование эффективного рынка труда, оперативно обеспечивающего работодателя рабочей силой необходимой квалификации, а работника - работой, достойной заработной платой и условиями труда, отвечающими требованиям охраны и безопасности труда</p>
Задачи Программы	<p>Создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения; совершенствование механизмов финансирования и реализации программ и проектов энергоресурсосбережения; создание и использование прогрессивной техники, технологий и материалов, обеспечивающих качественное улучшение эффективности энергоресурсопотребления в экономике республики и повышение ее экспортного потенциала; обеспечение сбалансированности профессиональной квалификационной структуры спроса и предложения рабочей силы и обеспечение достойного труда</p>
Сроки реализации Программы	<p>2006-2010 годы</p>
Система программных мероприятий	<p>Основные программные мероприятия:  реализация организационно-технических решений по повышению энергоресурсоэффективности;  внедрение прогрессивной энергоресурсосберегающей техники и технологий, модернизация и обновление основных фондов в промышленности, жилищно-коммунальном секторе и сельском хозяйстве;  разработка нормативных правовых актов по повышению инвестиционной привлекательности энергоресурсосбережения, внедрению высокотехнологичных энергоресурсосберегающих проектов в производство, стимулированию развития специализированного бизнеса в области энергоресурсоэффективности;  оптимизация и модернизация систем энергоснабжения городов и районов республики;</p>

	<p>развитие системы энергоресурсоменеджмента на объектах бюджетной сферы республики и в реальном секторе экономики;</p> <p>совершенствование системы индикативного управления и мониторинга проектов и программ энергоресурсосбережения;</p> <p>развитие системы непрерывного многоуровневого образования в области энергоресурсосбережения, информационного и консультационного сопровождения инвестиционных и инновационных проектов в области энергоресурсоэффективности, планирование трудовых ресурсов, формирование системы трудового воспитания и профориентационная работа с молодежью, формирование образовательных кластеров, информационное обеспечение рынка труда, регулирование миграционных процессов, повышение уровня доходов работающего населения, совершенствование кадровой политики на производстве, развитие системы внутрифирменной подготовки кадров, обеспечение соблюдения трудового законодательства, социальная поддержка и дополнительные гарантии слабозащищенным категориям работников, развитие социального партнерства в сфере труда</p>
<p>Система организации контроля за выполнением Программы</p>	<p>Министерство экономики Республики Татарстан; Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан; Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан</p>
<p>Источники финансирования Программы</p>	<p>Средства бюджета Республики Татарстан и другие источники, не запрещенные действующим законодательством</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате выполнения Программы создается нормативно-правовая база ресурсосбережения, запускаются финансово-экономические механизмы реализации проектов и программ энергоресурсосбережения. Реализуются проекты по внедрению энерго- и ресурсосберегающей техники и технологий, производству энергетически эффективных материалов и оборудования, повышается ресурсоэффективность экономики, снижаются выбросы вредных веществ и потребление невозобновляемых ресурсов в Республике Татарстан, улучшается экологическая обстановка, повышается качество трудовых ресурсов и обеспечиваются необходимыми кадрами экономика республики</p>

## Введение

Как было отмечено в Послании Президента Республики Татарстан Государственному Совету Республики Татарстан "О положении в республике и основных направлениях социально-экономической политики в 2003 году", ресурсоэффективность является генеральной линией повышения конкурентоспособности республики.

Политика ресурсоэффективности является составляющей общей стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан. Ее основные принципы - минимизация удельных затрат первичных ресурсов на единицу продукции, максимальное использование вторичных и возобновляемых ресурсов, снижение техногенной нагрузки на окружающую среду при безусловном соблюдении технологических условий, обеспечивающих качество продукции.

Настоящая Программа нацелена на решение задач повышения эффективности использования топливно-энергетических и других материальных ресурсов в реальном секторе экономики, жилищно-коммунальном секторе и бюджетной сфере Республики Татарстан.

Основой для разработки Программы являются законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации и Республики Татарстан. Программа разработана в соответствии с Законом Республики Татарстан от 21 октября 1998 г. N 1816 "Об энергосбережении", постановлением Государственного Совета Республики Татарстан от 27 апреля 2001 г. "О проекте Хартии Земли", Посланием Президента Республики Татарстан Государственному Совету Республики Татарстан "О положении в республике и основных направлениях социально-экономической политики в 2003 году", Концепцией эффективного использования ресурсов в Республике Татарстан, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11 апреля 2003 г. N 199.

Приоритетом является развитие инновационной и инвестиционной инфраструктуры, обеспечивающей рост валового регионального продукта (далее - ВРП), рост инновационной продукции в составе ВРП, увеличение доли ВРП от предпринимательской деятельности.

В Российской Федерации принята Энергетическая стратегия на период до 2020 года, в соответствии с которой в Российской Федерации предполагается двукратное снижение энергоемкости валового внутреннего продукта.

В соответствии с Концепцией эффективного использования ресурсов в Республике Татарстан в республике приняты и действуют Положение о разработке производственных, отраслевых, ведомственных и территориальных программ ресурсоэффективности в Республике Татарстан, стандарт Республики Татарстан "Системы управления ресурсосбережением", которые заложили основы государственной политики ресурсоэффективности. Разработан и реализуется ряд отраслевых и производственных программ ресурсоэффективности. Таким образом, в Республике Татарстан формируется стратегия эффективного использования всех видов ресурсов, обеспечивающая сбалансированное решение социально-экономических задач вместе с проблемами сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Обеспечение ресурсоэффективности экономики - это сложная проблема, решаемая комплексом взаимосвязанных программ в рамках Программы социально-экономического развития Республики Татарстан.

Настоящая Программа нацелена на решение задачи повышения эффективности использования топливно-энергетических, материальных и трудовых ресурсов в реальном секторе экономики, жилищно-коммунальном секторе и бюджетной сфере Республики Татарстан.

Программа определяет основные направления государственной политики и индикаторы в области эффективного использования ресурсов. Конкретные мероприятия с указанием сроков их выполнения, объемов и источников финансирования должны быть включены в отраслевые, региональные программы энергоэффективности, а также в программы промышленных предприятий.

На эффективность экономики и экологическую обстановку в республике оказывают значительное влияние топливно-энергетические ресурсы. Поэтому повышение энергоэффективности остается одним из основных приоритетов республиканской политики ресурсоэффективности.

Однако с учетом экономических условий, сложившихся в Республике Татарстан, успехов, достигнутых в реализации программы энергосбережения, дальнейшее повышение эффективности топливно-энергетических ресурсов неразрывно связано с повышением эффективности использования других материальных ресурсов, участвующих в производстве и потреблении, эффективного использования основных фондов, повышения производительности труда.

Обеспечение эффективности экономики республики возможно только на основе стратегического планирования комплексных программ энергоэффективности, включающих мероприятия по модернизации основных фондов, повышению качества управления и квалификации производственного персонала, привлечения масштабных инвестиций.

Необходимым условием реализации настоящей Программы является использование накопленного научно-технического потенциала и нового инновационного мышления, повышение инвестиционной привлекательности энергоэффективности как нового специализированного вида деятельности.

## **1. Эффективность использования материальных ресурсов в Республике Татарстан**

### **1.1. Тенденции изменения энергоэффективности в Республике Татарстан**

В настоящее время в Республике Татарстан сложилась устойчивая тенденция роста материального производства и качества жизни населения. За период 2000-2005 гг. рост ВРП составил около 30%. При этом изменилась структура экономики в пользу отраслей с высокой степенью переработки первичных ресурсов, растет эффективность использования топливно-энергетических ресурсов.

Динамика изменения энергетических ресурсов в производстве товарной продукции и оказании услуг в республике показывает тенденцию к стабилизации потребления первичных топливно-энергетических ресурсов (газа, мазута, угля) в 2000-2005 гг. на уровне 17 млн. тонн условного топлива. Это обусловлено тем, что в Республике Татарстан в 2000-2005 гг. проведена целенаправленная работа по реализации Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы".

Оценка эффективности реализации Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 гг." основана на использовании системы индикаторов: энерго-, электро- и теплоемкости ВРП и продукции промышленности и сельского хозяйства в сопоставимых ценах. В качестве индикатора эффективного использования ТЭР энергопроизводящих предприятий используется отношение массы условного топлива к отпущенной электрической или тепловой энергии. Оценка эффективности



потребления энергии населением и бюджетными организациями проводится с помощью индикатора, равного отношению потребления тепловой или электрической энергии к общей площади жилых домов или бюджетных организаций.

Достигнутые и прогнозные значения основных индикаторов Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы" приведены в таблице 1.1.

### Основные индикаторы программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы"

Таблица 1.1

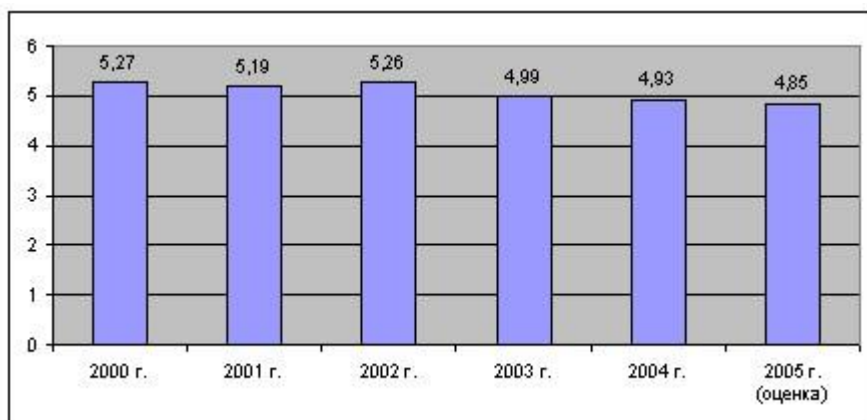
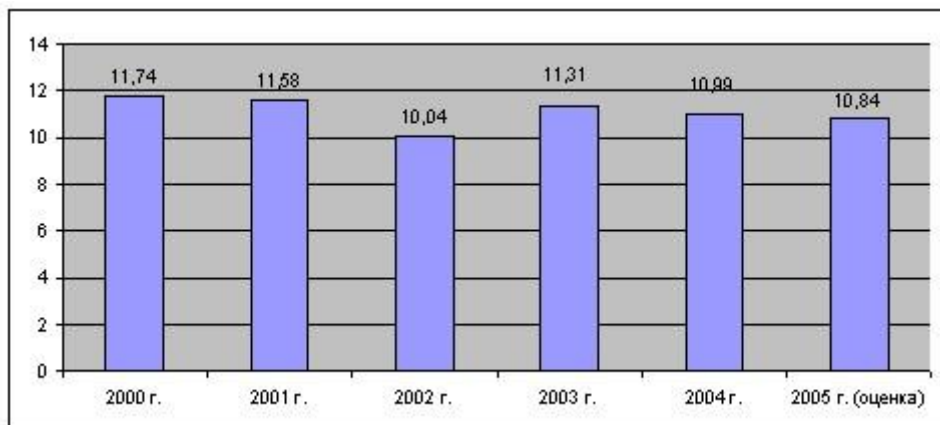
Наименование индикатора	Значение индикатора		
	2001 г.	2004 г.	2005 г.
	Фактическое	Фактическое	Оценка
Отношение потребления первичных энергоресурсов к объему ВРП в ценах 2000 г., т.у.т. млн.рублей	76,78	62,58	60,61
Отношение потребления электроэнергии к объему ВРП в ценах 2000 г., кВт.ч/тыс.рублей	101,63	89,0	84,74
Отношение потребления тепловой энергии к объему ВРП в ценах 2000 г., Гкал/тыс.рублей	0,176	0,152	0,147
Отношение затрат на энергию, затраченную на производство продукции, к общему объему промышленной продукции в ценах 1998 г., %	10,71	9,26	8,96
Отношение потребления электроэнергии в промышленности к объему товарной продукции в ценах	189,21	174,19	165,22

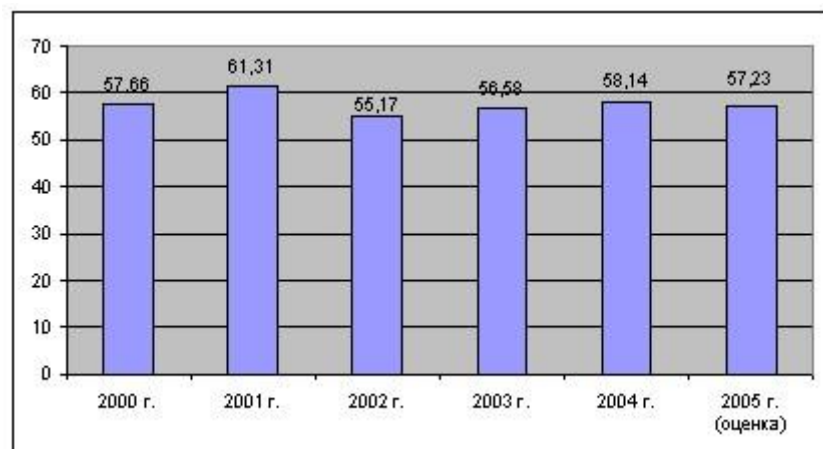
1998 г., кВт.ч/тыс.рублей			
Отношение потребления тепловой энергии в промышленности к объему товарной продукции в ценах 1998 г., Гкал/тыс.рублей	0,39	0,31	0,31
Отношение потребления электроэнергии в сельском хозяйстве к объему товарной продукции в ценах 1998 г., кВт.ч/тыс.рублей	87,02	52,54	43,44
Отношение потребления тепловой энергии в сельском хозяйстве к объему товарной продукции в ценах 1998 г., Гкал/тыс.рублей	0,095	0,103	0,10

В ходе выполнения Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы" удалось добиться повышения энергоэффективности экономики республики, снижения энергоемкости ВРП и производства товарной продукции промышленности и сельского хозяйства.

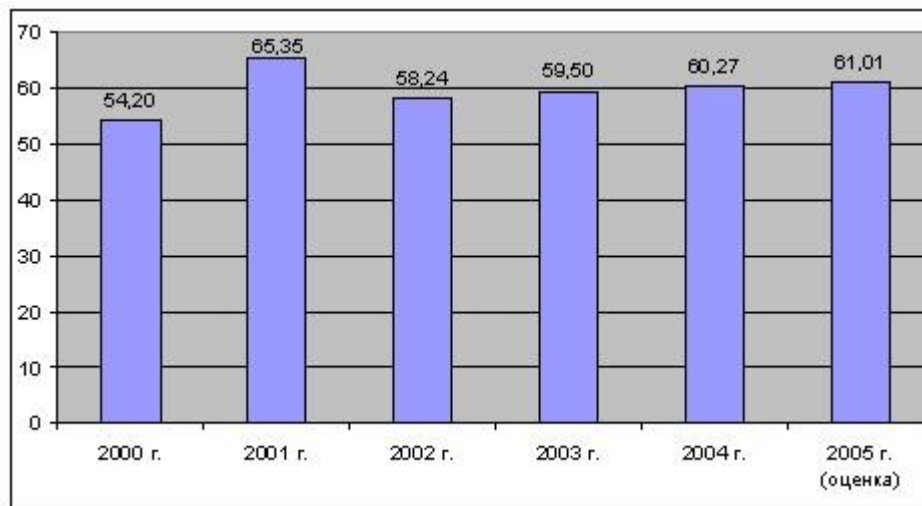
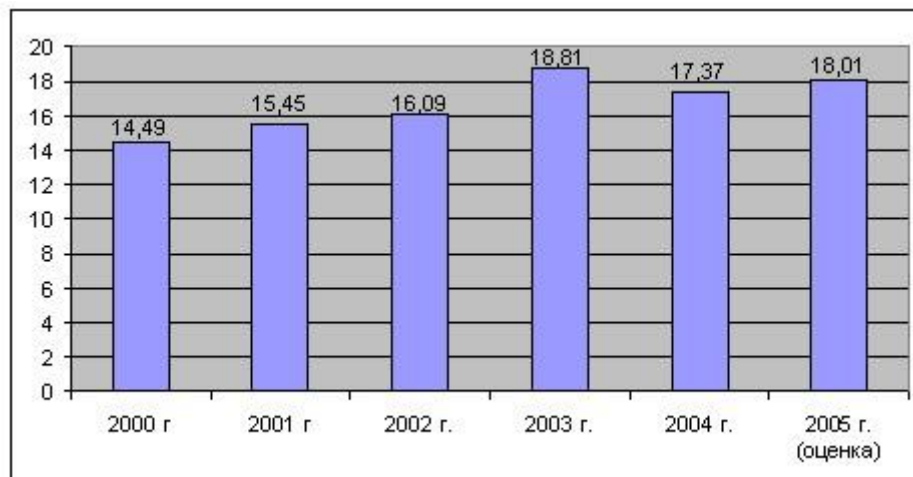
По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан, в республике наблюдается стабилизация доли затрат ТЭР в затратах на производство товарной продукции (рис.1.1). При этом в затратах на производство снижается доля затрат на электрическую и тепловую энергию (рис.1.2) при росте тарифов (рис.1.3).

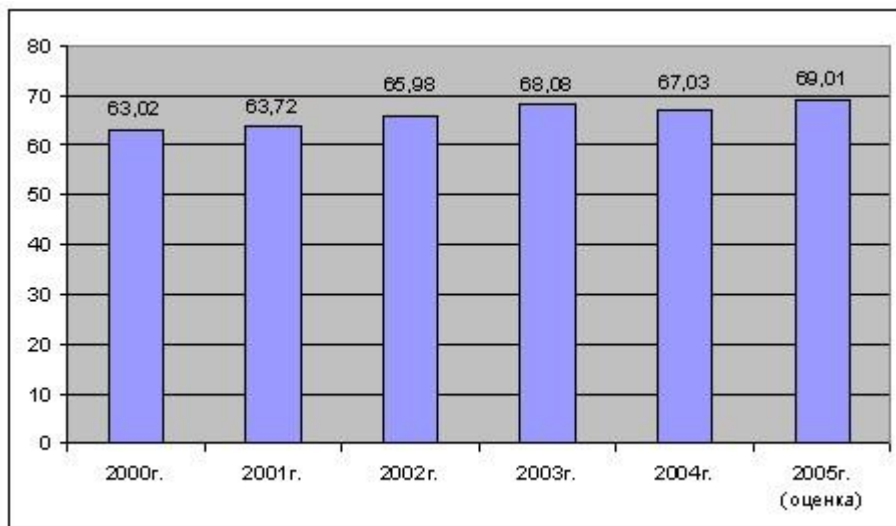
Наблюдается тенденция (рис.1.4) снижения доли материальных затрат в затратах на производство продукции за счет снижения доли затрат на электрическую и тепловую энергию при сохранении уровня составляющих воды, топлива и других энергетических ресурсов.





Объем потребления топлива, воды и других материальных ресурсов неразрывно связан с объемом потребления электрической и тепловой энергии, поскольку все топливно-энергетические ресурсы являются компонентами общего технологического процесса энергообеспечения производства и потребления. Поэтому на современном этапе развития экономики актуальна задача разработки и реализации комплексных проектов, обеспечивающих оптимизацию потребления топливно-энергетических и других материальных ресурсов, участвующих в процессе производства и потребления. Рис.1.5 иллюстрирует зависимость доли топлива, энергии и воды в материальных затратах на производство, рис.1.6 показывает долю материальных затрат в затратах на производство, рис.1.7 - долю промежуточного потребления в затратах на производство.





Мировой опыт показывает, что значительное снижение объемов потребления топливно-энергетических и других материальных ресурсов возможно лишь при реализации крупных комплексных проектов при одновременном решении задач перехода к технологиям нового поколения и соответствующем обновлении основных фондов в сфере производства и потребления. Это позволит решить первоочередную задачу - перейти рубеж порогового значения экономической безопасности (50% степени морального и физического износа основных фондов предприятий) и далее достичь уровня промышленно развитых стран, который составляет 25%. В России средняя степень износа основных фондов предприятий сегодня достигает 60-75%, в Татарстане - 52-55%.

Прогресс в области энергоресурсоэффективности может быть достигнут за счет широкого внедрения в экономику республики прогрессивных энергоресурсоэффективных техники и технологий. Современный этап в энергоресурсоэффективности характеризуется следующими особенностями:

значительным увеличением средств на проведение энергоресурсосберегающих мероприятий, т.к. в процессе реализации Республиканской целевой программы "Энергосбережение в Республике Татарстан на 2000-2005 годы" малозатратные и быстрокупаемые мероприятия были в основном реализованы;

увеличением срока окупаемости мероприятий;

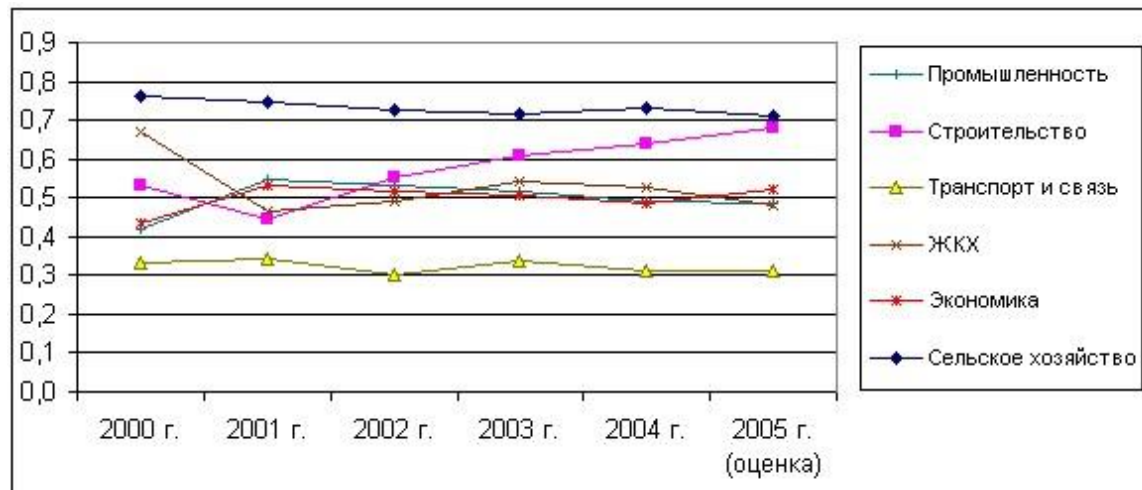
необходимостью снижения издержек в промышленности за счет повышения эффективности использования материальных ресурсов;

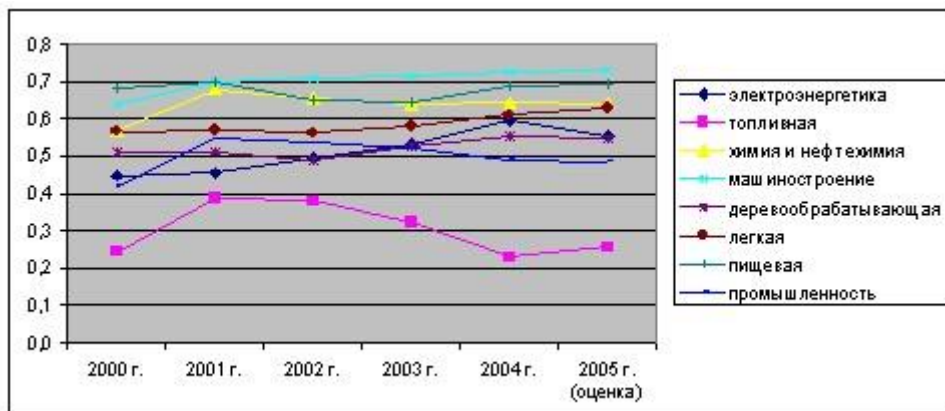
необходимостью обновления морально и физически устаревших ресурсозатратных основных фондов.

Сложившаяся в республике экономическая ситуация, характеризующаяся стабильными тенденциями экономического роста, создала необходимые предпосылки для перехода к решению задач государственного регулирования в сфере энергоресурсоэффективности и реализации системного подхода на основе методов программно-целевого управления.

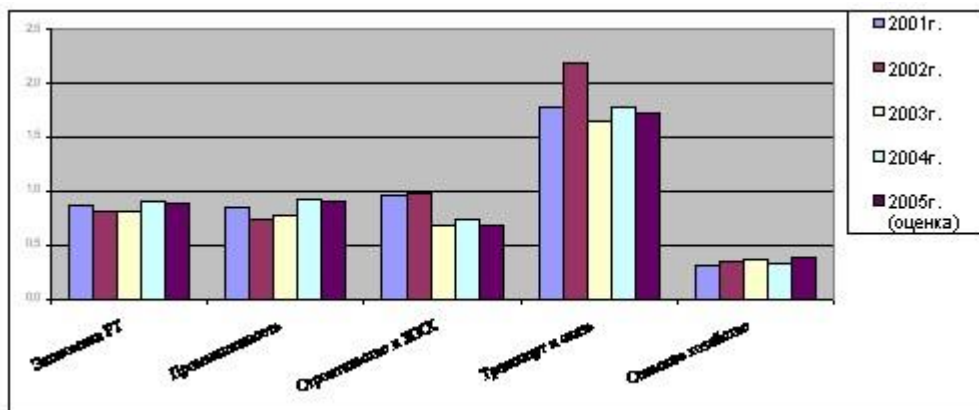
## 1.2. Использование материальных ресурсов в отраслях экономики Республики Татарстан

В целом по промышленности Республики Татарстан (рис.1.8) наблюдается незначительное снижение материалоемкости, которое вызвано снижением материалоемкости выпуска товарной продукции топливной промышленности с 38,6% в 2001 году до 22,9% в 2004 году. Увеличение материалоемкости товарной продукции наблюдается (рис.1.9) в машиностроении, легкой, пищевой и деревообрабатывающей промышленности.

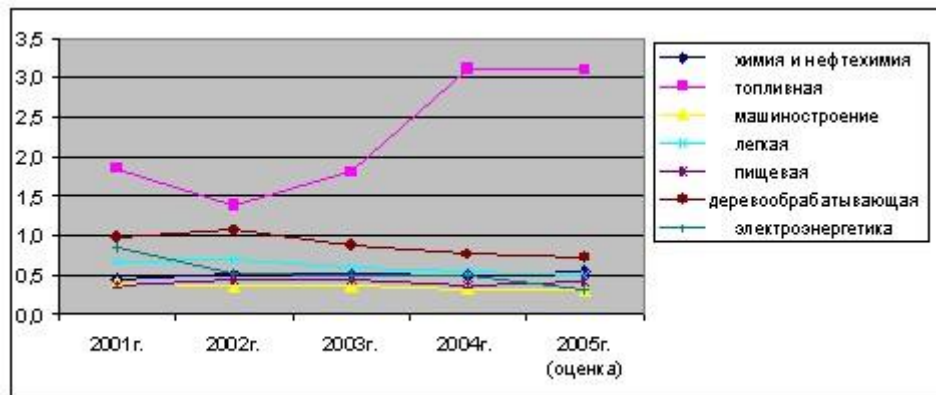




На рис.1.10, 1.11 представлена динамика эффективности материальных затрат отраслей экономики Республики Татарстан, определяемая как отношение добавленной стоимости продукции к материальным затратам отраслей экономики Республики Татарстан, из которых следует тенденция увеличения эффективности материальных затрат для промышленности и экономики Республики Татарстан в целом (рис.1.10); при этом существенное снижение показателя эффективности наблюдается в строительстве (рис.1.10) и отраслях промышленности (рис.1.11): деревообрабатывающей, пищевой, легкой и машиностроения. По эффективности материальных затрат среди отраслей экономики первой является отрасль транспорта, информатизации и связи, последней - сельское хозяйство; среди отраслей промышленности первой является топливная промышленность, последними - машиностроение и пищевая промышленность.

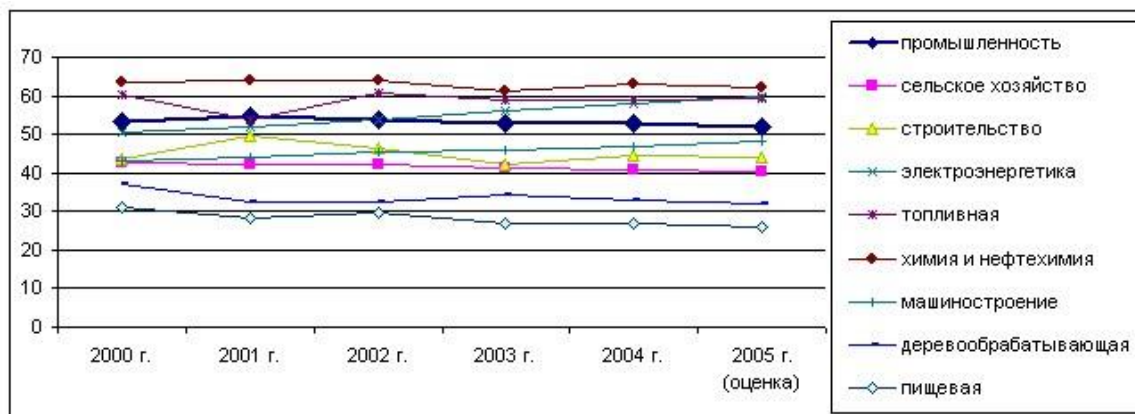


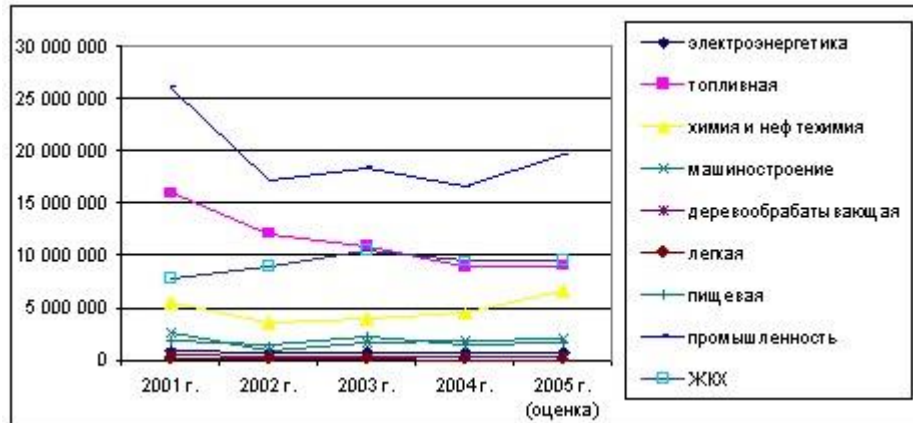




Одной из причин роста доли материальных затрат в затратах на производство является высокий уровень износа основных фондов в ряде отраслей экономики и промышленности (рис.1.12) и снижение инвестиций в основной капитал Республики Татарстан (рис.1.13), что в свою очередь ведет к росту материальных затрат, снижению фондоотдачи и темпов роста производства продукции.

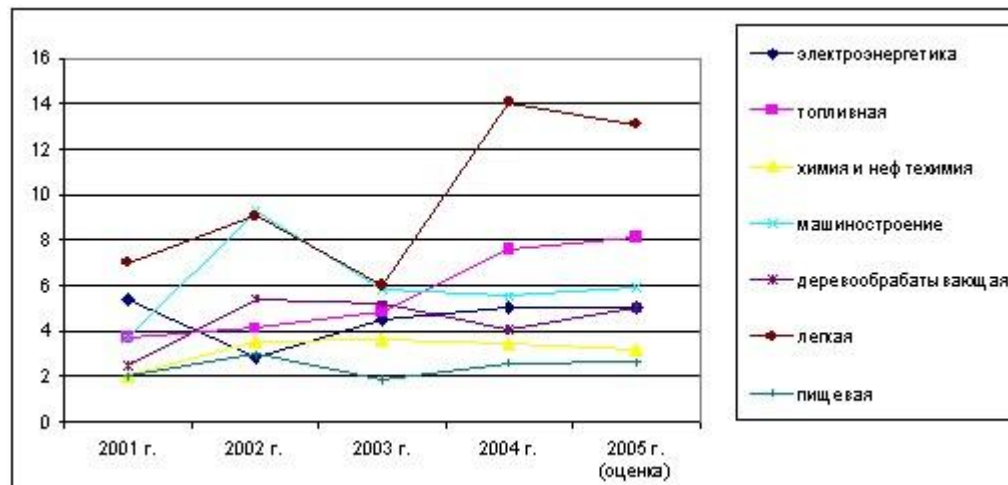
Износ основных фондов в химической и нефтехимической отраслях - более 60%, в топливной промышленности - 57%. Чуть меньше износ в машиностроении - 45%, деревообработке - 35% и строительстве - 45%.

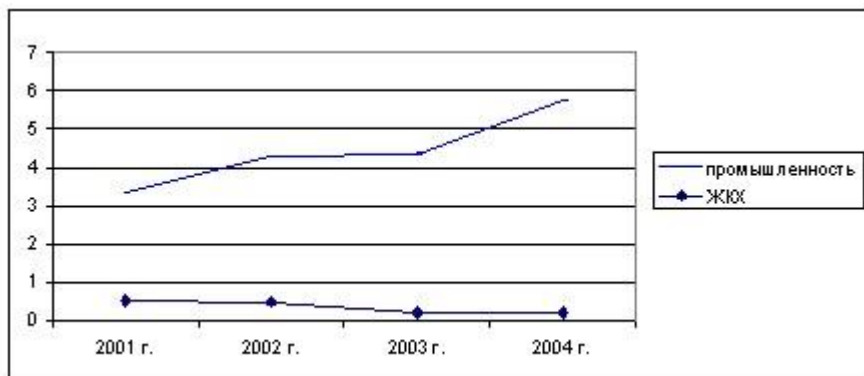




На рис.1.14, 1.15 приведена динамика отношений добавленной стоимости к инвестициям в основной капитал отраслей промышленности, промышленности в целом и ЖКХ, из которых следует, что наибольшая эффективность инвестиций наблюдается в топливной, химической и нефтехимической промышленности. В целом по промышленности в 2004 году достигнуто повышение данного показателя на 72,7% относительно 2001 года.

В 2004 году в ЖКХ отношение добавленной стоимости к инвестициям в основной капитал снизилось на 58,5% относительно показателей 2001 года, что свидетельствует о низкой эффективности инвестиций.

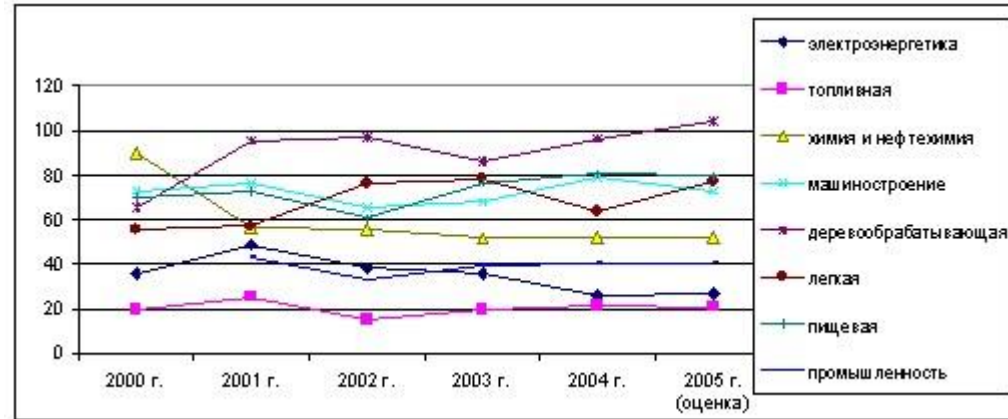




За счет увеличения бюджетных вложений в коммунальную энергетику за 2001-2003 годы износ теплоэнергетического оборудования снизился до 53%, к началу 2001 г. он достигал 60%.

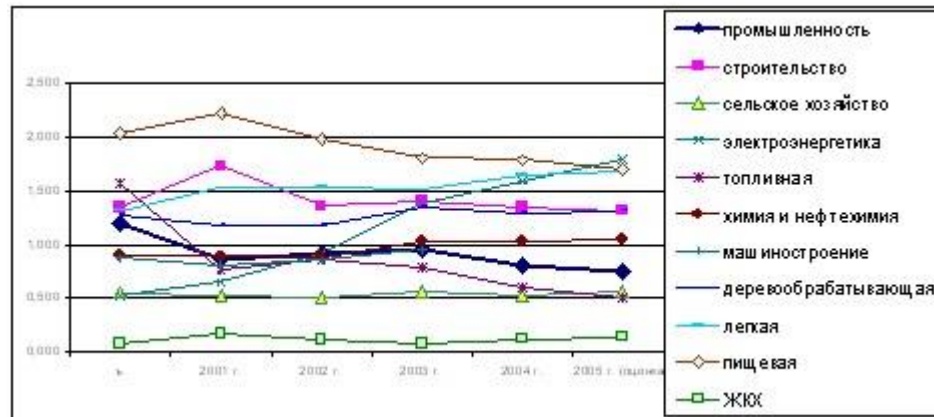
Несмотря на рост инвестиций в основной капитал ЖКХ Республики Татарстан, ситуация по-прежнему остается неудовлетворительной. Высоки износ основных фондов и материальные затраты. Низка эффективность инвестиций. Растут тарифы на тепло- и водоснабжение.

Тенденция к снижению инвестиций в оборудование по отношению к инвестициям в основной капитал наблюдается в электроэнергетике, химии и нефтехимии (рис.1.16). В целом по промышленности доля инвестиций в оборудование составляет около 40% общих инвестиций. Доля инвестиций в оборудование превышает 70% в машиностроении и деревообрабатывающей промышленности.



За период с 1990 по 2001 год фондоотдача в промышленности Республики Татарстан упала примерно вдвое, в основном из-за незагруженных мощностей и низких темпов выбытия основных фондов, хотя и в этом случае в последние годы наметился рост, связанный с повышением уровня загрузки мощностей. В электроэнергетике в 2000 году фондоотдача составила 52%, тогда как в 2003 году - уже 140%, в химии и нефтехимии - около 100%, однако в ЖКХ она составляет всего лишь 10-15%.

На рис.1.17 показана динамика фондоотдачи отраслей экономики с 2000 по 2005 год. Из рисунка следует снижение фондоотдачи в топливной и пищевой промышленности Республики Татарстан. Установка нового оборудования и модернизация производства на предприятиях электроэнергетики позволили повысить фондоотдачу, сократить износ основных фондов.



Таким образом, из проведенного анализа использования материальных ресурсов в отраслях экономики Республики Татарстан следует, что дальнейшее существенное повышение эффективности ТЭР возможно за счет внедрения крупных инвестиционных проектов при одновременном снижении материалоемкости продукции, увеличения фондоотдачи и производительности труда.

## **2. Цели и задачи реализации Программы**

Целью Программы является реализация стратегии комплексного эффективного использования ТЭР и других материальных ресурсов при неуклонном повышении качества жизни, конкурентоспособности выпускаемой в республике продукции и сохранении природных систем, формирование эффективного рынка труда, оперативно обеспечивающего работодателя рабочей силой необходимой квалификации, а работника - работой, достойной заработной платой и условиями труда, отвечающими требованиям охраны и безопасности труда.

Основные задачи Программы:

- создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения;
- совершенствование механизмов финансирования и реализации программ и проектов энергоресурсосбережения;
- создание и использование прогрессивной техники, технологий и материалов, обеспечивающих качественное улучшение эффективности энергоресурсопотребления экономики республики и повышение ее экспортного потенциала;
- сохранение природных систем и обеспечение экологической безопасности;
- обеспечение сбалансированности профессиональной квалификационной структуры спроса и предложения рабочей силы;
- обеспечение достойного труда.

## **3. Основные индикаторы Программы**

В соответствии с перспективными планами отраслей экономики и промышленности в таблицах 3.1, 3.2, 3.3 приведены значения индикаторов Программы на 2006-2010 годы.

### **Индикаторы Программы**

Таблица 3.1.

Наименование индикатора	Прогнозные значения Индикаторов	
	2006 г.	2010 г.
Отношение потребления первичных энергоресурсов к объему ВРП в ценах 2000 г., т.у.т/млн.рублей	58,26	51,0
Отношение потребления электроэнергии к объему ВРП в ценах 2000 г., кВт.ч/тыс.рублей	80,25	72,0
Отношение потребление тепловой энергии к объему ВРП в ценах 2000 г., Гкал/тыс.рублей	0,14	0,12

### Индикаторы Программы

Таблица 3.2.

Наименование отрасли	Снижение доли ТЭР в материальных затратах относительно 2004 г., %		Снижение доли материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %		Снижение материалоемкости продукции относительно 2004 г., %	
	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.
Экономика, в т.ч.:	-0,16	-1,58	-0,23	-2,01	-1,25	-6,25
Строительство и ЖКХ	-0,6	-3,0	-0,2	-1	-0,82	-4,1
Транспорт, информатизация и связь	-1,4	-7,0	-0,4	-2,0	-1,1	-10,67

Сельское хозяйство	-0,9	-4,5	-1,22	-4,13	-1,28	-6,76
Промышленность	-0,98	-4,90	-0,50	-2,49	-1,28	-6,42

### Индикаторы Программы в области повышения эффективности трудовых ресурсов

Таблица 3.3

Наименование индикатора	Прогнозные значения индикаторов		
	2006 г.	2007 г.	2010 г.
1. Уровень безработицы по методологии Международной организации труда (на конец периода),%	5,6	5,4	4,9
2. Уровень регистрируемой безработицы (на конец периода),%	1,4	1,3	1,3
3. Доля работающих, имеющих среднюю начисленную заработную плату ниже минимального потребительского бюджета на члена типовой семьи (на конец периода), в % к общей численности работающих на предприятиях и в организациях Республики Татарстан	37,7	24,3	0

4. Средняя продолжительность поиска работы зарегистрированных в качестве безработных, месяцев	4,5	4,5	4,5
5. Трудоустройство безработных после профессионального обучения, %	99,5	95,0	95,0
6. Обеспеченность занятости несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время, %	38,0	26,0	26,0
7. Обеспеченность занятости безработных граждан на общественных работах, %	13,0	13,0	13,0
8. Число пострадавших на производстве из расчета на 1000 работающих	4,1	4,0	3,5
9. Обеспечение занятости выпускников учебных заведений среднего и начального профессионального образования, %	97	97	99

#### 4. Энергоресурсоэффективность в промышленности

Приоритетной задачей для промышленности является рост объемов производства при стабилизации или снижении объемов абсолютного потребления первичных видов ресурсов.

Промышленный сектор потребляет более 65% топливно-энергетических и материальных ресурсов. Значительные экономические потери в результате недостаточно эффективного использования ресурсов, роста тарифов, увеличения доли устаревших производственных фондов с высокими показателями затрат материальных ресурсов, недостатка квалифицированных кадров в области энергоресурсосбережения определяют необходимость интенсификации усилий по энергоресурсосбережению в отраслях промышленности



Республики Татарстан.

Основные программные мероприятия:

внедрение на промышленных предприятиях республиканского стандарта "Система управления ресурсосбережением";  
определение потенциала ресурсосбережения по всем видам используемых ресурсов через проведение ресурсаудита (прежде всего - энергоаудита), создание и периодическое обновление энергетического и ресурсного паспортов предприятий;

стимулирование развития специализированного бизнеса в области энергоресурсоэффективности, формирование экономических агентов, реализующих оптимальные научные проектно-технологические и производственные решения, направленные на снижение ресурсоемкости;

организация современной штатной метрологии (комплектация предприятий современными приборами технического учета и контроля на всех этапах выработки, передачи и потребления ресурсов; автоматизация управления режимами энергопотребления (АСКУЭ) в целях снижения нерационального расхода энергоресурсов, оптимизации их потребления в часы максимума, формирование балансов всех видов энергоресурсов);

проведение структурной перестройки предприятий, направленной в первую очередь на выпуск менее ресурсоемкой высокотехнологичной конкурентоспособной продукции;

обновление основных производственных фондов предприятий республики на основе внедрения передовых технологий и техники с высоким экономическим эффектом; создание новых производств, удовлетворяющих требованиям высокой ресурсоэффективности: наукоемких материало-, энергосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих высокую степень переработки используемого сырья и пр.;

совершенствование отдельных технологических процессов действующих производств на основе внедрения достижений науки и техники;

оптимизация технологических режимов работы оборудования (создание на предприятиях системы технической диагностики; разработка программ замены изношенного и морально устаревшего оборудования; оптимизация ремонтной кампании; совершенствование нормирования работы технологического оборудования; пересмотр удельных норм, правил и регламентов расхода сырья и энергоресурсов на единицу выпускаемой продукции с обеспечением контроля за их соблюдением; оптимизация распределения электрических и тепловых нагрузок по энергоисточникам и оборудованию);

установление стандартов энергопотребления и предельных энергопотерь, обязательная сертификация энергопотребляющих приборов и оборудования;

квалифицированное использование отходов с превращением их в дорогостоящую продукцию; использование в качестве топлива не представляющих сырьевой ценности отходов производства и пр.; приоритетное замещение традиционных видов сырья, материалов и энергии вторичными ресурсами и отходами производства, дающее как экономический, так и экологический эффект;

развитие собственной энергетической базы путем комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

повышение эффективности работы котельных и компрессорных установок;

использование вторичных энергоресурсов и альтернативных видов топлива, в том числе горючих отходов производств;

снижение энергозатрат на содержание зданий и сооружений;

применение источников энергии, использующих высокоэффективные термодинамические циклы (ПГУ, ГТУ и т.п.);  
 применение эффективных систем теплоснабжения, освещения, вентиляции, горячего водоснабжения;  
 серийное освоение и выпуск оборудования по переработке отходов;  
 разработка и освоение новых технологий, направленных на углубленную переработку отходов производства и потребления, в том числе с целью получения энергоресурсов на основе альтернативных сырьевых источников.

### Основные индикаторы Программы

Таблица 4.1.

Наименование индикатора	Прогнозные значения индикаторов	
	2006 г.	2010 г.
Отношение затрат на энергию, затраченную на производство продукции, к общему объему промышленной продукции в ценах 1998 г., %	8,8	7,8
В т.ч. в следующих отраслях промышленности: топливная	8,15	7,4
химическая и нефтехимическая	14,71	11,7
машиностроение	5,97	4,94
пищевая	2,72	2,51
легкая	6,13	5,65
деревообрабатывающая	12,52	12,0
Отношение потребления электроэнергии в промышленности к объему товарной продукции в ценах 1998 г., кВт.ч/тыс.рублей	164,22	147,43
Отношение потребления тепловой энергии в	0,30	0,25

промышленности к объему товарной продукции в ценах 1998 г., Гкал/тыс.рублей		
---	--	--

Таблица 4.2.

Наименование отрасли	Снижение доли ТЭР в материальных затратах относительно 2004 г., %		Снижение доли материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %		Снижение материалоемкости продукции относительно 2004 г., %	
	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.
Промышленность, в т.ч.:	-0,98	-4,90	-0,50	-2,49	-1,28	-6,42
химия и нефтехимия	-0,22	-1,12	-0,83	-4,13	-1,07	-5,37
топливная	-0,50	-2,48	-0,48	-2,40	-0,50	-2,48
машиностроение	-1,09	-5,46	-0,52	-2,58	-2,29	-11,47
легкая	-0,50	-2,48	-0,40	-1,98	-0,24	-1,19
пищевая	-0,32	-1,59	-0,59	-2,96	-1,39	-6,96
деревообрабатывающая	-1,42	-7,09	-0,64	-3,21	-0,59	-2,96

### 5. Энергоресурсоэффективность в энергетике

Основными задачами в энергетике являются внедрение современных технологий генерации и когенерации, снижение удельных затрат за счет рационального потребления топливно-энергетических и материальных ресурсов, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь при переработке, транспортировке и реализации продукции.

Основные программные мероприятия:

Техническое перевооружение генерирующих мощностей энергосистемы, основанное на широкомасштабном внедрении установок, обеспечивающих комбинированное производство энергии, внедрение газотурбинных и парогазовых установок;

проведение комплекса работ по техническому перевооружению, модернизации, а также по оптимизации режимов работ существующего оборудования и перераспределению тепловых нагрузок;

повышение эффективности функционирования энергетической отрасли в рыночных условиях в ходе реформирования российской энергетики и реструктуризации РАО "ЕЭС России", ускорение реформирования энергосистемы с разделением на компании по видам деятельности, реализацией программы снижения издержек, включающей в себя работы по следующим направлениям:

сокращение расходов на топливообеспечение;

снижение потерь энергии;

экономия на ремонтных работах;

оптимизация численности персонала и оплаты труда;

упорядочение использования сырья и материалов, запасов товарно-материальных ценностей;

освобождение от непрофильных направлений бизнеса и нерентабельных активов;

изменение структуры энергетического баланса и повышение ее диверсификации - подготовка к использованию прогрессивных и экологически чистых технологий сжигания угля и мазута, ориентация на применение и развитие возобновляемых и нетрадиционных видов топлива и источников энергии (биогаза, промышленных и бытовых отходов, отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, гидроэнергетики, энергии от перепадов давления в газопроводах, нефтепроводах и технологических трубопроводах и т.п.);

обеспечение оптимального сочетания централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения;

взаимодействие с федеральными органами государственной власти в области законодательного разграничения полномочий и ответственности в сфере регулирования энергетического сектора между федеральными и республиканскими органами исполнительной власти и органами местного самоуправления для достижения баланса интересов органов государственной власти, предприятий энергетической отрасли и потребителей энергоресурсов;

развитие системы централизованного теплоснабжения на базе комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

участие в анализе схем электро- и теплоснабжения населенных пунктов Республики Татарстан;

создание условий для повышения инвестиционной привлекательности энергетической отрасли, привлечения частных инвестиций, возможно, с использованием государственных гарантий;

снижение потерь при передаче и распределении электроэнергии, затрат электрической энергии на собственные нужды энергосистемы;

реализация государственной республиканской политики осуществления балансов интересов производителей и потребителей энергии.

## **Основные индикаторы Программы**

Таблица 5.1.

Наименование индикатора	Прогнозные значения индикаторов	
	2006 г.	2010 г.
Отношение массы условного топлива к отпущенной с шин электрической энергии в ОАО "Татэнерго", г/кВтч	335,1	308
Отношение массы условного топлива к отпущенной тепловой энергии в ОАО "Татэнерго", кг у.т/Гкал;	136,4	136
Отношение массы условного топлива к отпущенной тепловой энергии в РПО "Таткоммунэнерго", кг у.т/Гкал	167,90	160
Отношение массы условного топлива к отпущенной тепловой энергии в МПП ЖКХ ГУП РПО "Татсельжилкомхоз", кг у.т/Гкал	196	160

## 6. Энергоресурсоэффективность в сельском хозяйстве

Приоритетной задачей является повышение эффективности аграрного производства и других сфер АПК до уровня, обеспечивающего конкурентоспособность производимой продукции путем наращивания ресурсного потенциала.

Основные программные мероприятия:

техническое перевооружение животноводческих, птицеводческих комплексов с внедрением энергоэффективных систем микроклимата, кормления, поения, содержания молодняка;

внедрение эффективных сушильных установок для зерна, в том числе на местных видах топлива;

внедрение систем обогрева производственных помещений инфракрасными излучателями;

внедрение технологий минимальной обработки почвы с применением почвообрабатывающих машин нового поколения и новых посевных комплексов;

реконструкция и модернизация существующих систем энергоснабжения с внедрением газогенераторных установок;

использование местных и альтернативных видов топлива и технологий преобразования низкосортных видов топлива в высококалорийные;

создание когенерационных мини-ТЭЦ и установка турбогенераторов малой мощности в котельных, строительство малых ГЭС;

термореновация производственных помещений;

внедрение энергоэффективных систем освещения производственных помещений, а также уличного освещения населенных пунктов;

повышение эффективности использования моторного топлива.

### Основные индикаторы Программы

Таблица 6.1.

Наименование индикатора	Прогнозные значения индикаторов	
	2006 г.	2010 г.
Отношение затрат на энергию, затраченную на производство продукции, к общему объему продукции сельского хозяйства в ценах 1998 г., %	2,17	1,87
Отношение потребления электроэнергии в сельском хозяйстве к объему товарной продукции в ценах 1998 г., кВт.ч/тыс.рублей	43,4	39,0
Отношение потребления тепловой энергии в сельском хозяйстве к объему товарной продукции в ценах 1998 г., кВт.ч/тыс.рублей	0,099	0,094

Таблица 6.2.

Наименование	Снижение доли	Снижение доли	Снижение доли
--------------	---------------	---------------	---------------

отрасли	топлива, энергии и воды в материальных затратах относительно 2004 г., %		материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %		материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %	
	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.
Сельское хозяйство	-0,9	-4,5	-1,22	-4,13	-1,28	-6,76

### **7. Энергоресурсоэффективность в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве**

Основной задачей реализации политики повышения энергоресурсоэффективности в сфере жилищно-коммунального хозяйства и строительства является повышение эффективности и надежности работы жилищно-коммунального хозяйства при оптимальных расходах и обеспечении стандартов качества условий жизни населения.

Основные программные мероприятия:

обеспечение планируемого прироста продукции жилищно-коммунального комплекса республики (ввода нового жилья, производства тепловой энергии, обеспечения водоснабжения и водоотведения) без увеличения потребления ресурсов;

сокращение различий в стоимости энергоснабжения (тепло- и водоснабжения) путем снижения расходов на производство услуги, повышение эффективности и надежности функционирования систем теплоснабжения коммунальной энергетики;

создание открытой архитектурно-строительной системы жилищного строительства с разработкой генеральных планов застройки территорий, энерго- и ресурсоснабжения, ее оптимизация, внедрение эффективных энерго- и ресурсосберегающих технологий и материалов в сфере строительства с учетом уже действующих схем генеральной застройки;

повышение эффективности и технической надежности функционирования жилищно-коммунальных систем жизнеобеспечения населения с одновременным снижением нерациональных затрат;

обеспечение финансовой стабилизации ЖКХ путем реструктуризации и ликвидации задолженности предприятий ЖКХ, оптимизации финансовых потоков в ЖКХ и обеспечения стабильности и достаточности финансовых средств на покрытие расходов на предоставление жилищно-коммунальных услуг;

формирование рыночных, конкурентных механизмов функционирования ЖКХ и создание условий для привлечения инвестиций;

осуществление государственной экспертизы энергетической эффективности проектных решений с целью их оценки на соответствие действующим нормативам и стандартам в области энергоресурсосбережения и определения достаточности и обоснованности предусматриваемых мер по энергоресурсосбережению;

переход к проведению регулярных энергетических и ресурсных обследований хозяйствующих субъектов, а также к сертификации

продукции по энергоресурсоемкости и введение в действие системы прогрессивных норм расходов топлива, энергии и материалов;  
разработка новых и совершенствование существующих экономических механизмов, стимулирующих повышение энергоэффективности производства продукции и оказания услуг и определяющих меры ответственности за нерациональное потребление ресурсов как для хозяйствующих субъектов в целом, так и для конкретных руководителей и должностных лиц;  
разработка и реализация региональных и производственных программ энергоресурсосбережения на трехлетний период с периодическим их пересмотром с целью уточнения приоритетов на ближайшую перспективу;  
повышение эффективности использования ресурсов в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами;  
реализация проектов строительства по сортировке твердых бытовых отходов, предварительной подготовке и последующей переработке вторичных материальных ресурсов с целью получения товарной продукции.

В отраслях промышленности строительных материалов и строительства:

повышение эффективности градостроительных решений путем:

завершения разработки Генерального плана Республики Татарстан, генеральных планов городов и районных центров, генеральных планов пригородных районов и особо охраняемых территорий, другой градостроительной документации, что позволит рассчитать эффективность использования финансовых средств, материальных и трудовых ресурсов до начала осуществления реализации крупных проектов;

оптимизации градостроительных решений с целью сокращения протяженности инженерных коммуникаций;

разработки индивидуальных и экспериментальных проектов жилых домов с учетом использования эффективных архитектурно-строительных систем;

повышение энергоэффективности строящихся объектов;

организация производства современных и качественных строительных материалов и конструкций в самой республике, в том числе производство следующих конструкционно-теплоизоляционных и теплоизоляционных материалов:

пористо-пустотелой стеновой "теплой керамики";

ячеистого бетона;

стеклянной или минеральной ваты;

вспененного и экструдированного пенополистирола;

современных гипсовых материалов для внутренней отделки зданий и местного водостойкого композиционного гипсового вяжущего материала для производства стеновых ячеистых гипсобетонов;

использование малоэнергоёмких строительных технологий, материалов, способов и методов ведения работ (холодные кровельные мастики, пластиковые трубы и др.);

проведение обновления и модернизации основных фондов предприятий энергоёмких строительных материалов с переходом их на более высокий уровень технического оснащения и выпуск высококачественных конкурентоспособных материалов и изделий;

разработка и внедрение энергоэффективных технологий производства строительно-монтажных работ;

обеспечение рационального использования минеральных природных сырьевых ресурсов и вовлечение в производство техногенных отходов различных отраслей промышленности;



утилизация вторичных энергоресурсов.

В коммунальной энергетике:

совершенствование системы управления организаций жилищно-коммунального комплекса;

повышение надежности функционирования систем жизнеобеспечения;

снижение расходных обязательств бюджета Республики Татарстан на оплату жилищно-коммунальных услуг с последующим усилением адресной поддержки населения;

обеспечение стандартов качества предоставления коммунальных услуг;

снижение себестоимости предоставляемых услуг, в том числе за счет исключения дополнительных расходов предприятия на амортизационные отчисления;

обновление основных производственных фондов, снижение степени их износа;

увеличение фондовооруженности и производительности труда, снижение ресурсоемкости производства услуг;

снижение уровня расходов населения на оплату услуги теплоснабжения в совокупных доходах домохозяйств;

разработка перспективных схем развития тепло-, электро- и водоснабжения населенных пунктов;

оптимизация существующих систем централизованного теплоснабжения за счет их максимальной загрузки, перевод их на комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, перевод на децентрализованное теплоснабжение жилищного фонда в населенных пунктах, где отсутствуют теплоэлектроцентрали и эффективные квартальные котельные;

повышение эффективности функционирования энергоисточников, тепловых и водоканальных сетей за счет снижения издержек;

совершенствование системы управления организаций жилищно-коммунального комплекса;

реализация программ обеспечения приборного учета потребления и расходования энергоресурсов и воды, создание в городах и населенных пунктах республики сервисных служб по обслуживанию, метрической поверке, снятию показаний и обработке результатов измерений приборов учета.

В жилищном фонде:

разработка проектов реконструкции типовых серий домов на основе новейших достижений строительной науки;

использование при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и сооружений высококачественных, равных по долговечности строительных материалов и конструкций, элементов инженерных систем (долговечных кровельных и фасадных отделочных материалов, полимерных труб);

ограничение, а в дальнейшем запрещение при проектировании применения недолговечных, морально и технически устаревших изделий, материалов и технологий. Все это позволит значительно снизить затраты на эксплуатацию существующего и нового жилищного фонда. В рамках данной Программы, в целях эффективного использования жилых территорий и санации существующих малоэтажных домов разработать проекты их надстройки и устройства мансард. При этом предусматривать усиление оснований и фундаментов, капитальный ремонт и утепление существующих этажей этих домов;

формирование новых подходов к строительству жилых домов для сокращения издержек на последующую эксплуатацию;

проведение полного технического обследования различных серий и типов жилых домов первых массовых серий с целью выявления затрат по эксплуатации;

разработка нескольких пилотных проектов их реконструкции для последующей оценки экономической целесообразности и анализа последующей эксплуатации;

демонополизация обслуживания жилищного фонда и формирование рынка услуг для снижения издержек;

реализация комплекса энергоресурсосберегающих мероприятий при системном подходе к модернизации и реконструкции существующего жилищного фонда для снижения расходов материально-технических ресурсов, что будет способствовать снижению стоимости эксплуатации зданий;

установка придомовых и поквартирных приборов учета ТЭР и воды с участием государственной и муниципальной поддержки социально уязвимых слоев населения;

изучение и разработка мер по исключению причин роста в последние годы удельного расхода тепловой энергии и других энергоресурсов в жилом секторе в ряде районов и городов республики.

### Основные индикаторы Программы

Таблица 7.1.

Наименование индикатора	Прогнозные значения индикаторов	
	2006 г.	2010 г.
Отношение потребления тепловой энергии к общей площади жилых домов без индивидуального фонда РТ, отапливаемых от котельных, Гкал/кв.м	0,242	0,233
Отношение массы условного топлива к отпущенной тепловой энергии в системах муниципального теплоснабжения, кг у.т/Гкал	167,90	160

Таблица 7.2.

Наименование отрасли	Снижение доли топлива, энергии и воды в материальных затратах относительно 2004 г., %		Снижение доли материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %		Снижение материалоемкости продукции относительно 2004 г., %	
	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.
Строительство и ЖКХ	-0,6	-3,0	-0,2	-1	-0,82	-4,1

Таблица 7.3.

Наименование района, города	Отношение потребления тепловой энергии населением к занимаемой ими общей площади квартир, домов (Гкал/кв.м)			
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2010 г.
Агрызский	0,263	0,263	0,259	0,242
Азнакаевский и г.Азнакаево	0,317	0,317	0,312	0,292
Аксубаевский	0,21	0,34	0,207	0,193
Актанышский	0,208	0,218	0,205	0,191
Алексеевский	0,265	0,265	0,261	0,244
Алькеевский	0,28	0,279	0,276	0,258
Альметьевский и г.Альметьевск	0,199	0,206	0,196	0,183
Апастовский	0,15	0,15	0,148	0,138
Арский	0,231	0,231	0,227	0,213

Атнинский	0,26	0,26	0,256	0,239
Бавлинский и г.Бавлы	0,204	0,21	0,201	0,188
Балтасинский	0,25	0,25	0,246	0,230
Бугульминский и г.Бугульма	0,18	0,205	0,177	0,166
Буинский и г.Буинск	0,251	0,251	0,247	0,231
Верхнеуслонский	0,205	0,205	0,202	0,189
Высокогорский	0,218	0,221	0,215	0,201
Дрожжановский	0,172	0,172	0,169	0,158
Елабужский и г.Елабуга	0,192	0,174	0,189	0,177
Заинский и г.Заинск	0,314	0,314	0,309	0,289
Зеленодольский и г.Зеленодольск	0,214	0,214	0,211	0,197
Камско-Устьинский	0,177	0,177	0,174	0,163
Кукморский	0,113	0,131	0,111	0,104
Лаишевский	0,289	0,289	0,284	0,266
Лениногорский и г.Лениногорск	0,129	0,134	0,127	0,119
Мамадышский	0,18	0,18	0,177	0,166
Менделеевский	0,233	0,233	0,229	0,214
Мензелинский	0,17	0,17	0,167	0,156
Муслюмовский	0,199	0,187	0,196	0,183
Нижнекамский и г.Нижнекамск	0,26	0,258	0,256	0,239
Новошешминский	0,17	0,17	0,167	0,156
Нурлатский и г.Нурлат	0,226	0,226	0,222	0,208

Пестречинский	0,215	0,212	0,212	0,198
Рыбно-Слободский	0,23	0,23	0,226	0,212
Сабинский	0,218	0,218	0,215	0,201
Сармановский	0,279	0,279	0,275	0,257
Спасский	0,286	0,289	0,281	0,263
Тетюшский	0,207	0,204	0,204	0,190
Тюлячинский	0,25	0,25	0,246	0,230
Тукаевский	0,26	0,26	0,256	0,239
Черемшанский	0,203	0,204	0,200	0,187
Чистопольский и г.Чистополь	0,207	0,217	0,204	0,190
Ютазинский	0,16	0,16	0,157	0,147
г.Казань	0,276	0,276	0,272	0,254
г.Набережные Челны	0,274	0,283	0,270	0,252

## 8. Энергоресурсосбережение в бюджетной сфере

Основными задачами по повышению энергоресурсоэффективности бюджетных организаций являются снижение удельного потребления энергетических и материальных ресурсов при обеспечении санитарно-гигиенических требований для обслуживаемого контингента и работников учреждений.

Основные программные мероприятия:

совершенствование нормативной базы для обеспечения выполнения Программы в учреждениях бюджетной сферы;

разработка методических рекомендаций по рациональному и экономному расходованию всех видов ресурсов в учреждениях бюджетной сферы на основе имеющегося положительного опыта в отраслях экономики и бюджетной сферы;

определение в учреждениях бюджетной сферы удельных расходов ресурсов и потенциала энергоресурсосбережения и экологической безопасности от внедрения энергоресурсосберегающих мероприятий, технологий, оборудования;

проведение анализа причин тенденции роста удельных расходов тепловой и электрической энергии и их завышенных расходов в

ряде городов и районов республики, разработка и внедрение мер по улучшению ситуации в этих регионах;

- проведение анализа (аудита) договоров с поставщиками энергетических и других ресурсов;
- проведение энергетической и ресурсной паспортизации учреждений бюджетной сферы, формирование системы управления энергоресурсосбережением в отрасли без увеличения штатной численности;
- установка эффективных технических и коммерческих приборов учета и контроля потребления энергоресурсов (газ, вода, тепло, электроэнергия);
- внедрение автоматизированных систем регулирования потребления энергоресурсов;
- модернизация и реконструкция систем отопления и горячего водоснабжения;
- утепление ограждающих конструкций и теплогидроизоляция крыш зданий;
- переход на собственные автономные источники тепловой энергии, внедрение энергоэффективного оборудования, переход на более дешевые виды топлива и материалов;
- внедрение энергоэффективных систем освещения;
- внедрение энергоресурсосберегающего оборудования и новых технологий;
- оптимизация управления энергетической инфраструктурой;
- сокращение издержек на содержание энергетической инфраструктуры организаций бюджетной сферы;
- сокращение издержек на содержание зданий организаций бюджетной сферы;
- обеспечение сервисного обслуживания и метрологического обследования систем учета, контроля и управления энергопотребления;
- организация подготовки и повышения квалификации эксплуатационного инженерно-технического персонала учреждений бюджетной сферы в области энергоресурсосбережения;
- пропаганда достижений в области энергоресурсосбережения, информационно-аналитическая деятельность;
- создание условий и механизмов по материальному стимулированию учреждений бюджетной сферы за энергоресурсосбережение.

### Основные индикаторы Программы

Таблица 8.1.

Наименование района, города	Отношение потребления бюджетными организациями тепловой энергии в год к занимаемой ими общей площади зданий, помещений (Гкал/кв.м)			
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2010 г.

	Факт	Пороговое значение	Пороговое значение	Пороговое значение
Итого по Республике Татарстан	0,220	0,219	0,218	0,214
Агрызский	0,377	0,305	0,287	0,214
Азнакаевский и г.Азнакаево	0,300	0,264	0,254	0,214
Аксубаевский	0,147	0,147	0,147	0,147
Актанышский	0,167	0,176	0,176	0,176
Алексеевский	0,298	0,311	0,292	0,214
Алькеевский	0,230	0,222	0,220	0,214
Альметьевский и г.Альметьевск	0,263	0,260	0,251	0,214
Апастовский	0,160	0,160	0,160	0,160
Арский	0,100	0,100	0,100	0,100
Атнинский	0,176	0,176	0,176	0,176
Бавлинский и г.Бавлы	0,228	0,218	0,217	0,214
Балтасинский	0,250	0,250	0,243	0,214
Бугульминский и г.Бугульма	0,244	0,243	0,237	0,214
Буинский и г.Буинск	0,280	0,280	0,267	0,214
Верхнеуслонский	0,233	0,233	0,229	0,214
Высокогорский	0,243	0,243	0,237	0,214
Дрожжановский	0,091	0,091	0,100	0,110
Елабужский и г.Елабуга	0,174	0,155	0,155	0,155
Заинский и г.Заинск	0,393	0,340	0,315	0,214

Зеленодольский и г.Зеленодольск	0,213	0,213	0,213	0,213
Кайбицкий	0,390	0,380	0,347	0,214
Камско-Устьинский	0,240	0,310	0,291	0,214
Кукморский	0,115	0,115	0,115	0,115
Лаишевский	0,190	0,183	0,183	0,183
Лениногорский и г.Лениногорск	0,196	0,195	0,195	0,195
Мамадышский	0,160	0,160	0,160	0,160
Менделеевский	0,226	0,226	0,224	0,214
Мензелинский	0,260	0,260	0,251	0,214
Муслимовский	0,295	0,290	0,275	0,214
Нижнекамский и г.Нижнекамск	0,224	0,217	0,216	0,214
Новошешминский	0,160	0,160	0,160	0,160
Нурлатский и г.Нурлат	0,217	0,218	0,217	0,214
Пестречинский	0,220	0,220	0,219	0,214
Рыбно-Слободский	0,220	0,220	0,219	0,214
Сабинский	0,119	0,119	0,119	0,119
Сармановский	0,174	0,175	0,175	0,175
Спасский	0,112	0,112	0,112	0,112
Тетюшский	0,190	0,180	0,180	0,180
Тюлячинский	0,200	0,200	0,200	0,200
Тукаевский	0,200	0,250	0,243	0,214
Черемшанский	0,230	0,232	0,228	0,214



Чистопольский и г.Чистополь	0,103	0,115	0,115	0,115
Ютазинский	0,382	0,382	0,348	0,214
г.Казань	0,276	0,276	0,264	0,214
г.Набережные Челны	0,261	0,274	0,262	0,214

В большинстве районов Республики Татарстан потребление бюджетными организациями тепловой энергии в год к занимаемой ими общей площади зданий, помещений превышает норму потребления, равную 0,214 Гкал/кв.метров, за исключением Аксубаевского, Актанышского, Апастовского и других районов (таблица 8.1).

Таблица 8.2.

Наименование района, города	Отношение потребления бюджетными организациями электрической энергии в год к занимаемой или общей площади зданий, помещений (кВт.ч/кв.м)			
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2010 г.
	Факт	Пороговое значение	Пороговое значение	Пороговое значение
Итого по Республике Татарстан	35,9	35,8	35,6	34,7
Агрызский	53,0	53,0	52,7	51,4
Азнакаевский и г.Азнакаево	10,3	10,3	10,2	10,0
Аксубаевский	40,6	41,3	41,1	40,1
Актанышский	40,0	40,0	39,8	38,8
Алексеевский	24,8	25,1	24,9	24,3
Алькеевский	27,7	27,1	27,0	26,3

Альметьевский и г.Альметьевск	30,5	30,6	30,4	29,7
Апастовский	37,0	37,0	36,8	35,9
Арский	22,3	22,3	22,2	21,6
Атнинский	26,4	27,7	27,5	26,9
Бавлинский и г.Бавлы	19,7	19,5	19,4	18,9
Балтасинский	29,6	28,8	28,6	27,9
Бугульминский и г.Бугульма	26,7	27,3	27,1	26,5
Буинский и г.Буинск	38,0	38,0	37,8	36,9
Верхнеуслонский	39,0	39,0	38,8	37,8
Высокогорский	26,3	26,5	26,3	25,7
Дрожжановский	40,2	40,0	39,8	38,8
Елабужский и г.Елабуга	25,0	24,5	24,4	23,8
Заинский и г.Заинск	38,0	38,2	38,0	37,1
Зеленодольский и г.Зеленодольск	47,1	47,1	46,8	45,7
Кайбицкий	34,5	29,0	28,8	28,1
Камско-Устьинский	46,2	46,0	45,7	44,6
Кукморский	40,0	40,0	39,8	38,8
Лаишевский	39,4	39,4	39,2	38,2
Лениногорский и г.Лениногорск	40,1	42,3	42,0	41,0
Мамадышский	11,1	11,1	11,0	10,7
Менделеевский	16,6	16,1	16,0	15,6
Мензелинский	35,0	35,3	35,1	34,3

Муслимовский	48,0	48,0	47,7	46,6
Нижнекамский и г.Нижнекамск	25,6	26,9	26,7	26,1
Новошешминский	40,1	39,8	39,6	38,6
Нурлатский и г.Нурлат	42,9	42,5	42,2	41,2
Пестречинский	27,8	27,5	27,3	26,7
Рыбно-Слободский	15,7	15,7	15,6	15,2
Сабинский	31,0	31,0	30,8	30,1
Сармановский	39,0	39,0	38,8	37,8
Спасский	59,1	59,1	58,7	57,3
Тетюшский	74,5	74,5	74,1	72,3
Тюлячинский	34,1	34,1	33,9	33,1
Тукаевский	41,7	45,7	45,4	44,3
Черемшанский	41,2	41,0	40,8	39,8
Чистопольский и г.Чистополь	35,2	35,2	35,0	34,1
Ютазинский	39,3	38,8	38,5	37,6
г.Казань	33,9	33,7	33,5	32,7
г.Набережные Челны	40,8	40,7	40,4	39,5

В большинстве районов Республики Татарстан потребление бюджетными организациями электрической энергии в год к занимаемой ими общей площади зданий, помещений не превышает общего данного показателя по республике. Наибольшее превышение данного показателя наблюдается в Тетюшском, Спасском, Агрызском, Муслимовском районах (таблица 8.2).

## 9. Энергоресурсоэффективность на транспорте, в информатизации и связи

Основными задачами являются:

повышение эффективности функционирования транспортной системы за счет модернизации парка транспортных средств при снижении удельных расходов моторного топлива и совершенствования систем управления транспортными парками и перевозками;

внедрение передовых наукоемких технологий и оборудования, оптимизация параметров технологических процессов за счет рационального использования ТЭР, повышения уровня предоставляемых услуг информатизации и связи.

Основные программные мероприятия:

в транспортной системе:

модернизация и оптимизация состава транспортных средств;

использование альтернативных видов моторного топлива (прежде всего газа, обладающего улучшенными экологическими, экономическими и эксплуатационными характеристиками) на автомобильном транспорте республики (методические рекомендации органам местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Республики Татарстан по переводу муниципального транспорта на сжиженный нефтяной газ прилагаются);

совершенствование систем диагностики и технического обслуживания транспортных средств для повышения их надежности, сроков службы и энергоэффективности;

оптимизация маршрутов грузовых перевозок и общественного транспорта;

совершенствование систем управления транспортными потоками в крупных городах республики;

повышение качества эксплуатации дорог (повышение качества дорожного полотна, устранение дорожных повреждений);

внедрение в транспортных организациях республики систем топливного мониторинга и совершенствование системы нормирования расхода топлива;

внедрение систем энергетического и ресурсного мониторинга и менеджмента в метрополитене г. Казани, трамвайных и троллейбусных парках;

создание объектов по сбору и переработке подлежащих утилизации автотранспортных средств и отходов от их эксплуатации;

создание и реализация проекта производства по переработке отработанных автомобильных масел;

в информатизации и связи:

внедрение новых передовых наукоемких технологий и оборудования, позволяющих обеспечить снижение удельных расходов сырья и материалов, топлива и энергии, повысить производительность труда в отрасли информатизации и связи;

модернизация устаревшего оборудования для информатизации и связи, замена устаревшего электропитающего оборудования на новое, энергосберегающее;

замена устаревшего телефонного кабеля на кабель с гидрофобным заполнением и на новый волоконно-оптический кабель;

внедрение системы контроля и управления потреблением энергоресурсов;

внедрение автоматизированной системы контроля и учета энергоносителей;

повышение эффективности и качества предоставления услуг информатизации и связи посредством создания конкурентной среды;

постоянное повышение квалификации кадров по эксплуатации современного оборудования информатизации и связи;

пропаганда в средствах массовой информации ресурсоэффективности применения современных услуг информатизации и связи;

развитие узлов широкополосного доступа в систему Интернет;

обеспечение общеобразовательных учреждений широкополосным доступом в систему Интернет;

проведение ежегодных аудитов использования инфокоммуникационных технологий в органах государственной власти Республики Татарстан;

использование инфокоммуникационных технологий в рамках реализации приоритетных национальных проектов на территории Республики Татарстан;

обеспечение доступа населения и организаций к информации о деятельности органов государственной власти, соответствующим государственным информационным ресурсам, предоставление государственных услуг в электронном виде;

создание условий для развития и дальнейшего развития инфокоммуникационной инфраструктуры, отвечающей современным требованиям и обеспечивающей потребности населения в информации, а также потребности органов государственной власти в информации и информационном взаимодействии;

реализация типовых решений в сфере региональной информатизации на территории Республики Татарстан;

создание благоприятных условий для развития сферы производства инфокоммуникационных технологий и услуг на территории Республики Татарстан;

обеспечение доступности современных информационно-коммуникационных услуг для органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения на территории Республики Татарстан;

реализация комплексных программ подготовки и повышения квалификации государственных гражданских служащих в части использования информационных технологий, развитие необходимой образовательной инфраструктуры и методического обеспечения;

реализация комплексного проекта "Электронное Правительство Республики Татарстан".

Таблица 9.1

### Основные индикаторы Программы

Наименование отрасли	Снижение доли топлива, энергии и воды в материальных затратах относительно 2004 г., %		Снижение доли материальных затрат в затратах на производство относительно 2004 г., %		Снижение материалоемкости продукции относительно 2004 г., %	
	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.	2006 г.	2010 г.

Транспорт, информатизация и связь	-1,4	-7,0	-0,4	-2,0	-1,1	-10,67

### 9.1. Эффективность использования трудовых ресурсов

Осуществление преобразований, направленных на стимулирование экономической эффективности предприятий, в том числе энергоресурсоэффективности, без соответствующих прогрессивных изменений в человеческих ресурсах и кадровом составе оказывается часто недостаточным и не решает поставленных задач.

Таким образом, улучшение количественных и качественных характеристик трудовых ресурсов, основанное на научных методах, с учетом региональных особенностей, является важным направлением в рамках реализации настоящей Программы.

Задача по обеспечению сбалансированности профессиональной квалификационной структуры спроса и предложения рабочей силы будет решаться путем:

создания рабочих мест и планирования трудовых ресурсов. Для этого необходимо обеспечить стимулирование развития экономически эффективных отраслей и предприятий с учетом мониторинга создаваемых рабочих мест; содействие развитию малого предпринимательства и самозанятости населения (развитие системы сопровождения малого бизнеса, содействие укомплектованию кадрами малых предприятий); осуществление мониторинга демографических процессов и спроса на рабочую силу, изучение нерегистрируемого сектора экономики и рынка рабочей силы, создание отраслевых образовательных кластеров на основе заключения соглашений между бизнес-сообществом и Правительством республики;

повышения качества рабочей силы. Для этого необходимо обеспечить формирование системы трудового воспитания и профориентационной работы с молодежью (развитие взаимодействия заинтересованных структур в проведении профориентационных мероприятий с молодежью, восстановление шефских связей между школами и предприятиями, развитие технических кружков, организация временной занятости подростков); развитие системы внутрифирменной подготовки кадров;

сокращения периода поиска работы. Для этого необходимо широкое привлечение СМИ к освещению проблем социально-трудовой сферы, повышение трудовой мобильности рабочей силы.

Задача по обеспечению достойного труда будет решаться путем:

создания благоприятных условий труда и содействия в формировании системы закрепления кадров. Для этого необходимо достижение социально-приемлемого уровня доходов (рост реальной заработной платы, легализация всех видов доходов, ликвидация

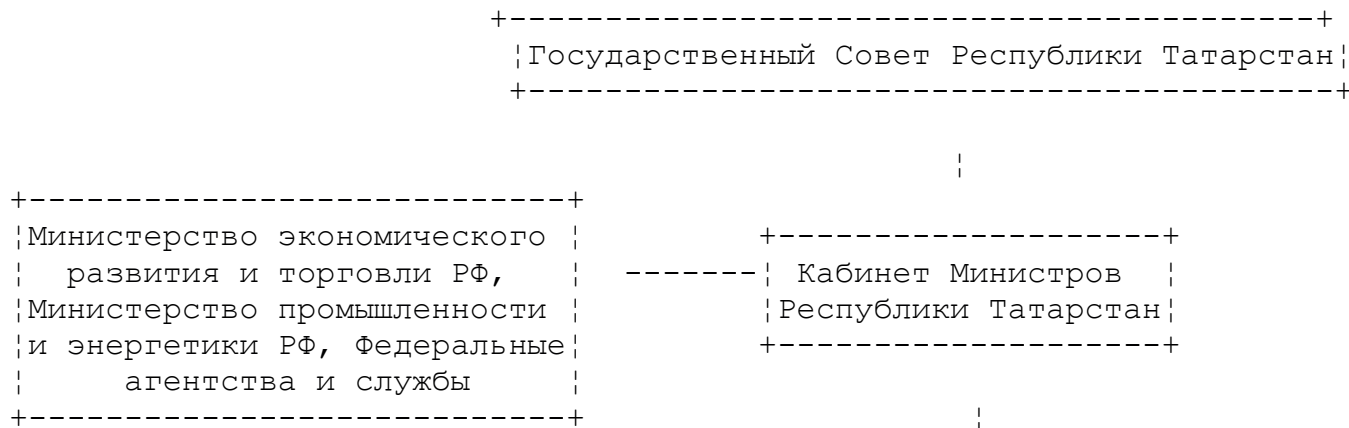
задолженности по заработной плате); совершенствование кадровой политики на производстве (проведение мероприятий, направленных на стимулирование и мотивацию молодых работников, повышение престижа рабочих профессий, содействие в формировании корпоративной культуры организации); улучшение условий и охраны труда работающих (аттестация рабочих мест, осуществление экспертизы условий труда работников, правильности предоставления компенсаций за работу в опасных и вредных условиях труда, качества аттестации рабочих мест по условиям труда, охрана здоровья женщин, пропаганда безопасного труда, формирование системы охраны труда в субъектах малого предпринимательства);

соблюдения прав человека и обеспечения социальной защиты в сфере трудовых отношений. Для этого необходимо обеспечение соблюдения трудового законодательства (организация проверок соблюдения трудового законодательства, организация обучения представителей кадровых служб организаций); социальная поддержка и дополнительные гарантии слаботраженным категориям работников (квотирование рабочих мест, общественные работы, временная занятость, профессиональная и социальная реабилитация);

обеспечения социального диалога. Для этого необходимо развитие социального партнерства в сфере труда (совершенствование процедур переговорного процесса, повышение ответственности социальных партнеров за выполнение соглашений и коллективных договоров, заключаемых на всех уровнях, урегулирование коллективных трудовых споров, общественное признание достижений в сфере социально-трудовых отношений); привлечение общественных организаций к участию в социальном диалоге (проведение "круглых столов" по проблемам социально-трудовых отношений, организация конкурсов социальных проектов).

## 10. Управление Программой

Структура управления Программой показана на рис.10.1.





### 10.1. Реальный сектор экономики

На предприятиях реального сектора экономики энергоресурсосбережение позволяет снизить издержки производства и в результате способствует увеличению прибыли. Основным инструментом проведения политики энергоресурсосбережения на предприятиях реального сектора экономики в Республике Татарстан является разработка и реализация отраслевых и производственных программ энергоресурсосбережения.

Основной формой мониторинга процессов энергоресурсосбережения в этом секторе является индикативный метод, который позволяет обеспечить своевременную и точную оценку энергоресурсоэффективности территорий и хозяйствующих субъектов республики и повысить обоснованность управленческих решений в этой сфере.

Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан совместно с Центром энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан разрабатывает целевые индикаторы по энергоресурсосбережению, которые в установленном порядке доводятся в виде заданий хозяйствующим субъектам. Необходимо дальнейшее совершенствование системы статистической отчетности и мониторинга в области энергоресурсоэффективности.



Регулирование потребления ресурсов осуществляется посредством создания и использования нормативно-правовой базы и экономических стимулов рационального использования ресурсов через рыночные механизмы.

## 10.2. Бюджетная сфера

В отличие от коммерческих организаций, к которым относятся все промышленные предприятия, бюджетные организации не имеют рыночных стимулов для энергоресурсосбережения. Поэтому для них необходимо введение дополнительных экономических стимулов повышения энергоресурсоэффективности, оформленных соответствующими нормативными правовыми актами.

В настоящее время основным инструментом управления энергосбережением на объектах бюджетной сферы является нормирование и лимитирование потребления энергоносителей. Однако система лимитирования не стимулирует снижения потребления энергоресурсов, в особенности при отсутствии приборов учета потребления энергоресурсов. Лимиты устанавливаются на основе данных потребления за последние три года и при отсутствии приборного учета энергоносителей часто значительно завышены. Полученная финансовая экономия от мер по энергосбережению изымается в бюджет.

Основными задачами по оптимизации потребления энергоресурсов в бюджетных учреждениях на 2006-2010 гг. должны стать:

1. Оснащение бюджетных учреждений приборами учета потребления топливно-энергетических и водных ресурсов с доведением оснащения ими бюджетных учреждений до 100-процентного уровня и их техническое обслуживание.

2. Введение обязательных энергетических аудитов на объектах бюджетной сферы.

3. Полноценное функционирование системы реинвестирования бюджетных средств, сэкономленных бюджетными учреждениями в результате внедрения энергосберегающих мероприятий с учетом направления части сэкономленных средств на материальное поощрение работников бюджетных учреждений.

4. Создание механизмов стимулирования учреждения за энергосбережение.

5. Дальнейшее совершенствование системы индикативного управления потреблением энергетических ресурсов.

6. Организация конкурса проектов по повышению энергоресурсоэффективности на объектах бюджетной сферы. Данные проекты представляются отдельными бюджетными учреждениями, министерствами и ведомствами Республики Татарстан в виде программ ресурсоэффективности или бизнес-планов инвестиционных проектов.

7. Постоянный мониторинг процессов энергоресурсоэффективности в бюджетных учреждениях республики. Данная работа проводится Центром энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан по поручению Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан.

Надо изменить подходы к финансированию программ энергоресурсоэффективности на основе сочетания бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов, а также за счет иных поступлений, в первую очередь доходов от предпринимательской деятельности бюджетных учреждений.

Принимая в качестве базового экономический механизм активизации процессов энергоресурсосбережения через реализацию программ и проектов на принципах софинансирования из бюджетов разных уровней, потребность в средствах для освоения потенциала энергоресурсосбережения оценивается в 550 млн.руб. за период выполнения Программы.

Для минимизации расходования средств бюджетов всех уровней Республики Татарстан и повышения эффективности целевого использования бюджетных средств при реализации энергоресурсоэффективных мероприятий указанные мероприятия должны осуществляться на основе государственных контрактов, заключенных государственными заказчиками в соответствии с порядком поставок продукции для государственных нужд.

В конкурсную документацию об организации закупок для государственных нужд республики необходимо включить требования о закупках только энергоресурсоэффективного оборудования.

## **11. Инвестиционная политика**

Одним из основных недостатков существующей системы управления энергоресурсоэффективностью является несовершенство экономических механизмов энергоресурсосбережения. В условиях дефицита бюджетов всех уровней на реализацию энергосберегающих программ выделялось крайне мало средств. В настоящее время основным источником финансирования энергосберегающих проектов являются собственные средства предприятий.

На первых этапах выполнения программы энергосбережения повышение энергоэффективности достигалось прежде всего за счет устранения бесхозяйственности и внедрения быстрокупаемых малозатратных инвестиционных проектов. Для достижения дальнейшего прогресса в области энергоресурсоэффективности и реализации потенциала технологического энергосбережения требуется привлечение значительных объемов инвестиций.

В условиях, когда основные производственные фонды предприятий промышленного комплекса республики морально и физически устарели, на первый план выходит проблема широкомасштабного внедрения инновационных энергоресурсоэффективных технических решений, разработанных на базе перспективных технологий мирового уровня. Этого можно добиться целенаправленной государственной инвестиционной политикой.

Целью инвестиционной политики в области энергоресурсоэффективности является создание привлекательных условий и эффективных механизмов для вложения капитала в энергоресурсосбережение, внедрения высокотехнологичных энергоресурсосберегающих проектов в производство.

Основные задачи:

создание и поддержание условий для прироста частных инвестиций в проекты по энергоресурсоэффективности;  
расширение спектра используемых современных рыночных инструментов привлечения инвестиционных ресурсов в сферу энергоресурсоэффективности;

повышение эффективности использования инвестиционных ресурсов, минимизация рисков для инвесторов в этой области.

Основные направления инвестиционной политики в области энергоресурсоэффективности:

1. Стимулирование на республиканском уровне использования собственных средств предприятий через создание благоприятного амортизационного режима в рамках действующего законодательства. В период 2006-2010 гг. должна значительно возрасти роль амортизационной политики предприятий в осуществлении инвестиционного развития предприятий и ускоренном обновлении их устаревшего производственного оборудования и замене энергоресурсосберегающим.

2. Развитие инструментов привлечения льготных кредитов за счет компенсации части процентной ставки, предоставления гарантий по банковским кредитам, долгосрочных тарифных гарантий, целевого инвестирования в виде дотаций и долевого участия, инвестиционных налоговых кредитов через действующие механизмы Инвестиционно-венчурного фонда Республики Татарстан.

3. Расширение использования механизмов лизинговых схем финансирования при покупке энергоресурсоэффективного технологического оборудования.

4. Использование возможностей привлечения средств инвестиционных фондов, негосударственных пенсионных фондов, а также других институтов инвестиционного рынка.

Для повышения инвестиционной привлекательности мероприятий и проектов в области энергоресурсоэффективности и превращения их в эффективно функционирующий вид бизнеса создаются профессиональные коллективы, нацеленные на выполнение энергоресурсосберегающих проектов, - сервисные энергоресурсосберегающие компании (далее - ЭРКО). ЭРКО действует на основе договора с конкретным предприятием или организацией и выполняет виды работ, определенные положением об ЭРКО.

При отборе проектов, претендующих на государственную поддержку, приоритет отдается проектам, отвечающим следующим основным требованиям:

энергоресурсосберегающая направленность, предусмотрение разработки и выпуска энергоресурсоэффективных технологий и оборудования, а также их внедрение в организациях и на предприятиях Республики Татарстан;

организации, представляющие проекты, не должны иметь задолженности по уплате обязательных платежей в бюджеты всех уровней бюджетной системы Республики Татарстан;

отражение энергоресурсосберегающей сущности создаваемого проекта, содержание обоснования его научно-технических преимуществ по сравнению с аналогами и экономическая целесообразность для потребителей;

обоснование экономической и коммерческой эффективности;

заявитель должен обеспечить софинансирование инвестиционного проекта;

наличие технико-экономического обоснования и бизнес-плана, разработанного с учетом нормативных правовых актов Республики Татарстан.

Выбор проектов осуществляется на конкурсной основе в соответствии с указами Президента Российской Федерации от 17 сентября 1994 г. N 1928 "О частных инвестициях в Российской Федерации", от 20 января 1996 г. N 70 "О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Российской Федерации от 17 сентября 1994 г. "О частных инвестициях в Российской Федерации", от 23 июля 1997 г. N 773 "О предоставлении гарантий или поручительств по займам и кредитам", Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 мая 1996 г. N 534 "О дополнительном стимулировании частных инвестиций в Российской Федерации", законами Республики Татарстан о бюджете Республики Татарстан, "Об инвестиционной деятельности в Республике Татарстан", "О налоге на имущество организаций", постановлениями Кабинета Министров Республики Татарстан от 7 мая 1999 г. N 284 "Об утверждении Положения о порядке предоставления государственной поддержки предприятиям и организациям, реализующим инвестиционные проекты в Республике Татарстан", от 9 августа 2004 г. N 366 "Об утверждении Положения о порядке и условиях заключения договора о реализации инвестиционного проекта между субъектом инвестиционной деятельности и уполномоченным органом Кабинета Министров Республики Татарстан".

Ответственность за организацию и проведение конкурсов инвестиционных энергосберегающих проектов возлагается на Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан.

## 12. Тарифная политика

Основной целью тарифной политики в области энергоресурсоэффективности является обеспечение условий стимулирования энергоресурсосбережения на всех стадиях производства, транспорта и потребления энергоносителей, соблюдения баланса интересов всех производителей и потребителей энергии.

Основные задачи:

обеспечение надежного и бесперебойного энергоснабжения;

формирование тарифов, обеспечивающих гарантии возвратности вложенных инвестиций в модернизацию систем энергоснабжения и реализацию энергоресурсосберегающих мероприятий;

формирование экономически обоснованных тарифов.

В новых экономических условиях обеспечение эффективного энергоснабжения республики в огромной степени зависит от осуществляемых государством мер по регулированию хозяйственной деятельности естественных монополий и проводимой им налоговой и ценовой политики.

Метод формирования тарифов "затраты плюс" используется в настоящее время согласно действующей методике определения тарифов. Новая тарифная политика строится на отказе от затратного принципа ценообразования и результатов реализации инвестиционных проектов по реконструкции и модернизации систем генерации, транспорта и потребления.

Формирование тарифов на энергоресурсы и в первую очередь на тепловую энергию для бюджетных потребителей должно строиться с учетом влияния их на энергетическую эффективность работы энергосистемы по принципу обратной связи через соотношение расходов потребляемого количества энергии. Этим самым создается практическая возможность передавать потребителям часть экономического эффекта, получаемого в энергосистеме, предусматривая это при заключении договоров на энергопоставку, и отражать его в индивидуальных тарифах для конкретного потребителя. В этом случае обеспечивается заинтересованность потребителя в получении энергии от централизованного источника энергоснабжения и повышается системная эффективность энергосистемы.

Для обеспечения коммерческих организаций в сфере производства, передачи и распределения электрической и тепловой энергии и потребителей энергоресурсов финансовыми средствами на мероприятия по энергоресурсосбережению в тарифы включаются расходы на инвестиции в расчетном периоде регулирования (инвестиционная составляющая).

Расходы на инвестиции в расчетном периоде регулирования определяются на основе согласованных в установленном порядке инвестиционных программ (проектов) развития организаций, осуществляющих регулируемую деятельность. Инвестиционные программы (проекты) должны содержать перечень объектов, объем инвестиций, сроки их освоения, источники финансирования капитальных вложений, а также расчет срока окупаемости капитальных вложений. При этом регулирующие органы обязаны учитывать расходы, связанные с возвратом и обслуживанием долгосрочных заемных средств, направляемых на финансирование капитальных вложений, начиная с момента поступления средств на реализацию проекта, а также обеспечить учет таких расходов при расчете тарифов на

последующие расчетные периоды регулирования в течение всего согласованного срока окупаемости проекта.

В соответствии с Основами ценообразования в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2004 г. N 109, регулирующие органы на основе предварительно согласованных с ними мероприятий по сокращению расходов организаций, осуществляющих регулируемую деятельность, обязаны в течение 2 лет после окончания срока окупаемости расходов на проведение этих мероприятий сохранять расчетный уровень расходов, учтенных при регулировании тарифов на период, предшествующий сокращению расходов.

Важным моментом формирования эффективной тарифной политики является дифференциация тарифов на энергоносители, отражающая различия издержек при транспортировке топливно-энергетических ресурсов и реализации продукции ТЭК разным категориям потребителей (время суток, сезонность, объем потребления, мощность).

Основные принципы тарифной политики с точки зрения энергоресурсоэффективности формулируются следующим образом:

1. Оптимальность тарифов для развития энергоресурсосберегающих технологий в производственных процессах производителей и потребителей ТЭР.
2. Обеспечение сбалансированности социально-экономических интересов производителей и общества, в первую очередь сведение к минимуму перекрестного субсидирования льготированных групп потребителей с принятием адекватных мер по защите малоимущих слоев населения.
3. Обеспечение для заинтересованных сторон открытости и доступности материалов по рассмотрению и утверждению тарифов.
4. Ответственность органов, занимающихся государственным регулированием тарифов и цен, за экономическую обоснованность тарифов, за своевременность их внедрения, а также за разглашение сведений, составляющих коммерческую тайну.

### **13. Инновационная деятельность**

Для обеспечения энергоресурсоэффективности необходимо реализовать потенциал экономики Республики Татарстан в области расширения выпуска и использования инновационных энергоресурсоэффективных техники, технологий и материалов.

Основные задачи:

- формирование оптимальной инновационной системы в сфере энергоресурсоэффективности;
  - создание в республике экономических и организационных условий для активизации научно-технической и инновационной деятельности в сфере энергоресурсосбережения;
  - разработка и реализация предприятиями республики инновационных стратегий и программ, направленных на освоение инноваций в сфере энергоресурсоэффективности;
  - стимулирование создания малого инновационного и венчурного предпринимательства в сфере энергоресурсоэффективности для создания конкурентоспособных инноваций, имеющих высокий потенциал внедрения в республике и Российской Федерации.
- Инновационная система в сфере энергоресурсоэффективности как составная часть республиканской инновационной системы должна обеспечить объединение усилий органов государственной власти, научно-исследовательских и образовательных учреждений, промышленных предприятий, малого бизнеса для решения задач энергоресурсоэффективности.

Для этого реализуются следующие мероприятия.

1. Создание в республике центров трансферта технологий и управления интеллектуальной собственностью в области энергоресурсоэффективности.

2. Стимулирование создания малых и средних инновационных предприятий в сфере энергоресурсоэффективности посредством развития сети технопарков и инновационно-технологических центров (далее - ИТЦ), ориентированных на конкретные направления энергоресурсоэффективности.

На базе ведущих технических университетов республики (КГУ, КГТУ, КГТУ им.А.Н.Туполева, КГАСА, КГЭУ и др.) формируются технопарки для инкубирования и становления малых и средних инновационных предприятий в сфере энергоресурсоэффективности, ориентированных на отрасли промышленности республики.

ИТЦ создаются на базе предприятий машиностроительного и нефтехимического комплекса с целью обеспечения связей сформировавшихся предприятий инновационного бизнеса с промышленностью. Используя незагруженные мощности предприятий, ИТЦ будут служить катализаторами создания в республике кластеров малых и средних промышленных предприятий и позволят реализовать наиболее эффективную стратегию стимулирования инновационной и инвестиционной активности в регионе, доказавшую высокую эффективность в мировой практике.

3. Создание системы экспертизы инноваций в сфере энергоресурсоэффективности с оценкой перспектив их рыночного использования, коммерческой, социальной, бюджетной и экологической эффективности с привлечением к данной работе Академии наук Республики Татарстан, вузов Республики Татарстан и других организаций.

4. Организация конкурсов инновационных проектов в области энергоресурсоэффективности и обеспечение государственной поддержки победителям.

5. Предоставление государственных субсидий на расходы по защите интеллектуальной собственности на изобретения и разработки в области энергоресурсоэффективности.

6. Учреждение специальных премий и грантов за эффективную научно-техническую и инновационную деятельность в сфере энергоресурсоэффективности.

7. Проведение на регулярной основе научно-технических и инновационных выставок и конференций в сфере энергоресурсоэффективности.

8. Создание и поддержка баз данных о современных технологических инновациях в сфере энергоресурсоэффективности.

#### **14. Экологические аспекты энергоресурсоэффективного развития экономики Республики Татарстан**

Экологический эффект от реализации программных мероприятий связан с повышением энергоресурсоэффективности производственного оборудования, предотвращением выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду и сокращением площади отчуждаемых земель.

Выход на мировые рынки, конкурентоспособность продукции предприятий республики зависит как от качества товаров, так и от их

соответствия мировым стандартам, которые, помимо технических требований, включают в себе нормативы по экологически безопасным свойствам товара и минимизированному воздействию на окружающую среду технологии производства (стандарты ISO 9000, 14000, EMAS и т.д.). Данный экономический фактор напрямую связан с энергоресурсосбережением и энергоресурсоэффективностью.

Необходимо проведение работ в соответствии с постановлением Государственного Совета Республики Татарстан от 27 апреля 2001 г. N 722 "О проекте Хартии Земли".

В соответствии с Федеральным законом от 4 ноября 2004 г. N 128-ФЗ "О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата" серьезным фактором, влияющим на социальное и экономическое развитие республики, является реализация мероприятий по снижению эмиссии парниковых газов.

В настоящее время в соответствии с распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11 июля 2005 г. N 1047-р в республике выполнены работы по инвентаризации выбросов и стоков парниковых газов субъектов хозяйственной деятельности и в целом по Республике Татарстан, ведется разработка предложений об участии республики в реализации международных проектов по сокращению эмиссии парниковых газов.

Основные направления экологической политики в области энергоресурсоэффективности:

интеграция республики и ее предприятий в международный процесс торговли квотами от сокращения парниковых газов;

реализация мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Основные программные мероприятия:

организация взаимодействия с международными финансовыми организациями и структурами, уполномоченными государством организовывать рынок квот от сокращения парниковых газов в Российской Федерации;

организация мониторинга выбросов и стоков парниковых газов субъектов хозяйственной деятельности и в целом по Республике Татарстан, формирование республиканского кадастра выбросов;

создание на территории республики юридической и финансовой инфраструктуры для внедрения механизмов Киотского протокола;

оценка потенциала предприятий Республики Татарстан в области реализации механизмов Киотского протокола;

создание информационной базы по проектам, которые готовы к внедрению на территории республики;

подготовка, экспертиза и представление проектов в национальные и международные органы регистрации проектов совместного осуществления;

обучение квалифицированных специалистов для идентификации, подготовки и осуществления международных проектов в этой сфере;

комплексная модернизация технологических процессов производства с учетом экологических требований;

внедрение инновационных технологий для создания малоотходных и безотходных производств;

внедрение в республике экологически безопасных систем водопотребления, водоотведения и водосбережения, включающих современные системы водоподготовки, очистки водостоков и утилизации их осадков;

внедрение в сельских районах компактных и мобильных комплексов по сортировке и брикетированию твердых отходов производства и потребления.

## **15. Основные направления совершенствования нормативно-правовой базы энергоресурсоэффективности**

1. С целью стимулирования деятельности в сфере энергоресурсоэффективности предприятий и организаций Республики Татарстан необходимо разработать дополнительные основания и условия для предоставления государственной поддержки в рамках Закона Республики Татарстан "Об инвестиционной деятельности" организациям, занимающимся энергоресурсосберегающей деятельностью.

2. С целью стимулирования деятельности бюджетных учреждений по рациональному использованию тепловой и электрической энергии и воды, необходимо обеспечить полноценное функционирование механизма реинвестирования бюджетных средств, сэкономленных бюджетными организациями в результате внедрения энергосберегающих мероприятий. Он является действенным средством стимулирования процессов энергосбережения в организациях бюджетной сферы, поскольку создает прямую материальную заинтересованность во внедрении энергосберегающих мероприятий. Разработка данного механизма, его реализация и контроль за выполнением возможны только при непосредственном участии Министерства финансов Республики Татарстан.

3. Необходимо разработать дополнительные основания и условия для предоставления инвестиционного налогового кредита по региональным налогам (включая сроки действия инвестиционного налогового кредита и ставки процентов на сумму кредита) организациям, занимающимся энергоресурсосбережением. Основанием для инвестиционного налогового кредита могут являться результаты проведения независимых энергетических аудитов до и после внедрения энергоресурсоэффективных мероприятий и закупки более эффективного оборудования, показывающих реальную экономию ресурсов.

4. Для стимулирования вложений финансовых средств в обновление основных фондов организаций необходимо разработать механизмы стимулирования по налогу на прибыль организаций, осуществляющих вложения финансовых средств в новое энергоресурсоэффективное оборудование, технологии. Размер налоговых ставок может определяться пропорционально, в зависимости от объема капиталовложений организаций в новое энергоэффективное, ресурсосберегающее оборудование и технологии и в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о налогах и сборах.

5. Для повышения инвестиционной привлекательности мероприятий и проектов в области энергоресурсоэффективности и превращения энергоресурсосбережения в эффективно функционирующий вид бизнеса необходимо разработать механизмы взаимодействия бюджетных организаций и энергосервисных компаний, осуществляющих энергоресурсосберегающие проекты и мероприятия в целях сокращения потребления энергетических ресурсов и воды.

6. С целью совершенствования системы статистической отчетности и мониторинга в области энергоресурсоэффективности следует уточнить порядок предоставления статистической отчетности (разработка специальных форм, процедур отчетности), а также разработать систему мониторинга в области энергоресурсоэффективности в Республике Татарстан.

7. Необходимо продолжить работу по совершенствованию системы индикативного управления оценки уровня жизни населения, социально-экономического положения Республики Татарстан, отраслей, городов, районов, предприятий. Для достижения указанной цели необходимо разработать предложения по внесению изменений в систему индикаторов оценки уровня жизни населения, социально-экономического положения Республики Татарстан, отраслей, городов, районов, предприятий: дополнение новыми индикаторами, отражающими процесс энергоресурсоэффективности в Республике Татарстан. Кроме того, для методического обеспечения



программы, необходимо разработать методику расчета индикаторов энергоресурсоэффективности.

8. С целью совершенствования системы подготовки и повышения квалификации кадров в области энергоресурсоэффективности необходимо разработать механизмы повышения качества подготовки и повышения квалификации кадров в области энергоресурсоэффективности.

## **16. Информационное обеспечение и подготовка кадров**

Непрерывная многоуровневая система образования в области энергоресурсосбережения, структура и элементы которой созданы в предыдущем отчетном периоде, требует дальнейшего ее укрепления и развития в соответствии с новейшими мировыми тенденциями в области образования и научно-технического прогресса.

Направления и задачи в области обучения, пропаганды и информации в 2006-2010 годы:

1. Развитие непрерывной многоуровневой системы образования в области энергоресурсосбережения:

1.1. Совершенствование учебных программ и создание учебно-методических пособий в вузах, ссузах и школах Республики Татарстан (Казанском государственном университете им.В.И.Ульянова-Ленина, Казанской государственной архитектурно-строительной академии, Казанском государственном энергетическом университете, Казанском государственном техническом университете им.А.Н.Туполева, Казанском государственном технологическом университете, Казанском государственном финансово-экономическом институте и др.) и координация их с Программой.

1.2. Укрепление и развитие учебно-методических и научно-лабораторных баз соответствующих кафедр вузов и центров переподготовки и повышения квалификации кадров средней и высшей технической и экономической квалификации.

1.3. Создание компьютерных классов с учебным и научным программным обеспечением при основных кафедрах базовых вузов, ссузов и центрах системы образования по энергоресурсосбережению.

1.4. Расширение магистратуры, аспирантуры и докторантуры для подготовки кадров высшей квалификации и создания отечественных научных школ в области современных энергоресурсоэффективных технологий и энергетического менеджмента.

1.5. Внесение дополнений в Программу развития начального профессионального образования Республики Татарстан на 2005-2008 годы, утвержденную постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15 сентября 2004 года N 410.

1.6. Формирование образовательного блока в области энергоменеджмента на базе Межотраслевого регионального центра профессиональной подготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов Республики Татарстан.

1.7. Открытие на базе энергоэффективных демонстрационных зон и передовых предприятий республиканских научно-исследовательских и образовательных центров для проведения исследовательских работ и обучения передовым энергоресурсосберегающим технологиям с целью координации и концентрации усилий науки и производства.

1.8. Использование системы тестов и стендов (проверки знаний и отработки навыков по энергоресурсосбережению) при проведении энергетических обследований предприятий.

2. Развитие информационного обеспечения энергоресурсосбережения:

2.1. Создание информационно-аналитических центров обеспечения консалтинга по мировому и передовому отечественному опыту

энергоресурсоэффективности.

2.2. Создание и широкое использование республиканских информационно-аналитических систем (РИАС) ("Теплосбережение", "Жилищный фонд" и др.) как единой геоинформационной автоматизированной системы сбора, обработки и анализа текущей информации на всей территории Республики Татарстан, обеспечивающей оперативное отслеживание выполнения директив органов государственной власти и действующих программ энергоресурсосбережения, пропаганду и рекламу ресурсосберегающих технологий и оборудования.

До 2007 года предусматривается разработка системы и создание ее узловых элементов в крупных населенных пунктах и у крупных производителей тепловой энергии.

2.3. Дальнейшее издание научно-технического и информационного журнала "Ресурсосбережение", справочных пособий по энергоресурсосбережению.

2.4. Проведение выставок по энерго- и ресурсосбережению, тематических семинаров в областях, городах, на предприятиях республики.

2.5. Открытие веб-страницы в системе "Интернет" и постоянное представление информации о состоянии и работе в области энергоресурсосбережения в отрасли.

3. Разработка принципов рекламы энергосбережения в городах и создание сети рекламно-пропагандистских средств в городах и населенных пунктах республики совместно с органами местного самоуправления.

## **17. Научное сопровождение Программы**

Научное сопровождение (НС) и обеспечение Программы осуществляется Академией наук Республики Татарстан, Центром энергосберегающих технологий Республики Татарстан и включает анализ эффективности хода реализации Программы и внесение предложений по совершенствованию работ в сфере энергоресурсоэффективности. Научное сопровождение является составной частью Программы и формируется из отдельных заданий по новым научно-исследовательским разработкам, выполнение которых направлено на:

разработку и внедрение новых энергоресурсосберегающих технологий, оборудования, материалов и средств автоматизации основных и вспомогательных процессов производства;

применение на практике новых тактических вариантов и технологических основ использования местных видов топлива и горючих отходов различных производств;

подготовку и реализацию пилотных проектов в области малой и нетрадиционной энергетики;

оптимизацию схемных и проектных решений и параметров теплоснабжения объектов;

осуществление прогрессивных решений по утилизации вторичных энергоресурсов и энергетического потенциала транспортных потоков, сред;

создание нового поколения систем учета, контроля и регулирования потребления топливно-энергетических ресурсов;

создание и совершенствование информационных систем по энергоресурсосбережению.

Критериями отбора заданий для НС являются:

соответствие приоритетным направлениям научно-технической деятельности;

соответствие приоритетным направлениям энергоресурсоэффективности;  
возможность широкого тиражирования результатов научных разработок;  
соответствие разработок мировым аналогам;  
высокая экономическая эффективность;  
возможность экспорта;  
импортозамещение;  
сжатые сроки выполнения;  
коммерческие сроки окупаемости.

Государственный заказчик НС в энергоресурсоэффективности на период 2006-2010 гг. - Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан.

Организации-исполнители и соисполнители заданий - высшие учебные заведения Республики Татарстан, республиканские и отраслевые научно-исследовательские институты, другие предприятия и организации Республики Татарстан.

Создаваемая в процессе выполнения заданий научно-техническая продукция предназначена для освоения на предприятиях республики. Места внедрения и использования научно-технической продукции уточняются в процессе подготовки проектов задания к рассмотрению госзаказчиком и прохождению экспертизы.

Организации-исполнители заданий должны обладать высоким интеллектуальным потенциалом, развитой научно-технической базой, позволяющей выполнить предполагаемые разработки на качественном уровне.

Суммарный экономический эффект от реализации результатов выполнения заданий определяется в пересчете на условное топливо по мере исполнения перечня заданий НС.

Социально-экономическая эффективность выполнения заданий НС заключается в снижении энергетической составляющей и материальных затрат в себестоимости продукции предприятий республики, снижении затрат на энергоснабжение жилищно-коммунального сектора без снижения комфортных условий и уровня жизни населения, уменьшении зависимости республики от импорта топливно-энергетических ресурсов, улучшении экологической обстановки.

Порядок разработки и выполнения НС на 2006-2010 гг. определяется соответствующим положением, утверждаемым Министерством промышленности и торговли Республики Татарстан.

## **18. Механизмы реализации и контроль за ходом выполнения Программы**

1. Организационный - мониторинг, анализ и утверждение приоритетов в энергоресурсосбережении, на основе которых ежегодно разрабатываются и корректируются в установленном порядке производственные программы энергоресурсосбережения.

2. Законодательный - разработка и принятие нормативных правовых актов, стимулирующих участников процесса энергоресурсосбережения к осуществлению энерго- и ресурсоэффективных мероприятий.

3. Индикативный - установление и мониторинг целевых показателей и заданий по энергоресурсосбережению.

4. Финансово-экономический - финансовое обеспечение ресурсосбережения с привлечением бюджетных и внебюджетных

источников. Совершенствование механизма экономической заинтересованности в энергоресурсосбережении.

5. Научное сопровождение - анализ эффективности реализации Программы.

6. Информационный - информирование общественности и пропаганда возможностей и преимуществ энергоресурсосберегающего стиля хозяйствования и образа жизни.

Контроль за выполнением Программы осуществляют Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан и Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан на основе информации, представляемой ежеквартально (до 25 числа месяца, следующего за отчетным периодом) и получаемой в ходе постоянно осуществляемого мониторинга реализации крупных энергоресурсосберегающих мероприятий и проектов. Ход реализации Программы ежегодно рассматривается на заседаниях Кабинета Министров Республики Татарстан.

### 19. Бюджетное финансирование организационных мероприятий по сопровождению Программы

С целью реализации организационных мероприятий управления Программой предусматривается выделение средств бюджета Республики Татарстан (за счет дополнительных доходов) через систему государственного заказа на 2006 год.

Таблица 19.1.

Мероприятия	Объем финансирования, млн.рублей					
	Всего	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Разработка нормативных и методических документов по созданию и функционированию сервисных энергоресурсосберегающих компаний	3	1,5	1,5			
Организация пропаганды в СМИ	15	3	3	3	3	3

энергоресурсосберегающих проектов, учреждение специальных премий за эффективную деятельность в сфере энергоресурсоэффективности						
Организация и проведение на регулярной основе научно-технических, экономических и методических симпозиумов, конференций, семинаров по проблемам энергоресурсоэффективности	14,05	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
Создание и поддержка баз данных о состоянии энергетического хозяйства бюджетных организаций Республики Татарстан, реализуемых проектах и технологиях, их эффективности	5	1,5	0,875	0,875	0,875	0,875
Разработка и совершенствование учебных программ и учебно-методических пособий по энергоресурсосбережению для школ Республики Татарстан, дошкольных учреждений, вузов, ссузов	5	2,5	2,5			
Создание	10	3	5	1,0	0,5	0,5

учебно-демонстрационного выставочного комплекса современных энергоресурсосберегающих технологий и оборудования (Информационная и учебно-просветительская деятельность, переподготовка и повышение квалификации кадров)						
Организация подготовки и повышения квалификации эксплуатационного инженерно-технического персонала бюджетных учреждений в области энергоресурсосбережения	12,5	1,5	3,0	3,0	2,5	2,5
Итого	64,55	15,81	18,685	10,685	9,685	9,685

### Разработка методических материалов по ЭРКО

Определяющая роль по реализации энергосберегающих мероприятий в бюджетных организациях отводится ЭРКО. Для успешного развития энергоресурсосберегающей деятельности необходимы разработка и принятие пакета нормативных правовых и методических документов, регламентирующих работу ЭРКО:

постановления Кабинета Министров Республики Татарстан, регламентирующие работу ЭРКО и их взаимодействие с ведомствами, органами государственной власти и финансовыми институтами;

методики реализации типовых проектов;

формы отчетности;

формы государственных контрактов и договоров;

положение и инструкции по технико-экономической оценке энергоресурсосберегающих проектов и мероприятий;

инструкции по расчетам норм потребления энергетических ресурсов и воды в бюджетных организациях.

Для выполнения данных работ согласно опыту выполнения предшествующих организационно-технических мероприятий в данной сфере необходимо финансирование в объеме 3 млн.рублей, в 2006 году - в объеме 1,5 млн.рублей на разработку закона Республики Татарстан и соответствующих постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан.

### **Разработка и совершенствование учебных программ**

Средства, необходимые на разработку учебных программ, будут включать средства на:

разработку методических материалов по энергоресурсосбережению для детских дошкольных учреждений;

доработку программ школьного образования и методических материалов для преподавания дисциплин по энергоресурсосбережению;

разработку учебных программ и их согласование с государственными образовательными стандартами по преподаванию дисциплин по энергоресурсоэффективности и энергоменеджменту в рамках технических и энергетических направлений обучения в вузах и ссузах;

разработку и издание учебных пособий по энергосбережению и энергоменеджменту для доу, соу, ссузов и вузов, соответственно;

создание методических материалов по подготовке, аккредитации и повышению квалификации персонала образовательных учреждений республики в сфере энергосбережения и энергоменеджмента.

Ориентировочная сумма финансирования работ в данном направлении - 5 млн.рублей на 2006-2010 гг., из них 2,5 млн.рублей - в 2006 году.

### **Создание учебно-демонстрационного выставочного комплекса современных энергоресурсосберегающих технологий и оборудования**

Используя опыт зарубежных стран, целесообразно создать информационно-выставочный комплекс (Комплекс) для обучения различных категорий населения, повышения квалификации и просветительской деятельности.

Для создания и оборудования Комплекса необходимо 10 млн.рублей, из них 5 млн.рублей - в 2006 году.

### **Организация пропаганды в СМИ**

На проведение теле- и радиорепортажей 1 раз в квартал - по 50 тыс.рублей. На пятилетний период - 1 млн.рублей.

Выпуск тематических приложений к журналу 2 раза в год - по 500 тыс.рублей, на пятилетний период - 5 млн.рублей.

Финансирование журнала "Ресурсоэффективность" - по 1,8 млн.рублей в год. На пятилетний период - 9,0 млн.рублей.

### **Организация и проведение симпозиумов, выставок, конференций, семинаров**

Проведение тематических зональных выставок, семинаров в Закамской, Заволжской зонах - по 0,5 млн.руб. На пятилетний период - 5 млн.рублей.

Финансирование симпозиумов, конференций ежегодно по 1,5 млн.рублей. На пятилетний период - 7,5 млн.рублей.

Участие Республики Татарстан в федеральных и региональных симпозиумах - 1550 тыс.рублей.

### **Заключение**

Реализация настоящей Программы - процесс длительный, требующий решения технических, экономических, социальных и экологических задач. Представленные в настоящем документе индикаторы являются ориентировочными, подлежащими уточнению в процессе реализации мероприятий. По мере поэтапной реализации Программы задачи и мероприятия будут уточняться и корректироваться. Корректировка основных мероприятий может происходить в связи:

с изменением федерального и республиканского законодательства;

при изменении макроэкономических показателей экономики Российской Федерации и Республики Татарстан.

Выполнение основных целей и задач по реализации Программы требует создания и применения эффективных механизмов, обеспечивающих управляющее воздействие на все субъекты экономики, а также координацию взаимодействия с органами государственной власти на федеральном и республиканском уровне.

Приложение 1  
к Программе "Энергоресурсоэффективность  
в Республике Татарстан на 2006-2010 годы"

### **Перечень первоочередных нормативных правовых актов Республики Татарстан, принятие которых необходимо для реализации Программы**

N п/п	Наименование документа	Ответственный исполнитель	Сроки выполнения
----------	------------------------	------------------------------	---------------------



1.	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан "О реализации Закона Республики Татарстан "Об утверждении Программы "Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 гг."	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан, министерства и ведомства Республики Татарстан	2006 г.
2.	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан "Об утверждении перечней предприятий и организаций Республики Татарстан, подлежащих обязательному энергетическому обследованию"	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан	Ежегодно
3.	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан "О разработке механизмов повышения качества подготовки и повышении квалификации кадров в области энергоресурсоэффективности"	Министерство образования и науки Республики Татарстан, Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан	2006 г.
4.	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан "О внесении изменений и дополнений в постановление Кабинета Министров Республики	Министерство финансов Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,	2006 г.

	Татарстан от 12 июля 2002 г. N 414 "О реинвестировании средств, сэкономленных бюджетными организациями в результате внедрения энергосберегающих программ и проектов в 2002-2005 годах"	Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан	
--	--	---	--

Приложение 2  
к Программе "Энергоресурсоэффективность  
в Республике Татарстан на 2006-2010 годы"

**Методические рекомендации  
органам местного самоуправления муниципальных районов  
и городских округов Республики Татарстан по переводу  
на сжиженный нефтяной газ муниципального транспорта**

Настоящие методические рекомендации разработаны с целью определения типового механизма расчета экономической эффективности при переводе автомобильного транспорта на сжиженный газ (пропан-бутан).

При подготовке рекомендаций и расчетов использовались следующие источники:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 13 мая 2004 г. N 229 "Об утверждении Концепции использования компримированного природного газа и сжиженного нефтяного газа - моторного топлива на автотранспортных средствах, сельскохозяйственной технике на 2004-2007 годы".

2. "Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте", руководящий документ Р3112194-0366-03, действителен до 01.01.2008 г.

3. Морев Л.И. Газобаллонные автомобили. - М.: Транспорт, 1992.

4. Технические паспорта и инструкции по эксплуатации автомобилей.

5. "Данные о количестве муниципального транспорта по ряду районов Республики Татарстан" (данные Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, октябрь 2005 г.).

В масштабах Республики Татарстан доля автотранспорта в суммарных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу всеми техногенными источниками достигает более 40%. На основании оперативных данных Росгидрометцентра, в 2003 году столица Татарстана была отмечена среди городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Одним из наиболее эффективных путей снижения вредного воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды, и прежде всего на атмосферный воздух, является перевод транспортных средств на альтернативные виды топлива. Увеличение парка автотранспортных средств, работающих на газомоторном топливе, приведет к устойчивому снижению суммарного объема выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами.

В целях содействия реализации данной задачи была разработана Концепция использования компримированного природного газа и сжиженного нефтяного газа - моторного топлива на автотранспортных средствах, сельскохозяйственной технике на 2004-2007 годы, утвержденная постановлением Кабинета Министров РТ от 13 мая 2004 г. N 229.

Использование в качестве моторного топлива сжиженного газа актуально для Республики Татарстан, располагающей собственными запасами попутного нефтяного газа. Таким образом, будут созданы условия для решения двуединой задачи: снижения экологической напряженности и достижения долгосрочной энергообеспеченности республики.

Целесообразность перехода на сжиженный газ обусловлена не только с экологической, но и с экономической точки зрения, так как его цена в среднем в два раза ниже цен на бензин и дизельное топливо (таблица 1). При этом необходимо учитывать, что и экономически, и технически целесообразно переоборудование автотехники со сроком эксплуатации не более 3-5 лет.

Переход на газовое топливо также приводит к увеличению срока эксплуатации и сокращению затрат на текущее содержание автотранспорта, что дает дополнительную экономию средств. Основные технические преимущества сжиженного газа в качестве альтернативного вида моторного топлива:

1. Использование сжиженного газа не требует изменения конструкции автомобиля, так как газовое оборудование является дополнением и дает возможность использования как бензина, так и газа.

2. При установке газобаллонного оборудования обеспечивается:

- увеличение ресурса двигателя и срока службы свечей зажигания на 35-40%;

- увеличение срока службы масла в 1,5-2 раза и уменьшение расхода масла на 10-15%;

- снижение износа гильзы цилиндра на 14%, поршней - на 17%, шеек коленчатого вала - на 57%, поршневых колец - на 63%.

Срок окупаемости затрат на переоборудование автотранспортных средств на газомоторное топливо в основном зависит от вида выбранного оборудования и годового пробега автотранспортного средства.

Особую актуальность проблема перевода муниципального автотранспорта на сжиженный газ приобретает в условиях масштабной реформы местного самоуправления. Оптимизация бюджетных расходов становится важным фактором повышения экономической самостоятельности муниципальных образований.

В Республике Татарстан в настоящее время созданы необходимые предпосылки для расширения использования сжиженного газа муниципальным автотранспортом. На территории республики существует сеть автогазозаправочных станций (АГЗС), ведется строительство новых АГЗС и переоборудование бензиновых заправочных станций в многотопливные, приспособленные для заправки сжиженным газом.

Развита инфраструктура по переоборудованию автотранспортных средств на использование сжиженного газа и их последующему обслуживанию.

С учетом вышеприведенных данных был произведен примерный расчет экономии затрат при эксплуатации муниципального

автотранспорта с использованием сжиженного газа и сроков окупаемости затрат на его перевод в пяти районах Республики Татарстан: Актанышском, Алькеевском, Балтасинском, Тетюшском, Ютазинском (таблица 2, таблица 3).

Таблица 1

**Снижение затрат на топливо при замещении бензина сжиженным газом (пропан-бутан)**

Марка автомобиля	Потребление топлива						Снижение затрат на топливо в расчете на 100 км, руб.	Снижение затрат на топливо в расчете на год, руб.
	Бензин			Сжиженный газ				
	Литров на 100 км	Цена, руб. (декабрь 2005 г.)	Сумма, руб.	Литров на 100 км	Цена, руб. (декабрь 2005 г.)	Сумма, руб.		
ГАЗ 31029, 3110	13,5	17,5	236,25	17,82	8,00	142,5	93,69	24734,16
ГАЗ 53	25	14,5	362,50	33	8,00	264,00	98,5	26004,00

ГАЗель 270500, 2705, 3302	16	17,5	280,00	21,12	8,00	168,96	111,04	29314,56
ГАЗель 3221	16,5	17,5	288,75	21,78	8,00	174,24	114,51	30230,64
ЗИЛ 130, 441510, 431412	31	14,5	449,50	40,92	8,00	327,36	122,14	32244,96
ЗИЛ 131	41	14,5	594,50	54,12	8,00	432,96	161,544	42646,56
ЗИЛ ММЗ	37	14,5	536,50	48,84	8,00	390,72	145,78	38485,92
ПАЗ 3205	34	14,5	493,00	44,88	8,00	359,04	133,96	35365,44
УАЗ 31512	16	14,5	232,00	21,12	8,00	169,68	111,04	29314,56
ВАЗ карбюр.	8	17,5	140,00	10,56	8,00	84,48	55,52	14657,28
ВАЗ инж.	6	17,5	105,00	7,92	8,00	63,36	41,64	10992,96
"Москвич"	10	17,5	175,00	13,2	8,00	105,60	69,4	18321,60
КАВЗ	30	14,5	435,00	39,6	8,00	316,8	118,2	31204,80

Расчеты сделаны по формуле:  $\Delta = \text{РБ} \times \text{ПР} (\text{СБ} - 1,32 \times \text{СГ}) / 100$ , где:

$\Delta$  - снижение затрат на топливо в рублях;

РБ - расход бензина на 100 км;

ПР - средний годовой пробег (взят из расчета: дневной пробег - 100 км, количество рабочих дней в году - 264);

СБ - стоимость литра бензина;

СГ - стоимость литра газа;

1,32 - коэффициент, утвержденный Министерством транспорта РФ 29.04.2003 г. (Руководящий документ Р3112194-0366-03 "Нормы

расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте"), действителен до 01.01.2008 г.

Таблица 2

**Расчет снижения затрат на топливо при использовании сжиженного газа автотранспортными средствами в районах Республики Татарстан**

Марка автомобиля	Снижение затрат на 100 км	Актанышский р-н		Алькеевский р-н		Ютазинский р-н		Балтасинский р-н		Тетюшский р-н	
		кол-во, шт.	снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	снижение затрат в день, руб.
ВАЗ (карб.)	55,52	21	1165,92	11	610,72	85	4719,20	1	55,52	-	-
ГАЗ 31029, 3110 ("Волга")	93,69	18	1686,42	5	468,45	36	3372,84	3	281,07	3	281,07
ГАЗ 53, 52 (груз.)	98,5	152	14972,00	5	492,5	100	9850,00	50	4925,00	172	16942,00
ГАЗель 270500, 2705, 3302	111,04	6	666,24	7	777,28	59	6551,36	2	222,08	-	-
ГАЗель 3221	114,51	1	114,51	2	229,02	-	-	-	-	-	-
ЗИЛ 130, 441510, 431412	122,14	17	2076,38	10	1221,40	37	4519,18	11	1343,54	63	7694,82
ЗИЛ 131	161,54	-	-	-	-	6	969,24	-	-	-	-
ЗИЛ ММЗ	145,78	1	145,78	5	728,9	-	-	5	728,9	-	-
ПАЗ	133,96	18	2411,28	5	669,8	21	2813,16	-	-	-	-
УАЗ	111,04	101	11215,04	44	4885,76	73	8105,92	33	3664,32	100	11104,00

КАВЗ	69,4	5	317	-	-	13	902,2	-	-	-	-
"Москвич", "Иж"	118,2	11	1300,20	-	-	11	1300,20	-	-	-	-
Всего снижение затрат в день, руб.			36100,77		10083,83		43103,30		11220,43		36021,89
Снижение затрат в месяц, руб.			794216,94		221844,26		948272,60		246849,46		792481,58
Снижение затрат в год, руб.			9530603,28		2662131,12		11379271,20		2962193,52		9509778,96

Таблица 3

**Расчет сроков окупаемости газобаллонного оборудования по ряду районов Республики Татарстан**

Марка автомобиля	Затраты на переоборудование автотранспортных средств, руб.	Актанышский р-н		Алькеевский р-н		Ютазинский р-н		Балтасинский р-н		Тетюшский р-н	
		кол-во, шт.	Снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	Снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	Снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	Снижение затрат в день, руб.	кол-во, шт.	Снижение затрат в день, руб.
ВАЗ (карб.)	9800,00	21	205800,00	11	107800,00	85	833000,00	1	9800,00		
ГАЗ 31029, 3110 ("Волга")	7050,00	18	126900,00	5	35250,00	36	253800,00	3	21150,00	3	21150,00
ГАЗ 53, 52 (груз.)	9800,00	152	1489600,00	5	4900,00	100	980000,00	50	490000,00	172	1685600,00

ГАЗель 270500, 2705, 3302	11800,00	6	70800,00	7	82600,00	59	696200,00	2	23600,00		
ГАЗель 3221	7900,00	1	7900,00	2	15800,00						
ЗИЛ 130, 441510, 431412	9800,00	17	166600,00	10	98000,00	37	362600,00	11	107800,00	63	617400,00
ЗИЛ 131	9800,00					6	58800,00				
ЗИЛ ММЗ	9800,00	1	9800,00	5	49000,00			5	4900,00		
ПАЗ	10400,00	18	187200,00	5	52000,00	21	218400,00				
УАЗ	7900,00	101	797900,00	44	347600,00	73	576700,00	33	260700,00	100	790000,00
КАВЗ	6900,00	5	34500,00			13	89700,00				
"Москвич", "Иж"	10400,00	11	114400,00			11	145600,00				
Общие затраты, руб.			3211400,00		837050,00		4214800,00		962050,00		3114150,00
Эконом. выгода в год, руб.			9530603,28		2662131,12		11379271,20		2962193,52		9509778,96
Окупаемость, мес.			4,00		3,80		4,40		3,90		3,9