

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
« ____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.02.09 «Экономика предприятий и организаций (энергетика)»

**«Разработка энергосберегающих мероприятий в системе управления
промышленного предприятия (на примере ОАО «КРАЗ»)»**

Пояснительная записка

Руководитель	_____	звание, степень	А. В. Кашина
	подпись, дата		
Выпускник	_____		В. Д. Павлова
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		К. А. Мухина
	подпись, дата		

Красноярск 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Вопросы энергосбережения на промышленных предприятиях	5
1.1 Проблемы и пути решения энергосбережения на предприятии: теория и методология вопроса.....	5
1.2 Вопросы энергосбережения в концепции энергетической стратегии России на период до 2030г.	18
1.3 Законодательная и нормативная база вопросов энергосбережения	40
2 Анализ и оценка энергопотребления ОАО «КРАЗ»	Ошибка! Закладка не определена.
2.1 Характеристика объекта исследования как экономического субъекта хозяйствования	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Анализ и оценка существующего энергопотребления..	Ошибка! Закладка не определена.
ОАО «КРАЗ»	Ошибка! Закладка не определена.
3 Мероприятия по энергосбережению на ОАО «КРАЗ» ...	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Разработка мероприятий по энергосбережению на объекте исследования	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Оценка эффективности мероприятий энергосбережения ОАО «КРАЗ»	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Ошибка! Закладка не определена.
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	58
ПРИЛОЖЕНИЕ А Бухгалтерский баланс ОАО «РУСАЛ Красноярск» ..	Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

Энергосбережение на предприятии является одной из самых актуальных проблем, с которой сталкивается промышленность. Это связано с постоянным ростом стоимости на электроэнергию и прочие энергоносители.

Производство затрачивают свои финансы на сырье и материалы, топливо, на эксплуатационные работы, но самым дорогим является оплата за энергетическую составляющую.

Энергосберегающие мероприятия, которые вы проведете на вашем предприятии позволят вам значительно сократить затраты на энергоносители и тем самым положительно воздействовать на технико-экономические показатели работы предприятия или производства. Это сразу наблюдается в увеличении рентабельности и улучшении конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет снижения себестоимости выпускаемой продукции, либо услуг.

Целью дипломной работы является разработка энергосберегающих мероприятий в системе управления промышленного предприятия ОАО «КРАЗ».

В соответствии с поставленной целью в работе решены следующие задачи:

- рассмотрены теоретические аспекты вопроса энергосбережения в концепции энергетической стратегии России на период до 2030 года;
- дана характеристика теории и методологии вопросов энергосбережения;
- рассмотрена законодательная и нормативная база вопросов энергосбережения;
- дана характеристика ОАО «КРАЗ» с использованием экспресс-анализа;

- проанализировано существующее энергопотребление на объекте исследования;

- предложены мероприятия по энергосбережению на объекте исследования;

- оценена эффективность разработанных мероприятий.

Объектом анализа дипломной работы выступило ОАО «КРАЗ», которое является одним из крупнейших в мире производителей алюминия. Компания выпускает первичный алюминий, алюминиевые сплавы, алюминий высокой чистоты для транспортной, строительной, упаковочной, электротехнической промышленности. Предприятие входит в крупнейший в мире алюминиевый холдинг РУСАЛ. Поставляет продукцию в страны СНГ, Китай, США, страны ЕС.

Теоретической основой исследования являются работы отечественных и зарубежных экономистов по изучаемым вопросам энергосбережения на промышленных предприятиях.

Дипломная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников.

Первая глава дипломной работы содержит анализ теоретических и методических проблем энергосбережения в теоретическом аспекте.

Вторая глава дипломной работы содержит экономическую характеристику предприятия металлургической отрасли и оценку энергопотребления.

В третьей главе содержатся мероприятия по энергосбережению на ОАО «КРАЗ», проведена оценка разработанных мероприятий.

Заключение содержит выводы по дипломной работе и показывает степень выполнения поставленных задач.

1 Вопросы энергосбережения на промышленных предприятиях

1.1 Проблемы и пути решения энергосбережения на предприятии: теория и методология вопроса

В формировании хозяйствующих субъектов в нашей стране существенное негативное воздействие оказывает высокая доля энергетических затрат в издержках производства, которая на промышленных предприятиях составляет в среднем 8-12% и имеет стабильную направленность к росту в связи с большим моральным и физическим износом основного оборудования и значительными потерями при перевозке энергетических ресурсов.[4]

Одним из главных условий сокращения издержек на промышленных предприятиях и увеличения экономической эффективности производства в целом является рациональное использование энергетических ресурсов. Одновременно с тем, энергосберегающий путь развития отечественной экономики вероятен только при формировании и последующей реализации программ энергосбережения на отдельных предприятиях, для чего необходимо создание надлежащей методологической и методической базы. Откладывание реализации энергосберегающих мероприятий наносит достаточно значительный экономический ущерб предприятиям и отрицательно отражается на общей экологической и социально-экономической ситуации. Кроме этого, дальнейший рост издержек в промышленности и других отраслях народного хозяйства сопровождается увеличивающимся дефицитом финансовых ресурсов, что задерживает развитие производственной базы предприятий в соответствии с достижениями научно-технического прогресса.[5]

С целью избежания финансовых потерь при формировании совокупности

энергосберегающих мероприятий необходимо создание и усовершенствование методов оценки эффективности программ энергосбережения, предусматривающих альтернативность использования источников инвестиций, предназначенных для их реализации. Снижение энергетической составляющей в издержках производства даёт возможность получить дополнительные средства для обеспечения приемлемого уровня морального и физического износа технологического оборудования. [3]

Увеличение энергоэффективности промышленного предприятия представляется одним из главных факторов сокращения производственных расходов и, таким образом, извлечения дополнительной прибыли, завоевания наиболее значимой части рынка и разрешения социальных проблем.

Мероприятия по увеличению энергоэффективности промышленного предприятия обязаны рассматриваться в качестве фактора экономического роста, обеспечения благоприятной социально-бытовой и экологической обстановки, улучшения благосостояния всего населения, а не как беспредметная экономия энергоресурсов, которая зачастую проводится во вред производству.

Экономия топливно-энергетических ресурсов, и как следствие средств, не является новой идеей ни в нашей стране, ни за границей. В многочисленных государствах энергосбережение – необходимая, а порой и основная составляющая любого технического проекта. На практике, энергосбережение означает рациональный и разумный расход топливно-энергетических ресурсов, к которому стимулирует не только ежегодное повышение роста тарифов, но и потребность повышать конкурентоспособность и эффективность производства. [6]

Вопрос успешного применения топливно-энергетических ресурсов становится особенно важным в связи с вступлением России в ВТО, ведь конкуренция при этом должна значительно увеличиться. Весь мировой опыт показывает, что тратить меньше, при том же или большем объеме производства товаров и услуг вполне возможно.

Поэтому увеличение энергоэффективности промышленного предприятия должно стать одной из обуславливающих сторон экономической политики предприятия.

Основными целями выполнения программы мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия являются:

- повышение эффективности использования энергоресурсов на единицу продукции предприятия;
- снижение экономических расходов за счет сокращения платы за энергоресурсы, топливо;
- получение дополнительной прибыли за счет снижения платы за энергоресурсы и увеличение региональных и местных бюджетов за счет дополнительных поступлений налогов.

Достижение этих целей обеспечивается путем проведения мероприятий по энергосбережению и внедрения систем учета, путем применения передовых технологий и разработки продуктивных финансово-экономических рычагов управления производством, потребления и транспортировки энергоресурсов.

Вместе с тем, это возможно лишь в том случае, если есть четкое понимание, как, и за счет чего можно добиться повышения энергоэффективности. На практике, это достигается за счет разработки и внедрения энергосберегающих мероприятий и проектов.[4]

Условно, комплекс мероприятий по повышению энергетической эффективности можно разделить на 4 этапа:

а) первым шагом на пути повышения энергоэффективности, в любом случае, будет получение полных и достоверных сведений об энергопотреблении предприятия. Для этого существуют специально разработанные методики проведения энергетического обследования (энергоаудита). В ходе проведения обследования особое внимание должно уделяться режимам работы оборудования, и исследованию технологий. В результате проведения;

б) вторым шагом будет разработка индивидуальной программы

энергосбережения. Она представляет собой экономически обоснованный комплекс организационно-технических мероприятий, в результате внедрения которого будет обеспечена экономия энергоресурсов. Программа должна включать в себя подробное технико-экономическое обоснование, которое впоследствии ляжет в основу конкретного инвестиционного проекта;

в) третьим шагом будет внедрение разработанного комплекса мероприятий. С использованием наиболее выгодных для предприятия способов их финансового обеспечения, начиная от работы за счет собственных средств или заемных ресурсов;

г) финальным этапом должен стать мониторинг результатов внедрения мероприятий по повышению энергоэффективности. Именно мониторинг состояния инфраструктуры предприятия даст четкое представление о достигнутых на практике показателях экономии и степени их соответствия проектным параметрам.

Повышение энергетической эффективности отдельных предприятий позволит повысить не только конкурентоспособность своей продукции, но и конкурентоспособность всей страны. В любом случае, повышение энергоэффективности предприятия приведет к таким положительным результатам, как:

- повышению рентабельности за счет снижения затрат на энергоносители;
- улучшению качества выпускаемой продукции;
- улучшению корпоративного имиджа;
- повышению капитализации и конкурентоспособности предприятия.

Различные авторы под топливно-энергетическими ресурсами подразумевают совокупность всех природных и преобразованных ресурсов, используемых в хозяйстве страны. Экономисты относят к топливно-энергетическим ресурсам «природные топливные ресурсы, природные энергетические ресурсы, продукты переработки топлива, горючие (топливные) побочные энергетические ресурсы, электроэнергию, сжатый воздух и доменное дутье, тепловую энергию (пар и горячую воду)». [3]

Не вызывает сомнений, что согласно видовой классификации топливно-энергетических ресурсов следует отнести к материальным ресурсам, хотя в некоторых производственных процессах на предприятии топливно-энергетические ресурсы воздействуют на предмет труда непосредственно. Также следует заметить, что часть их используются и как топливо, и как сырье для переработки (например, нефть).

Обобщая сказанное выше, применяя терминологию законодательных документов, энергетические ресурсы можно подразделить на первичные возобновляемые, невозобновляемые и вторичные (побочные).

Обычно при использовании ресурсов возможен выбор одного ресурса из нескольких возможных — например, применять торф, газ или мазут в котельных. При этом выбор конкретного ресурса из числа возможных определяется не только спецификой производства, но и экономическим положением региона, обеспеченностью его тем или иным видом ресурсов и некоторыми другими факторами. Следует, однако, отметить, что такой выбор не всегда осуществляется рационально: например, регионы, испытывающие недостаток в некоторых ресурсах и не планируют осуществлять переход на прочие энергоресурсы. Например, в Республике Татарстан основным первичным энергетическим ресурсом является природный газ, 97% которого привозится из других регионов. При этом данный регион обеспечен собственными ресурсами нефти в достаточной мере, но переход на этот ресурс не происходит. Причины такого нерационального отношения следует искать в прошлом страны, когда на всей территории СССР любой регион мог использовать любой энергетический ресурс, не заботясь о месте его добычи.

Согласно Законам об энергосбережении Российской Федерации, Республики Татарстан и некоторых субъектов Российской Федерации, энергосбережение — это «реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии».

При этом, однако, данное определение не уточняет, что понимается под «эффективным использованием энергетических ресурсов». За это оно было подвергнуто справедливой критике. Соглашаясь с ними, автор принимает следующее определение: энергосбережение - это реализация производственных, научных, технических, организационных, экономических и правовых мер, имеющих целью достижение экономически обоснованного значения эффективности использования энергетических ресурсов.

В настоящее время Россия разворачивается лицом к проблеме энергосбережения и с этой целью разрабатывает реальную стратегическую политику повышения энергоэффективности. Государственная политика в области цен на энергоресурсы заключается в том, чтобы в перспективе сравнить внутренние и мировые цены на газ (увеличатся в 7 раз), нефть и нефтепродукты, электроэнергию и уголь (увеличатся в 2...4 раза). Это неизбежно приведет к дальнейшему повышению оплаты энергоресурсов.[9]

Продвижение экономических, поведенческих, административных механизмов в области энергосбережения осуществляется органами управления государственной власти через систему мер, сводящихся к следующим:

- правового регулирования через установление правовых, в первую очередь законодательных, норм и правил. Регулирование должно осуществляться как через создание отдельного законодательства непосредственно регулирующего вопросы энергосбережения, так и внесением изменений в другие нормативные акты, включая гражданское, жилищное, административное, тарифное, налоговое, бюджетное и иное законодательство. Разработка современной нормативно-правовой базы является основным условием развития энергосбережения и энергоэффективности в стране;

- административного регулирования совместно с субъектами Российской Федерации через введение административной ответственности за нарушение действующих нормативно-правовых актов в сфере энергосбережения;

- контрольно-надзорного регулирования через осуществление контроля и надзора за исполнением обязательных требований в сфере энергосбережения;

утверждение нормативов потерь, а также через систему допусков и разрешений;

- экономического регулирования через создание механизмов ведения экономически оправданной предпринимательской деятельности в сфере энергосбережения. Создание условий для доступности этой деятельности, в том числе для малого и среднего бизнеса;

- налогового регулирования через систему льгот, акцизов на энергорасточительные товары, отсрочку выплат налогов, льготы на строительство особо важных объектов и т.д., а также могут вводиться неналоговые льготы и надбавки, включая таможенные, экологические платежи;

- тарифного регулирования через установление взаимоувязанной системы тарифов и плат стимулирующей повышение энергоэффективности процессов как у энергоснабжающих организаций, так и у потребителей;

- создания системы общественного регулирования через объединения потребителей и саморегулируемые организации поставщиков;

- использования полномочий по управлению государственными предприятиями, акционерными обществами с участием государства для продвижения решений о разработке программ энергосбережения предприятий, экспертизе этих программ, организации выпуска энергоэффективной продукции, исследованиях в области энергосбережения. А также через создание системы управления процессами энергосбережения в государственных учреждениях, включая армию, МЧС, МВД, ФСБ, Министерство юстиции, а также объекты федеральной собственности, переданные в управление или аренду;

- антимонопольного регулирования через устранение и предотвращение действий со стороны естественных монополий, препятствующих процессам повышения энергоэффективности, таких как взимание платы за недоиспользование энергии или топлива, препятствия по допуску к сетям общего пользования энергоэффективных энергоисточников, ограничения на использование не аккредитованных у организаций монополистов технологий и

типов оборудования, отсутствие прозрачной системы распределения природного газа;

- разработки топливно-энергетических балансов страны и регионов, включая оценку уровня энергоэффективности и потенциала энергосбережения, определения минимального уровня заданий регионам по повышению энергоэффективности. Определения принципов и внедрения государственной статистической отчетности по уровню энергоэффективности процессов, товаров, организаций и муниципалитетов;

- организации технологических и экономических научных исследований путем создания федеральных исследовательских центров и внедрения методов экономического поощрения организаций, ведущих такие исследования. Финансирования проведения контрольных долговременных испытаний на подтверждение энергосберегающего эффекта и обеспечение доступности информации об испытаниях;

- создания системы пропаганды энергосбережения.

При этом необходимо отметить, что в качестве ориентира энергосбережения могут применяться различные критерии. Наиболее часто ориентиром для управляющих воздействий служит потенциал энергосбережения, под которым подразумевают резервы, которые могут быть освоены во времени. Проводя анализ и оценку экономического энергоресурсного потенциала необходимо рассматривать не только количественную и качественную его характеристики, но и возможность рационального использования энергетических ресурсов.[10]

Указанные особенности должны быть учтены в соответствующих расчетах за счет внесения изменений при определении прибылей и убытков предприятия, которые, в свою очередь, вызываются различными социально-экономическими результатами энергосберегающих мероприятий, входящих в программу энергосбережения. На сегодняшний день программы энергосбережения разрабатывают обычно эксперты технологического сектора, не знакомые с экономическим механизмом энергосбережения. В связи с этим

большинство имеющихся программ не содержат оценок экономического эффекта и не создают стимулов к энергосбережению.

Можно сделать вывод о том, что рациональное использование энергетических ресурсов на предприятии является важной составляющей сокращения производственных потерь, и, следовательно, получения дополнительной прибыли, завоевания большей доли рынка и решения социальных проблем на основе:

- реализации процесса подготовки производства в соответствии с оптимальными режимами ввода основных средств в эксплуатацию;

- использования наиболее рентабельных производственных технологий;

- разработки, освоения и внедрения новой техники и технологий, в которых энергетические ресурсы используются более эффективно;

- улучшения социально-бытовой сферы для персонала предприятия и социального климата населения, проживающего на территории, закреплённой за соответствующим предприятием.

Вследствие этого, энергосбережение рассматривается не как бесцельная экономия энергетических ресурсов, проводимая зачастую за счет сокращения объема производства, а как фактор экономического роста, улучшения благосостояния населения, обеспечения соответствующей экологической и социально-бытовой обстановки. Таким образом, энергосбережение должно быть одним из приоритетных направлений экономической политики промышленного предприятия. В то же время сегодня пристального внимания заслуживает оценка эффективности энергосбережения и ее составляющих, которую необходимо учитывать при последующей разработке целевых программ энергосбережения и сценариев их реализации.

Для того чтобы больше понять энергосбережение, нужно рассмотреть его механизм. Экономический механизм энергосбережения в энергетическом хозяйстве промышленных предприятий предполагает разработку комплекса технических, технологических, экономико-организационных, управленческих и социальных мероприятий, с помощью которых возможна экономия в первую

очередь преобразованных видов энергии, а, следовательно, и экономия первичных энергоресурсов. В то же время при внедрении новой энергосберегающей технологии, менее энергоемких процессов обработки материалов на предприятиях возможна экономия конечной энергии.

Мероприятия целевого энергосбережения в зависимости от фазы преобразования энергоресурсов могут обеспечить экономию первичных энергоресурсов, преобразованной и конечной энергии. Экономия первичных ресурсов достигается путем замещения органического топлива ядерным и возобновляемыми энергоресурсами; сокращением прироста потребления жидкого топлива.

Пути экономии преобразованной энергии: увеличение единичной мощности и параметров электростанций; использование новых энергоустановок для получения электрической и тепловой энергии; электрификация производства; применение комбинированных энерготехнологических установок; полная загрузка энергооборудования; демонтаж и реконструкция устаревшего оборудования, использование вторичных энергетических ресурсов; сокращение потерь и расхода энергии на собственные нужды; повышение качества энергоснабжения; совершенствование структуры энергохозяйств предприятия.[11]

Экономия конечной энергии может быть достигнута благодаря: внедрению энергосберегающих техники и технологий; снижению материалоемкости продукции; повышению качества и увеличению сроков службы продукции; энерготехнологическому комбинированию; совершенствованию межотраслевых связей и размещению предприятий; улучшению организации производства; снижению потерь материальных и энергетических ресурсов; внедрению новых принципов организации технологических процессов.

В энергохозяйстве промышленных предприятий основные энергосбережения целесообразно связывать с мероприятиями, проведение которых зависит непосредственно от внутренних возможностей предприятия, и с

мероприятиями, проведение которых зависит от внешних факторов отраслевого и межотраслевого характера.

Основные направления энергосбережения на промышленном предприятии тесно связаны со структурой энергетических приемников, с уровнем организации энергохозяйства, качеством энергоснабжения и состоянием работы по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов на предприятии.

Для осуществления основных направлений энергосбережения на промышленных предприятиях необходимо использовать специальные организационные формы управления и соответствующие экономические рычаги. Такое требование обуславливается следующими обстоятельствами:

а) управление использованием топливно-энергетических ресурсов определяется как деятельность, которая направлена на решение задач связанных с объединением усилий работников по наиболее эффективному потреблению энергоресурсов в соответствии с установленными заданиями, нормами и нормативами;

б) интенсификация промышленного производства предполагает четкое взаимодействие энергетического хозяйства в пространстве и во времени, обоснованную регламентацию расхода топливно-энергетических ресурсов и материальных ресурсов, а также единую координацию действий подразделений, занятых обслуживанием энергоустановок. Последнее особенно необходимо в связи с качественными и количественными изменениями в составе и структуре энергохозяйства предприятий, характеризующимися увеличением численности энергонасыщенного оборудования, повышением значения экономии топливно-энергетических ресурсов, увеличением их абсолютного потребления масштабностью энергосберегающей политики на предприятии;

в) в условиях эксплуатации все еще слабо развиты организационные предпосылки для осуществления комплексного управления использованием топливно-энергетических ресурсов как подсистемой общей системой

управления производством. На предприятиях требуют развития горизонтальные связи между органами подсистемы управления топливно-энергетических ресурсов, их деятельность координируется и контролируется явно недостаточно. В хозяйственной практике эти вопросы не выделяются из общей управленческой проблематики, решаются линейными и функциональными органами (работниками управления) различных служб и подразделений (ОГЭ, ПЭО, ОГТ, ОКС и др.). Это довольно часто приводит к противоречивым решениям, принимаемым различными органами управления по одному и тому же вопросу. Затрудняется осуществление активной энергосберегающей политики на предприятии;

г) для подсистемы управления использованием топливно-энергетических ресурсов на предприятии, так же как и для больших систем энергетики в современных условиях присущи свойства неопределенности и неоднозначности ее развития. Это делает неэффективными применяемые ранее методы «проб и ошибок» и недостаточными для принятия компромиссных решений;

д) принятие управленческих решений требует проведения объемных оптимизационных расчетов, например, в области планирования, нормирования, сравнения вариантов энергоснабжения. Такие обоснования могут осуществляться только с использованием современной вычислительной техники и экономико-математических методов;

е) осуществление единой технической политики при решении вопросов рационального использования топливно-энергетических ресурсов на предприятии становится невозможным без объединенных усилий функционеров различных служб управления, связанных с рациональным использованием ресурсов. Возникает необходимость согласования и координации усилий всех производственных звеньев, ответственных руководителей и исполнителей, начиная с директора и кончая рабочим. Это особенно важно в связи с переходом промышленности на автоматизированное производство;

ж) повышение класса сложности задач, решаемых в сфере управления подсистемой использования энергетических ресурсов на предприятии, обуславливает изменение характера управления. Практика настоятельно требует применения программно-целевого метода решения задач, т. е. ориентирования на достижение поставленной цели (рационального использования и экономии топливно-энергетических ресурсов) всей организационной структуры предприятия. Изложенные обстоятельства требуют проведения дополнительных экономических мер и создания специальной подсистемы управления использованием топливно-энергетических ресурсов на предприятии. Такая подсистема должна обладать определенной организационной самостоятельностью и относительно закрытым контуром используемой информации. Координация действия всех ее элементов должна проводиться на основе научно-обоснованного плана мероприятий по сбережению топливно-энергетических ресурсов на предприятии. Такой план должен быть стержнем при разработке всех разделов социально-экономического плана развития производственного объединения (предприятия).[8]

Управление использованием топливно-энергетических ресурсов на предприятии должно включать следующие функции: планирование, организация, регулирование, учет, контроль и стимулирование. Анализ сложившегося распределения функций управления топливно-энергетическими ресурсами показывает, что имеет место значительное рассредоточение, распыление функций полномочий среди различных органов управления предприятием.

Такое положение значительно ослабляет действие механизма управления подсистемой использования топливно - энергетических ресурсов. Подсистема управления использованием топливно-энергетических ресурсов состоит из управляющей и управляемой частей и соответственно субъекта и объекта управления.

Управляемая часть охватывает решения преимущественно технологических (исполнительских) задач. Они отражают ход собственно

технологических процессов, характеризующихся прямой связью по линии «человек - машина».

Исполнителями этих процессов являются различные категории работников основных производственных и вспомогательных цехов, наладчики и механики по уходу и профилактическому ремонту, работники энергетической службы. Совокупность задач управляемой части включает: эксплуатацию и техническое обслуживание энергооборудования, ремонт, модернизацию по всем направлениям деятельности коллектива предприятия или другого подразделения, связанных с эксплуатацией, обслуживанием и воспроизводством его энергетической базы.[23]

1.2 Вопросы энергосбережения в концепции энергетической стратегии России на период до 2030г.

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

Настоящая Стратегия определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны на предстоящий период, приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающие достижение намеченных целей.

В ходе реализации Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2003 г. была подтверждена адекватность большинства ее важнейших положений реальному процессу развития энергетического сектора страны даже в условиях резких изменений внешних и внутренних факторов,

определяющих основные параметры функционирования топливно-энергетического комплекса России. При этом предусматривалось осуществлять внесение необходимых изменений в указанную Стратегию не реже одного раза в 5 лет.[7]

Настоящая стратегия обеспечивает расширение временного горизонта до 2030 года в соответствии с новыми задачами и приоритетами развития страны. Настоящая стратегия формирует новые ориентиры развития энергетического сектора в рамках перехода российской экономики на инновационный путь развития, предусмотренный концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. (далее - Концепция).

Положения настоящей стратегии используются при разработке и корректировке программ социально-экономического развития, энергетических стратегий и программ субъектов Российской Федерации, комплексных программ по энергетическому освоению регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, Северо-Западного региона России, полуострова Ямал и континентального шельфа Российской Федерации, при разработке и корректировке генеральных схем развития отдельных отраслей топливно-энергетического комплекса, программ геологического изучения регионов страны, при подготовке и корректировке параметров инвестиционных программ и крупных проектов компаний энергетического сектора.

В рамках настоящей стратегии представлены:

- текущие результаты реализации энергетической стратегии России на период до 2030 года и целевое видение настоящей стратегии;
- основные тенденции и прогнозные оценки социально-экономического развития страны, а также взаимодействия экономики и энергетики;
- перспективы спроса на российские энергоресурсы;
- основные положения государственной энергетической политики и ее важнейших составляющих;

- перспективы развития топливно-энергетического комплекса России;
- ожидаемые результаты и система реализации настоящей Стратегии.

Количественные параметры развития экономики и энергетики подлежат уточнению в процессе реализации предусмотренных настоящей Стратегией мер.

Главными векторами перспективного развития отраслей топливно-энергетического комплекса, предусмотренными энергетической стратегией России на период до 2030 года, являются:

- переход на путь инновационного и энергоэффективного развития;
- изменение структуры и масштабов производства энергоресурсов;
- создание конкурентной рыночной среды;
- интеграция в мировую энергетическую систему.

Одним из главных приоритетов является развитие рыночной инфраструктуры энергетики (рыночные механизмы, институты открытой торговли энергоресурсами, инфраструктура их транспорта). Особое значение придается программе повышения цен на газ и механизмам минимизации негативных социально-экономических последствий общего роста цен на энергоресурсы. Поддержка и стимулирование стратегических инициатив в энергетике являются основой для реализации крупных энергетических проектов в будущем.

Большинство представленных в энергетической стратегии России на период до 2030 года направлений реализуются на практике, при этом задействованы все предусмотренные ею механизмы государственной энергетической политики. В частности, осуществлена реформа электроэнергетики, происходят либерализация рынка электроэнергии и реформа атомной энергетики, созданы более благоприятные налоговые условия в нефтегазовом комплексе, стимулируется развитие нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, развивается биржевая торговля энергоресурсами, устраняются избыточные административные барьеры в деятельности энергетических компаний. Активно реализуются

инфраструктурные проекты, являющиеся основой развития отечественной энергетики.

Вместе с тем пока не в полной мере обеспечивается достижение запланированных энергетической стратегией России на период до 2030 года итоговых качественных результатов первого этапа ее реализации, а именно - создания базы для устойчивого поступательного развития энергетического сектора, включающей:

- формирование целостной и апробированной нормативно-законодательной базы, создание энергетических рынков с высоким уровнем конкуренции и справедливыми принципами организации торговли;

- завершение преобразований, выводящих смежные сектора экономики на новый уровень энергоэффективности;

- переход от лидирующей роли топливно-энергетического комплекса в экономике страны к естественной функции эффективного и стабильного поставщика топливно-энергетических ресурсов для нужд экономики и населения.

С учетом принципа преемственности необходимо обеспечить достижение этих качественных ориентиров в рамках настоящей стратегии.

За время, прошедшее с начала реализации энергетической стратегии России на период до 2030 года, российский энергетический сектор развивался преимущественно в рамках основных прогнозных тенденций, предусмотренных указанным документом, несмотря на существенные отклонения базовых экономических индикаторов развития страны и внешнеэкономических условий от их значений, прогнозирувавшихся в 2003 году.

Программной целью ЭС-2030 и формируемой в ней энергетической политики является развитие и поддержание энергетического сектора страны в состоянии, способном удовлетворить потребности растущей экономики России в энергоресурсах при полном выполнении обязательств России по международным контрактам.

Энергетическая стратегия ЭС-2030 исходит из того, что сформированная в ней энергетическая политика должна обеспечить достижение как конечных стратегических ее целей, которые остаются неизменными на весь период действия ЭС-2030, так и текущих целей различных временных этапов, которые составляют дерево целей, обеспечивающее решение конечных стратегических задач.

Другими словами, в основу новой энергетической стратегии положено гибкое прогнозирование, предполагающее новое видение системы целей ЭС-2030. В новой стратегии вместо традиционной жесткой и статичной иерархии целей предлагается дерево целей, основанное на принципе эволюционного развития целей стратегии, которое может корректироваться в ходе реализации Энергетической стратегии.[12]

Главной целью энергетической политики остается эффективное использование масштабного природного и производственного энергетического потенциала России для развития экономики страны и повышения качества жизни ее населения. Это подразумевает не только надежность и экономичность поставок топливно-энергетических ресурсов всем потребителям, но и обеспечение финансовой поддержки экономики страны на пути ее инвестиционного и инновационного обновления.

Реализация поставленной цели возможна через решение следующих программных задач энергетической политики:

- приоритетное обеспечение энергетической безопасности и экономически обоснованного внутреннего спроса на энергоресурсы;

- наращивание энергетического потенциала и поддержание устойчивого развития экономики страны за счет экспорта топливно-энергетических ресурсов;

- обеспечение инновационного развития экономики и энергетики с последующим радикальным снижением доли энергетического сектора в структуре воспроизводства экономического потенциала страны.

Для реализации поставленных задач и достижения главных приоритетов энергетической политики России предлагается сценарно-ситуационная модель построения ЭС-2030, которая предполагает комплексный подход к стратегическому планированию, основанный на учете как макроэкономических и геополитических интересов государства, так и реальных возможностей энергетики по их удовлетворению. На первоначальном этапе задаются определенные сценарные варианты развития экономики страны, и формируется дерево целей для достижения заданных сценарных параметров. На основании результатов ежегодного опережающего мониторинга выполнения ЭС-2030 сценарные варианты постоянно корректируются, исходя из достигнутых результатов развития экономики и энергетического сектора страны, а также учитывая возможное появление новых внешних факторов и вызовов времени. В соответствии с результатами опережающего мониторинга корректируется и дерево целей по реализации ЭС-2030.

С одной стороны, благодаря использованию данной модели в рамках ЭС-2030 обеспечивается гибкое прогнозирование, высокая степень адаптивности энергетической стратегии к меняющимся внешним и внутренним социально-экономическим условиям (параметрам) развития страны, возможность корректировки целей и путей их достижения по мере их поэтапной реализации.

С другой стороны, снижается зависимость энергетической стратегии от меняющихся внешних параметров, а также риск недостижимости заданных макроэкономических параметров в случае недооценки или переоценки возможностей топливно-энергетического комплекса при макроэкономическом прогнозировании.

Конкретизация и детализация целей ЭС-2030 построена в рамках линии развития энергетического сектора экономики, которая базируется на постепенном уменьшении зависимости экономического роста страны от роста энергопотребления за счет структурных преобразований экономики и внедрения инновационных технологий развития и от экспорта энергоресурсов.

В рамках линии развития выделяются три этапа, сроки которых представлены достаточно условно и могут быть скорректированы в процессе реализации ЭС-2030:

- 1 этап (2006-2010 гг.) - ресурсно-инвестиционное развитие;
- 2 этап (2011-2020 гг.) - инвестиционно-инновационное обновление;
- 3 этап (2021-2030 гг.) - инновационное развитие.

В таблице 1.1 приведены этапы и детализация целей энергетической стратегии до 2030 года.

Таблица 1.1 - Энергетическая стратегия России на период до 2030 года

Энергетическая стратегия России на период до 2030 года	
Этапы развития энергетической стратегии на период до 2030 года	Конкретизация и детализация целей энергетической стратегии на период до 2030 года
1 этап (2006-2010 гг.) - ресурсно-инвестиционное развитие	формирование и осуществление необходимых инвестиций, создание задела по масштабному развитию и обновлению основных производственных фондов и инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, развитие сырьевой базы энергетики, совершенствование рынка энергоносителей и взаимоотношений государства и бизнеса.
2 этап (2011-2020 гг.) - инвестиционно-инновационное обновление	реализация инвестиционного задела в развитие отраслей топливно-энергетического комплекса, обновление и технологическое усовершенствование основных производственных фондов энергетики, освоение новых перспективных месторождений углеводородов, создание задела качественно нового инновационного уровня энергетических технологий, завершение рыночной и организационно-идеологической интеграции России в мировое энергетическое пространство, инновационное обновление промышленности за счет размещения заказов топливно-энергетического комплекса на новые виды оборудования и технологии, необходимые для эффективного развития энергетического потенциала страны.

3 этап (2021-2030 гг.) - инновационное развитие	получение экономического эффекта от заложенного на предыдущих этапах инвестиционного и инновационного фундамента в виде новых технологий, оборудования и принципов функционирования топливно-энергетического комплекса России и смежных отраслей на инновационной основе.
---	---

Главными инструментами (механизмами) практической реализации целей и приоритетов энергетической политики страны на всех этапах являются:

- законодательная и нормативная база функционирования и развития энергетического сектора экономики страны и взаимоотношений в энергетической сфере, формирующая, в конечном счете, Энергетический кодекс Российской Федерации;

- налоговая, ценовая, таможенная, антимонопольная, инвестиционная и инновационная политика государства;

- совершенствование взаимоотношений государства и хозяйствующих субъектов ТЭК, в том числе повышение доли государства в основных энергетических фондах в целях формирования условий энергетической безопасности страны; дальнейшее развитие и совершенствование рыночных форм хозяйствования в энергетике и цивилизованных энергетических рынков.

В целях совершенствования государственного контроля над состоянием энергетической безопасности страны и четкого разделения полномочий между федеральными и региональными органами власти необходимо разработать федеральный закон «О федеральных энергетических системах», в рамках которого должны быть прописаны нормативно-правовые основы энергетической безопасности страны и сферы ответственности федеральных и региональных властей за их обеспечение.

В условиях текущих и прогнозируемых темпов развития экономики страны дальнейший рост внутреннего спроса на энергоресурсы будет невозможно удовлетворить без масштабного снижения удельной энергоемкости экономики страны за счет повышения ее энергоэффективности. В противном случае развитию экономики России угрожает энергетический коллапс.

Главными путями повышения энергоэффективности экономики являются ее структурная перестройка в целях приоритетного развития секторов, обладающих низкой энергоемкостью, а также реализация как существующего в настоящее время энергосберегающего технологического потенциала (45% от всего энергопотребления), так и потенциала энергосбережения, который станет результатом будущего научно-технического прогресса.

Основными механизмами реализации структурного и технологического энергосбережения должны являться:

- введение системы гарантированного доступа всех потребителей к энергетическим источникам, что будет стимулировать энергоснабжающие компании внедрять энергосберегающие технологии, в т.ч. у потребителей, для снижения инвестиционных затрат на развитие новых мощностей, необходимых для удовлетворения потребительского спроса;

- рыночное стимулирование приоритетного развития высокодоходных и малоэнергоемких направлений сферы услуг (банковских, связи, информационных, коммунально-бытовых, сервисных и др.), а также обрабатывающих и перерабатывающих отраслей промышленного производства, производящих товары, на которые (по мере роста уровня жизни населения) формируется приоритетный спрос (машиностроение, пищевая, легкая промышленность и др.);

- ценовое стимулирование энергосбережения в связи с неминуемым вынужденным опережением в перспективе роста цен на энергоносители, по мере освоения все более дорогих источников их добычи и производства;

- государственное стимулирование энергосбережения путем использования кредитных, налоговых, инвестиционных, тарифных (в сфере естественных монополий) экономических рычагов и законодательной регламентации экономических санкций за производство неправомерно энергоемких товаров и услуг, а также использование необоснованно энергоемких технологий.

В целях формирования необходимых инвестиционных ресурсов для осуществления мероприятий по энергосбережению во всех сферах экономической деятельности могут создаваться региональные и федеральные целевые фонды энергосбережения с использованием в них средств энергоснабжающих и энергопотребляющих субъектов, бюджетных средств разного уровня, заемных (кредитных) и акционерных средств.

Государственная энергосберегающая политика должна найти отражение в законодательстве России.

В целом, в результате осуществления государственной энергетической политики и формирования рыночных механизмов энергосбережения должен быть обеспечен рост потребления первичных энергоресурсов в стране в рассматриваемый период, не превышающий 35% от темпов роста ВВП России.

Формирование высокоэффективного и финансово устойчивого топливно-энергетического комплекса, адекватного интересам развития экономики страны (бюджетная эффективность), требует при разработке и осуществлении энергетической политики учета как общих для энергетического сектора страны стратегических подходов, так и отраслевой специфики его структур.

В числе общих подходов необходим, прежде всего, поиск разумного налогового и таможенного компромисса между финансовыми интересами государства и обеспечением энергетической безопасности страны посредством формирования хозяйствующими субъектами инвестиций, требующихся для развития топливно-энергетического сектора экономики в целях ее энергообеспечения.

В углеводородных секторах топливно-энергетического комплекса России (добыча нефти и газа) стремление государства к получению высоких рентных и налоговых бюджетных доходов не должно подрывать возможностей осуществления своевременного инвестирования в развитие этих отраслей. В этих же целях необходима гибкая система таможенных пошлин, учитывающая нестабильную конъюнктуру мировых рынков.

Формирование цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополий должно осуществляться таким образом, чтобы, с одной стороны, сдерживать инфляционные проявления в экономике и способствовать сохранению высокой конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей, а с другой стороны, не подорвать инвестиционные возможности самих естественных монополий для расширенного воспроизводства основных производственных фондов, включая энерготранспортную инфраструктуру.

В целях повышения экономической эффективности энергетического сектора также должны быть обеспечены:

- прозрачность результатов экономической деятельности производственных структур ТЭК;

- снижение удельных издержек производства и повышение рентабельности, как за счет научно-технического прогресса, так и на основе цивилизованной рыночной конкуренции хозяйствующих субъектов.

Межотраслевым экономическим регулятором, направленным одновременно на оптимизацию топливно-энергетического баланса страны и регионов, должна являться дифференциация цен (тарифов) на взаимозаменяемые энергоносители, с учетом их потребительской ценности и ресурсного потенциала сырьевой и производственной базы.

Универсальными мерами и механизмами повышения экономической эффективности энергетического сектора должны стать:

- создание благоприятного предпринимательского (в том числе инвестиционного) климата;

- прямая инвестиционная государственная поддержка;

- стимулирование экономической мотивации деятельности независимых производителей с учетом их отраслевой специфики;

- совершенствование лицензионной политики и устранения необоснованных административных барьеров.

Обеспечение инновационного развития энергетического сектора приобретает все большее значение по мере расширения временного горизонта разработки энергетической стратегии. Сохраняя свою важную роль в повышении экономической и энергетической эффективности, а также экологической безопасности в традиционных секторах ТЭК, научно-технический прогресс приобретает важнейшее значение как фактор освоения новых источников энергии (газогидраты, топливные элементы, ВИЭ) и новых технологий их использования (атомная энергетика на быстрых нейтронах с замкнутым ядерным циклом, термоядерные технологии). Выполненные перспективные балансовые оценки показывают, что уже на уровне 2030 года для удовлетворения возможного спроса на энергоресурсы инновационные источники энергии должны составлять порядка 4...5% от суммарного внутреннего и экспортного энергетического спроса в России.

Для ускорения научно-технического прогресса, как в традиционных секторах энергетической сферы экономики, так и в инновационных энергетических направлениях необходима государственная поддержка. В традиционных отраслях топливно-энергетического комплекса она должна осуществляться путем стимулирования разработки и внедрения новых технологий за счет льготного кредитования и налогообложения (проведение геологоразведочных работ, добыча, переработка и транспорт нефти, газа, угля, производство и транспорт энергии). В фундаментальной энергетической науке и создании принципиально нового энергетического потенциала и источников энергии наряду со стимулирующими мерами, целесообразно использовать прямую финансовую поддержку за счет средств бюджетов всех уровней. Необходима также государственная поддержка международного инновационного сотрудничества и участия российских научно-исследовательских и производственных структур в крупных международных энергетических проектах.

Обеспечение экологической безопасности функционирования энергетического сектора России предусматривает минимизацию негативного

влияния добычи, производства и потребления энергоресурсов на окружающую природную среду. Для этого предполагается использование соответствующих прогрессивных технологий, экономических рычагов ограничения и нагрузки на окружающую среду, особенно выбросов в атмосферу, в том числе парниковых газов, сбросов сточных вод и снижения водопотребления, совершенствование нормативной базы природопользования. Необходима также координация природоохранной деятельности с международным подходом к проблемам охраны природы и безусловное выполнение обязательств России в этой сфере. При этом принимается во внимание, что по мере увеличения потребления энергоресурсов в мире и в России экологические требования будут ужесточаться, а ограничения — возрастать.[17]

Отраслевые акценты природоохранной деятельности должны быть адекватны специфике используемых технологий. Так, в частности, предусматривается сокращение выбросов попутного нефтяного газа в нефтедобыче; предотвращение аварийных выбросов и загрязнений при добыче и транспорте углеводородов; развитие экологически чистых технологий сжигания топлив, особенно угля, в электроэнергетике; улучшение качества угольного топлива, увеличение объемов использования шахтного метана и рекультивация высвобождаемых земель в угольной промышленности; минимизация экологического ущерба от деятельности ГЭС и снижение удельных расходов топлива во всех сферах деятельности ТЭК, особенно в электроэнергетике.

В числе основных составляющих государственной энергетической политики, для которых должны быть определены в ЭС-2030 цели и меры их достижения, следует выделить:

- рациональное недропользование и управление государственным фондом недр;
- развитие внутренних энергетических рынков;
- формирование рационального топливно-энергетического баланса;
- региональная энергетическая политика;

- социальная политика в энергетике;
- внешняя энергетическая политика;
- научно-техническая и инновационная политика;
- политика энергосбережения и экологической эффективности.

Государственная политика в данной области обязана гарантировать получение прироста разведанных геологических запасов углеводородов в объемах, превышающих добычу не менее чем на 10-15%, эффективность использования разведанных запасов, минимизацию затрат на геологоразведку с применением инноваторских технологий. Должно быть обеспечено создание необходимой сырьевой базы атомной энергетики и поддержание разведанных запасов углей. С этой целью должна быть усовершенствована система лицензирования геологических запасов и взаимоотношений страны как владельца недр с бизнесом.

Формирование внутренних энергетических рынков необходимо для формирования настоящей и эффективной конкурентноспособной среды в энергетической области, сбалансированного развития естественно-монопольного сектора ТЭК в сочетании с проведением государственной ценовой политики, направленной на формирование межтопливной конкуренции взаимозаменяемых энергоносителей.

Формирование рационального топливно-энергетического баланса должно осуществляться на базе его региональной экономической оптимизации, диверсификации структуры потребления ТЭР в целях обеспечения энергетической безопасности страны, ценовых и иных экономических рычагов, используемых с учетом перспективных параметров добычи и производства взаимозаменяемых энергоносителей. В ЭС-2030, наряду с разработкой принципов подхода к формированию перспективного ТЭБ России и ее регионов, будут определены прогнозные оценки основных параметров этого баланса на рассматриваемый период для наиболее вероятных сценарно-ситуационных вариантов, учитывающих как внутренние, так и внешние условия функционирования экономики и энергетики России.

Региональная энергетическая политика государства должна исходить из обеспечения экономически эффективной энергетической сбалансированности регионов России с учетом развития, как имеющегося собственного энергетического потенциала, так и формирования единого межрегионального энергетического пространства с экономически целесообразной общей энерготранспортной и производственной инфраструктурой.

Государственная региональная энергетическая политика должна учитывать принципиальные различия в условиях энергообеспечения и в структуре энергообеспечения различных географических зон страны, и сообразно с этими различиями проводить оптимизацию территориальной структуры производства и потребления топливно-энергетических ресурсов. С учетом имеющегося собственного энергетического потенциала и экономической оптимизации ТЭБ энергетическое обеспечение федеральных округов России будет строиться, преимущественно, следующим образом.[25]

В Центральном и Южном федеральном округе будет развиваться собственная электроэнергетическая база атомной энергетики (строительство ГАЭС, а на юге — и ГЭС), нефтепереработка, возрастет использование газа из ЯНАО и кузнецких углей. В перспективе возможен дальний транспорт в эти регионы электроэнергии из сибирского региона.

В Северо-Западном федеральном округе будет интенсивно развиваться добыча нефти в Тимано-Печорском бассейне и на шельфе Северного моря, добыча и использование газа Штокмановского месторождения (наряду с газом из ЯНАО), энергетических углей на разрабатываемых и новом Сейдинском месторождении (Республика Коми). Здесь целесообразно дальнейшее развитие атомной энергетики. Будут приняты меры для обеспечения энергетической независимости Калининградской области.

В Приволжском федеральном округе, наряду с продолжением добычи, переработки и использования углеводородов из собственных месторождений будет потребляться газ из ЯНАО, кузнецкие угли и развиваться атомная энергетика.

В Уральском федеральном округе основой собственного энергообеспечения останутся углеводороды газовых и нефтяных месторождений Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов, а также электроэнергетика на природном газе. В перспективе, после 2015 г., целесообразно использование для электроэнергетики и газохимии низконапорного природного газа из отработанных крупных месторождений.

В Сибирском и Дальневосточном федеральных округах энергоснабжение будет базироваться на освоении собственных газовых и нефтяных месторождений (как континентальных, так и шельфовых), развитии добычи угля в Кузнецком и Канско-Ачинском бассейнах, освоении Эльгинского месторождения в Якутии, а также добыче угля на действующих месторождениях Приморья.

Электроэнергетика этих регионов будет развиваться, в основном, за счет угольных ТЭС и гидроэлектростанций. Газ будет использоваться, главным образом, для теплоснабжения городов и газификации быта населения.

Во всех федеральных округах должна осуществляться модернизация основных производственных фондов секторов ТЭК, в том числе особенно изношенных и морально устаревших – в электроэнергетике, нефтепереработке и газотранспортной системе.

Социальная политика в энергетике будет направлена на обеспечение надежного неограниченного энергоснабжения населения страны по приемлемым ценам. Ценовая политика государства в энергетической сфере должна обеспечить приемлемый для населения компромисс между уровнем цен на энергоносители и необходимыми инвестиционными потребностями обеспечения требуемого воспроизводства основных фондов ТЭК.

Этот компромисс для различных временных этапов будет требовать различного ценового уровня на энергоносители. На первом этапе (в период до 2010 г.), когда еще не будет достигнут достаточно высокий жизненный уровень населения, потребуется наиболее динамичный рост цен и тарифов на энергоносители, в связи с высоким износом основных фондов ТЭК и

необходимостью крупных инвестиций в новые производственные мощности. В этот период от государства потребуются меры по минимизации негативных последствий повышения цен на энергоресурсы для социально незащищенных групп населения посредством регулирования предельных уровней цен и тарифов на газ и электроэнергию для населения, а также путем создания эффективной системы адресной социальной поддержки малоимущих слоев населения. В последующей перспективе, по мере роста благосостояния населения и формирования обновленных основных фондов ТЭК, надобность в функционировании такой системы может отпасть.

Социальная политика в энергетике также должна предусматривать осуществление комплекса мероприятий, направленных на решение социальных проблем в самом ТЭК (условия труда, в том числе для вахтовых методов работы, подготовка и переподготовка кадров, северная специфика и др.).

Внешняя государственная энергетическая политика будет направлена на получение наибольшей выгоды для государства от внешнеэкономической деятельности, укрепление позиций России на мировых энергетических рынках, поддержку деятельности российских хозяйствующих субъектов за рубежом и участие в формировании глобальной энергетической безопасности.

Для ее успешной реализации предусматривается диверсификация продуктов и направлений энергетического экспорта, развитие экспортной инфраструктуры транспорта энергоносителей (магистральные трубопроводы, электрические сети, морские порты и перевалочные базы), с учетом расширения географии экспорта и перспективных балансовых возможностей российского экспорта энергоресурсов.

Экономическая политика государства и возможности его дипломатии будут направлены на внешнеэкономическую и политическую поддержку российских топливно-энергетических компаний за рубежом, формирование единой евразийской энерготранспортной системы, развитие новых форм международного энергетического сотрудничества. Будет использовано

уникальное евроазиатское географическое положение России для транзита энергоресурсов через ее территорию и по ее коммуникациям.

Глобальный характер энергетических проблем и все большая их политизация в сочетании с возрастающим энергетическим влиянием России в мире создают условия для усиления политической и практической роли России в формировании глобальной энергетической безопасности, что будет являться важным направлением перспективной государственной внешней энергетической политики.

Научно-техническая и инновационная политика государства в энергетике будет направлена на стимулирование научно-технического прогресса в традиционных секторах ТЭК и на поддержку новых инновационных энергетических направлений, таких как использование нетрадиционных энергоресурсов, развитие атомной энергетики на быстрых нейтронах с замкнутым ядерным циклом, создание водородной энергетики, освоение газогидратов, термоядерной энергетики, сверхпроводимости и других новых источников энергии. Государственная политика в инновационной энергетической сфере будет учитывать, что в дальнейшей перспективе энергетические потребности общества не смогут быть сбалансированы без использования указанных и других новых источников энергии и энергоносителей.

Взаимосвязанная политика энергосбережения и экологической эффективности будет направлена на повышение энергетической эффективности экономики России и ограничение негативного влияния энергетической сферы на экологию, как за счет энергосбережения, так и путем совершенствования техники и технологии защиты окружающей среды от вредного воздействия энергетической деятельности. Основным механизмом реализации государственной энергосберегающей и экологической политики будут являться инструменты финансового (экономического) стимулирования и санкций на базе законодательных и других нормативных регламентов, учитывающих, в том

числе, международные обязательства Российской Федерации и оценки потенциала экологической емкости российской природы.

В целях создания системы оценок и критериев реализации требований энергетической политики по различным ее направлениям, в ЭС-2030 будут сформированы группы соответствующих индикаторов, в том числе:

- индикаторы уровня энергетической безопасности России и ее регионов, характеризующие достаточность энергетического потенциала и надежность удовлетворения спроса на ТЭР, в том числе с учетом сезонных неравномерностей, степень диверсификации структуры ТЭБ, обеспеченность собственными ТЭР территорий и др.;

- индикаторы энергетической и экологической эффективности, характеризующие удельные показатели энергоемкости и выбросов в окружающую среду, долю улавливания вредных выбросов, реализацию экологических квот;

- индикаторы, характеризующие роль и место ТЭК в экономике России, в том числе доля ТЭК и его отраслей в доходах бюджета, в валютных поступлениях от экспорта, в инвестициях, в объеме промышленного производства, в объеме ВВП;

- прочие индикаторы.

Так, при росте мировых цен на нефть с 27 долларов США за баррель в 2000 году до 94 долларов США в 2008 году и почти 4-кратном превышении последним показателем прогнозных оценок энергетической стратегии России на период до 2030 года фактический объем экспорта топливно-энергетических ресурсов за тот же период вырос в 1,6 раза при отклонении от прогнозов экспорта по энергетической стратегии России на период до 2030 года на 9,6 %.

При фактическом росте валового внутреннего продукта страны на 65 % к уровню 2000 года и отклонении от прогнозов энергетической стратегии России на период до 2030 года на 11 % фактический прирост добычи и производства топливно-энергетических ресурсов составил 26 % к уровню 2000 года при

отклонении от прогнозов энергетической стратегии России на период до 2030 года на 2,6 %.

При этом внутреннее потребление топливно-энергетических ресурсов выросло на 10 процентов к уровню 2000 года при отклонении от прогнозов энергетической стратегии России на период до 2030 года на 5 процентов главным образом за счет сокращения спроса в 2008 году вследствие глобального экономического кризиса.

В целом приведенное соотношение свидетельствует об устойчивости и высокой инерционности производственных параметров развития топливно-энергетического комплекса по отношению к внешним условиям, а также о достаточной обоснованности прогнозов развития энергетического сектора страны, предусмотренных энергетической стратегией России на период до 2030 года.

Цели настоящей стратегии определяются основными внутренними и внешними вызовами предстоящего долгосрочного периода.

Главный внутренний вызов заключается в необходимости выполнения энергетическим сектором страны своей важнейшей роли в рамках предусмотренного концепцией перехода на инновационный путь развития экономики. Гарантированное удовлетворение внутреннего спроса на энергоресурсы должно быть обеспечено с учетом следующих требований:

- обеспечение Россией стандартов благосостояния, соответствующих развитым странам мира;
- достижение научного и технологического лидерства России по ряду важнейших направлений, обеспечивающих ее конкурентные преимущества и национальную, в том числе энергетическую, безопасность;
- трансформация структуры экономики страны в пользу менее энергоемких отраслей;
- переход страны от экспортно-сырьевого к ресурсно-инновационному развитию с качественным обновлением энергетики (как топливной, так и нетопливной) и смежных отраслей;

- рациональное снижение доли топливно-энергетического комплекса в общем объеме инвестиций в экономику страны при увеличении абсолютных объемов инвестиций в энергетику, необходимых для развития и ускоренной модернизации этого сектора и роста масштабов его деятельности;

- необходимость повышения энергоэффективности и снижения энергоемкости экономики до уровня стран с аналогичными природно-климатическими условиями (Канада, страны Скандинавии);

- последовательное ограничение нагрузки топливно-энергетического комплекса на окружающую среду и климат путем снижения выбросов загрязняющих веществ, сброса загрязненных сточных вод, а также эмиссии парниковых газов, сокращения отходов производства и потребления энергии.

Энергетический сектор должен содействовать воспроизводству человеческого капитала (через развитие энергетической инфраструктуры и предоставление энергетических товаров и услуг по социальнодоступным ценам, обеспечение устойчивого воспроизводства высококвалифицированных кадров и повышение качества жизни граждан страны, в том числе занятых в энергетическом и смежных секторах), а также способствовать переходу к новой модели пространственного развития, опирающейся на сбалансированное развитие энергетической и транспортной инфраструктуры.

Главный внешний вызов заключается в необходимости преодоления угроз, связанных с неустойчивостью мировых энергетических рынков и изменчивостью мировых цен на энергоресурсы, а также обеспечения вклада энергетического сектора страны в повышение эффективности ее внешнеэкономической деятельности и усиление позиций России в мировой экономической системе. Это означает, что должны быть обеспечены:

- достижение устойчивых результатов внешнеэкономической деятельности в сфере топливно-энергетического комплекса в условиях усиления глобальной конкуренции за ресурсы и рынки сбыта;

- минимизация негативного влияния глобального экономического кризиса и его использование для коренного обновления и диверсификации структуры

экономики в пользу менее энергоемких отраслей, стимулирования перехода российского энергетического сектора на ускоренное инновационное развитие и новый технологический уклад;

- увеличение стратегического присутствия России на рынках высокотехнологичной продукции и интеллектуальных услуг в сфере энергетики, в том числе за счет развертывания глобально ориентированных специализированных производств;

- географическая и продуктовая диверсификация российского энергетического экспорта в условиях стабильных и расширяющихся поставок энергоресурсов крупнейшим мировым потребителям;

- рациональное снижение доли топливно-энергетических ресурсов в структуре российского экспорта, переход от продажи первичных сырьевых и энергетических ресурсов за рубеж к продаже продукции их глубокой переработки, а также развитие продажи нефтепродуктов, выпускаемых на зарубежных нефтеперерабатывающих заводах, принадлежащих российским нефтяным компаниям;

- развитие крупных узлов международной энергетической инфраструктуры на территории России, осуществляемое с использованием новых энергетических технологий.

Необходимость адекватного ответа на важнейшие внутренние и внешние вызовы долгосрочного развития в сочетании с имеющимися проблемами в энергетической сфере формирует цели и задачи настоящей стратегии. Соответствующие риски подлежат учету в системе стратегических приоритетов и ориентиров, а также в рамках процесса поэтапной реализации настоящей стратегии.

Главной целью настоящей стратегии является создание инновационного и эффективного энергетического сектора страны, адекватного как потребностям растущей экономики в энергоресурсах, так и внешнеэкономическим интересам России, обеспечивающего необходимый вклад в социально ориентированное инновационное развитие страны.

Достижение указанной цели требует последовательного продвижения в решении следующих основных задач:

- повышение эффективности воспроизводства, добычи и переработки топливно-энергетических ресурсов для удовлетворения внутреннего и внешнего спроса на них;

- модернизация и создание новой энергетической инфраструктуры на основе масштабного технологического обновления энергетического сектора экономики страны;

- формирование устойчиво благоприятной институциональной среды в энергетической сфере;

- повышение энергетической и экологической эффективности российской экономики и энергетики, в том числе за счет структурных изменений и активизации технологического энергосбережения;

- дальнейшая интеграция российской энергетики в мировую энергетическую систему.

1.3 Законодательная и нормативная база вопросов энергосбережения

Нормативно-правовая база энергосбережения является правовой основой энергосбережения.

Энергосбережение - это реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг.[4]

Существует целый ряд элементов, при выполнении которых происходит процесс энергосбережения. Во-первых, реализация правовых мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов. В

данном случае имеется в виду соблюдение правовых норм, закрепленных в Федеральных законах, Постановлениях Правительства Российской Федерации, касающихся вопросов энергосбережения, региональных законах, областных программах энергосбережения, отраслевых программах энергосбережения. Региональная инициатива требует обобщения и введения поправок в действующий Федеральный закон "Об энергосбережении". Во многих регионах сформированы сборники нормативно-правовых документов, которые полно и предметно охватывают проблему энергосбережения. Законодатель должен не только закрепить в правовых актах само понятие энергосбережения, но и определить все органы, осуществляющие государственное регулирование энергосбережения, экономические стимулы и санкции, принципы и этапы реализации программы энергосбережения, принципы и формы государственного статистического наблюдения за потреблением энергетических ресурсов и их эффективным использованием предприятиями агропромышленного комплекса. Без детального закрепления всех этих положений в нормативных актах Федеральный закон "Об энергосбережении" будет носить декларативный характер и не будет исполняться.

Во-вторых, реализация организационных мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов. То есть определение компетенции органов управления энергосбережением на федеральном и региональном уровнях, определение основных направлений и видов деятельности, направленных на энергосбережение.

В-третьих, реализация научных мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов, т.е. внедрение тех научных разработок, которые имеются в настоящее время. А также реализация производственных мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов: разработка и внедрение новых энергоэффективных технологий, комплектов оборудования и технических средств, обеспечивающих решение поставленных задач: обоснование рациональных потребностей, структуры энергоносителей и потенциала энергосбережения в федеральном и

региональном разрезе; разработка нормативов расхода топливно-энергетических ресурсов по основным процессам производства; разработка методологии и порядка установления лимитов на электрическую и тепловую энергию по видам производств на основании нормативов.

Реализация экономических мер, направлена на эффективное использование энергетических ресурсов: привлечение инвестиций для реконструкции и расширения энергетических мощностей, на техническое обновление, на строительство новых и модернизацию уже имеющихся энергетических объектов, на приобретение и установку приборов учета энергии; совершенствование ценовой, налоговой и финансовой политики государства, направленной на решение проблемы энергосбережения, стимулирующей предприятия, проводящие энергосберегающие мероприятия, и применение финансовых санкций к предприятиям, нерационально использующим топливно-энергетические ресурсы; формирование фондов энергосбережения.

В настоящее время на федеральном уровне приняты два закона:

- федеральный Закон «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» от 14.04.95г. №41-ФЗ;

- федеральный Закон «Об энергосбережении» от 03.04.96г. №28-ФЗ.

- федеральный Закон «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» определил:

-сущность государственного регулирования тарифов (государственное установление тарифов на электрическую и тепловую энергию для всех поставщиков независимо от их организационно-правовых форм);

- цели государственного регулирования тарифов, в т.ч. защиту потребителей, согласование интересов поставщиков и их потребителей энергии, стимулирование энергосбережения, обеспечение права выхода на оптовый рынок всем производителям электрической энергии, усиление конкурентных начал в электроэнергетике;

- принципы государственного регулирования тарифов, в том числе экономическую обоснованность затрат и прибыли поставщиков энергии, открытость экономической информации в области производства и транспорта энергии, создание условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций;

- полномочия Правительства России и органов исполнительной власти субъектов федерации в области регулирования тарифов (за федеральными органами закрепляется нормативно-методическая база деятельности органов, регулирующих тарифы, регулирование тарифов на оптовом рынке, а за региональными органами регулирование тарифов на розничном рынке, т.е. непосредственно для потребителей).

В Законе в качестве его целей провозглашены:

- создание механизма соблюдения интересов производителей и потребителей электрической и тепловой энергии;

- создание экономических стимулов, обеспечивающих использование энергосберегающих технологий в производственных процессах.[15]

Кроме того, в Законе о регулировании тарифов прописана нормативно-методическая основа деятельности органов государственного регулирования; вопросы формирования федерально-энергетической комиссии и регионально-энергетической комиссии; правовой статус федерально-энергетической комиссии как самостоятельного юридического лица; полномочия федерально-энергетической комиссии и регионально-энергетической комиссии; порядок разрешения разногласий и споров, возникающих при государственном регулировании тарифов и др.

Вместе с тем в Законе ничего не сказано о дифференцированных тарифах, которые являются мощным рычагом энергосбережения, и ничего нет об учете в тарифах принципов и результатов использования тарифной политики для энергосбережения.

Федеральный закон «Об энергосбережении» провозглашает основные принципы энергосберегающей политики государства, рыночно-

ориентированные механизмы ее осуществления: экономические и финансовые механизмы энергосбережения, стандартизацию и сертификацию оборудования, требования к энергетическим обследованиям и к учету потребляемых энергоресурсов, а также льготы, связанные с осуществлением энергосберегающих мероприятий. К сожалению, Закон «Об энергосбережении» носит в основном декларативный характер. Он не имеет прямого действия.

Без осуществления финансово-экономических мероприятий по энергосбережению невозможно обеспечить вывод промышленности из кризиса, стабилизацию и устойчивое его развитие.

Указ Президента Российской Федерации N 472 от 07.05.95 «Об основных направлениях энергетической политики и структурной перестройке топливно-энергетического комплекса до 2010 года» определил одним из приоритетных направлений развития топливно-энергетического комплекса России - энергосбережение. По сути, именно этим Указом было положено создание правовой базы энергосбережения. В разной степени к проблемам энергосбережения можно отнести еще Указ Президента РФ от 11.09.97 N 1010 «О государственном надзоре за эффективным использованием энергетических ресурсов в РФ», Постановление Правительства РФ N 1087 от 02.11.95 «О неотложных мерах по энергосбережению».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.01.1998 была утверждена Федеральная программа «Энергосбережение России». Принятие программы «Энергосбережение России» определяет новый этап реализации энергосбережения, от декларации проблемы до первого этапа ее реализации. Задачей данной программы является оказание широкого и многогранного положительного влияния на развитие экономики страны в целом, в том числе совершенствование производственных, транспортных и коммунально-бытовых технологий, торможение инфляционных процессов, конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей, увеличение экспортного потенциала России, повышение уровня жизни российского общества. За счет энергосбережения удастся, как утверждают авторы данной

программы, высвободить резервы тепловой и электрической энергии и направить их для повышения надежности энергообеспечения в жилищно-коммунальном и в сельском хозяйстве, существенно улучшив условия жизни населения.

После принятия данного Постановления проблема энергосбережения стала носить программный характер. Были определены этапы, основные направления и механизмы реализации проблемы энергосбережения. Несмотря на декларативный характер, данная программа дала толчок к активизации работы в регионах к созданию собственной нормативно-правовой базы, структуры управления, финансовых механизмов.

В настоящее время нормативно-правовая база энергосбережения является одним из основных реально действующих механизмов повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. От дальнейшего развития нормативно-правовой базы энергосбережения зависит не только снижение энергоемкости производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки, но и возрастание конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции отечественных производителей, способствующее активному продвижению сельскохозяйственной продукции, произведенной в регионах, на рынок внутри страны и за рубеж.

В январе 2009 года распоряжением № р-1 Правительства РФ была утверждена «Государственная политика в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии» (далее - Основные направления). Основные направления являются составной частью энергетической политики Российской Федерации и определяют цели, направления и формы деятельности органов государственной власти в области развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии.

Она включает комплекс мероприятий, направленных на создание условий, стимулирующих развитие использования возобновляемых источников для производства электрической энергии. Основные направления определяют

цели и принципы использования возобновляемых источников энергии, содержат целевые показатели объема производства электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии и ее потребления в совокупном балансе производства и потребления электрической энергии, а также меры по достижению этих показателей.

Повышение энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии, необходимое для надежного, устойчивого и долгосрочного энергообеспечения экономического развития Российской Федерации, способствует вовлечению инновационных наукоемких технологий и оборудования в энергетическую сферу и является одним из значимых мероприятий, связанных с выполнением международных обязательств Российской Федерации по ограничению выбросов парниковых газов.

На период до 2020 года устанавливаются следующие значения целевых показателей объема производства и потребления электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии (кроме гидроэлектростанций установленной мощностью более 25 МВт):

- в 2010 году - 1,5 процента;
- в 2015 году - 2,5 процента;
- в 2020 году - 4,5 процента.

Для достижения установленных целевых показателей объема производства и потребления электрической энергии, вырабатываемой на основе использования возобновляемых источников энергии, предусматривается реализовывать политику стимулирования использования возобновляемых источников энергии в сфере электроэнергетики.

Принятием ФЗ № 261 от 23.12.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» в Российской Федерации был сделан шаг на пути решения проблемы энергосбережения.

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Его целью является создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Данным законом законодательно закреплено понятие «Энергосбережение». Согласно которому, энергосбережение - это «реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг)»

Настоящий Закон отменил старые федеральные законы об энергосбережении: Федеральный закон от 3 апреля 1996 года N 28-ФЗ «Об энергосбережении», Федеральный закон от 5 апреля 2003 года N 42-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении» и другие нормативные акты и отдельные статьи законов, нормы которых носили декларативный характер, не определяли критерии и показатели энергетической эффективности и не устанавливали мер административного и экономического воздействия на субъекты российской экономики за непроизводительное и неэффективное использование энергетических ресурсов.

Настоящим федеральным законом установлены следующие требования:

- требования по установлению класса энергетической эффективности по отношению к отдельным товарам;
- требования по учету используемых энергетических ресурсов;
- требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений;
- энергетическое обследование объектов энергопотребления, в том числе обязательное;
- требования к энергетическому паспорту;

- требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на всех уровнях управления;

- требования к государственной информационной системе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Федеральный закон устанавливает, что все товары, производимые или ввозимые в Россию для оборота должны содержать информацию о классе их энергетической эффективности в технической документации, прилагаемой к ним.

Согласно действующему закону производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов. Кроме того, ресурсоснабжающие организации обязываются Федеральным законом с 1 июля 2010 года заключать со всеми желающими публичные договоры, регулирующие условия установки, замены или эксплуатации приборов учета энергетических ресурсов.

В целях реализации настоящего закона было разработано и 6 мая 2011 г. утверждено Постановление Правительства № 354. Настоящие Правила регулируют отношения по предоставлению коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах, собственникам и пользователям жилых домов, в том числе отношения между исполнителями и потребителями коммунальных услуг, устанавливают их права и обязанности, порядок заключения договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, а также порядок контроля качества предоставления коммунальных услуг, порядок определения размера платы за коммунальные услуги с использованием приборов учета и при их отсутствии, порядок перерасчета размера платы за отдельные виды коммунальных услуг в период временного отсутствия граждан в занимаемом жилом помещении, порядок изменения размера платы за коммунальные услуги при предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, определяют основания и

порядок приостановления или ограничения предоставления коммунальных услуг, а также регламентируют вопросы, связанные с наступлением ответственности исполнителей и потребителей коммунальных услуг.

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

Распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. N 1715-р утверждена «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» (далее - стратегия). Настоящая стратегия определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны на предстоящий период, приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающие достижение намеченных целей. В ходе реализации энергетической стратегии России на период до 2030 года, была подтверждена адекватность большинства ее важнейших положений реальному процессу развития энергетического сектора страны даже в условиях резких изменений внешних и внутренних факторов, определяющих основные параметры функционирования топливно-энергетического комплекса России. При этом предусматривалось осуществлять внесение необходимых изменений в указанную стратегию не реже одного раза в 5 лет.

В рамках настоящей стратегии представлены:

- текущие результаты реализации энергетической стратегии России на период до 2020 года и целевое видение настоящей стратегии;
- основные тенденции и прогнозные оценки социально- экономического развития страны, а также взаимодействия экономики и энергетики;
- перспективы спроса на российские энергоресурсы;
- основные положения государственной энергетической политики и ее важнейших составляющих;
- перспективы развития топливно-энергетического комплекса России;

- ожидаемые результаты и система реализации настоящей стратегии.

Согласно действующей стратегии, должно произойти снижение зависимости российской экономики от энергетического сектора за счет опережающего развития инновационных малоэнергоемких секторов экономики и реализации технологического потенциала энергосбережения, что должно выразиться в сокращении (по сравнению с уровнем 2008 года):

- доли топливно-энергетического комплекса в валовом внутреннем продукте - в 1,7 раза;

- доли топливно-энергетических ресурсов в экспорте - в 3 раза;

- доли капиталовложений в топливно-энергетический комплекс в процентах к валовому внутреннему продукту - в 1,4 раза;

- удельной энергоемкости валового внутреннего продукта - в 2 раза;

- удельной электроемкости валового внутреннего продукта - в 1,6 раза.

Настоящая стратегия формирует новые ориентиры развития энергетического сектора в рамках перехода российской экономики на инновационный путь развития, предусмотренный «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р.

Положения настоящей концепции используются при разработке и корректировке программ социально-экономического развития, энергетических стратегий и программ субъектов Российской Федерации, комплексных программ по энергетическому освоению регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, Северо-Западного региона России, полуострова Ямал и континентального шельфа Российской Федерации, при разработке и корректировке генеральных схем развития отдельных отраслей топливно-энергетического комплекса, программ геологического изучения регионов страны, при подготовке и корректировке параметров инвестиционных программ и крупных проектов компаний энергетического сектора.

Настоящая концепция базируется на анализе существующих тенденций и новых системных вызовов развитию энергетики, учитывает возможные колебания внешних и внутренних условий экономического развития России. При этом представленные в концепции важнейшие цели и долгосрочные качественные ориентиры перехода экономики страны на инновационный путь развития рассматриваются как инвариантные, несмотря на возможные последствия начавшегося в 2008 году глобального экономического кризиса. Те же требования предъявляются к важнейшим целям и долгосрочным качественным ориентирам настоящей энергетической стратегии России на период до 2030 года.

В декабре 2010 года Правительством РФ была утверждена Государственная программа РФ «Энергосбережение и повышение энергоэффективности на период до 2030г.» В рамках этого документа Президент Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации и Правительство Российской Федерации в качестве одного из приоритетных направлений социально-экономического развития России до 2030 года определили масштабную модернизацию существующих производств во всех сферах экономики с использованием наиболее передовых технологий - самых энергоэффективных, энергосберегающих, экономичных и экологически чистых. Принятие действенных мер государственного регулирования в сфере энергосбережения позволяет решать комплекс актуальных задач: снизить финансовую нагрузку на бюджеты всех уровней, стабилизировать энергетические тарифы, повысить конкурентоспособность и устойчивость экономики.

Государственная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2030 года (далее - Программа) разработана в соответствии с Перечнем поручений Президента Российской Федерации по итогам расширенного заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 2 июля 2009 г. Пр-1802ГС от 15 июля 2009 г., распоряжениями Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г.

№ 1663-р и от 25 декабря 2008 г. № 1996-р, и направлена на повышение энергоэффективности экономики Российской Федерации и, как следствие, роста конкурентоспособности, финансовой устойчивости, энергетической и экологической безопасности Российской Федерации. Основной проблемой, решению которой способствует программа, является преодоление энергетических барьеров экономического роста, в т.ч. за счет экономии средств, высвобождаемых в результате реализации энергосберегающих мероприятий, с соответствующей корректировкой объемов вводов дорогостоящих энергетических мощностей (реализация программных мероприятий позволит снизить объем вводов мощностей электростанций в размере не менее 14 ГВт в период до 2015 г. и 25 ГВт в период 2015-2020 гг.)

Мероприятия программы сбалансированы, охватывают все отрасли экономики Российской Федерации и должны стать не только инструментом повышения эффективности использования энергоресурсов для дальнейшего развития экономики, но и одним из базовых элементов технологического перевооружения Российской Федерации (на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики Российской Федерации, состоявшемся в июне 2009 года, Президент Российской Федерации определил «энергоэффективность и энергосбережение» в качестве основного приоритета инновационного и технологического развития).

Необходимыми условиями для укрепления энергетической безопасности России является обеспечение технической доступности энергии для развивающейся экономики (возможности подключения новых объектов к инженерным сетям или обеспечения их топливом при децентрализованном энергоснабжении); удержание расходов на энергоресурсы в пределах экономической доступности для всех групп потребителей.

В сфере водоснабжения и водоотведения регулирует отношения Федеральный закон № 416-ФЗ от 7.12.2011 г. «О водоснабжении и водоотведении».

Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

- повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

- обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

- обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Отношения в сфере горячего водоснабжения, осуществляемого с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), регулируются Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении», за исключением отношений, связанных с обеспечением качества и безопасности горячей воды.

Все функции контроля и надзора за эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов в России согласно Постановлению Правительства Российской Федерации N 938 от 12.08.1998 "О государственном энергетическом надзоре в Российской Федерации" поручены органам Госэнергонадзора. Этим же органам поручено проведение энергетических обследований предприятий.

Энергетические обследования проводятся в целях оценки эффективности использования потребителями топливно-энергетических ресурсов (электрической и тепловой энергии, природного и попутного газов, твердого и

жидкого топлива), проверки состояния и эффективности работы оборудования, потребляющего энергоресурсы, состояния учета производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, правильности разработки и использования нормативов и тарифов потребляемых энергетических ресурсов, выявления фактов расточительства и непроизводительных расходов, определения возможностей снижения затрат на топливо - и энергообеспечение.

Правовое государственное регулирование энергосбережения выражается в закреплении в правовых актах:

- основополагающих понятий, таких, как энергосбережение, эффективное использование энергетических ресурсов, рациональное энергопотребление;
- роли государства в решении проблемы энергосбережения;
- основных направлений реализации энергосбережения;
- системы органов управления энергосбережением;
- методов стимулирования, поощрения и наказания.

Государственное регулирование, в том числе тарифов и цен, проявляется через систему законодательных актов и нормативных документов, принимаемых на федеральном и региональном уровнях, предусматривающих прежде всего правовую, финансовую поддержку энергосбережения со стороны государства, границы применения финансово-экономических механизмов, стандартов и сертификации, обязательность проведения на предприятиях энергетических обследований для оценки использования топливно-энергетических ресурсов и др. Сформированные Федеральная энергетическая комиссия Российской Федерации и региональные энергетические комиссии, призваны жестко решать задачи государственного регулирования тарифов на электрическую и тепловую энергию на федеральном и региональном уровнях соответственно.

Главной задачей действующей тарифной политики является утверждение экономически выгодных тарифов для потребителей, которые способствовали бы хозяйственному развитию предприятий в условиях рынка. Государственное регулирование тарифов на потребляемую энергию должно быть объективным,

однозначным, бесспорным и прогнозируемым. Например, Постановлением Государственного комитета «Единый тарифный орган Челябинской области» № 55/2 от 12.12.2014г. установлены цены(тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Челябинской области на 2015г.

При этом регулирование экономических отношений между производителями и потребителями энергии должно осуществляться путем выпуска целого ряда нормативно-методических документов федерального и регионального уровней, что и определило содержание действующей тарифной политики. Руководители всех уровней должны знать перспективу повышения тарифов для построения энергосберегающих планов предприятий.

Услуги по передаче энергии относятся к сфере естественных монополий. Так как к естественным монополиям неприменимы рыночные механизмы регулирования (конкуренция), они подлежат государственному регулированию, в задачи которого входят: ценовое регулирование; определение потребителей, обслуживаемых естественными монополиями в обязательном порядке; установление минимального уровня обеспечения потребителей при невозможности полного удовлетворения спроса на товарном рынке.

Сбалансированные тарифы должны обеспечить предотвращение монопольного завышения стоимости потребленной энергии; включение механизмов энергосбережения и противозатратных механизмов при регулировании тарифов. В настоящее время причина малой эффективности действующей тарифной политики заключается в недостаточной разработке механизма реализации существующей законодательной базы.

Следует отметить, что президент Российской Федерации непосредственно курирует вопросы энергосбережения в рамках Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Определение полномочий некоторых федеральных органов исполнительной власти в сфере энергосбережения и повышения

энергоэффективности сформулированы в постановлении Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2010 г. 67 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам определения полномочий федеральных органов исполнительной власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

На сегодняшний день основным органом государственной власти, в компетенцию которого входит решение вопросов энергосбережения, является Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации. Кроме него, в реализации федеральной и региональных программ энергосбережения и энергоэффективности задействованы другие министерства, а также большое количество различных комитетов и комиссий:

Минэнерго России уполномочено вырабатывать государственную политику в области энергосбережения и повышения энергоэффективности по вопросам проведения энергетических обследований, учета используемых ресурсов.

Роспотребнадзор уполномочен контролировать соблюдение требований о включении информации о классе энергоэффективности товара в техническую документацию и в маркировку.

Федеральная антимонопольная служба России будет следить за соблюдением правил установки приборов учета, заключения соответствующих договоров.

Минрегион России определен в качестве федерального органа исполнительной власти, занимающийся выработкой государственной политики и нормативно-правовым регулированием в сфере повышения энергоэффективности экономики регионов и муниципальных образований. В числе дополнительных задач министерства - определение требований к энергоэффективности зданий, строений, сооружений.

Минэкономразвития России: обеспечение энергетической эффективности при размещении заказов для государственных или муниципальных нужд; обеспечение энергосбережения и повышения энергоэффективности в

бюджетных учреждениях, организациях, осуществляющих регулируемые виды деятельности; повышения энергоэффективности экономики Российской Федерации.

Минпромторговли России осуществляет аналогичное регулирование при обороте товаров и в рамках исполнения этой функции утверждает, в частности, правила определения классов энергоэффективности товаров.

В функции Федерального агентства по энергетике входит разработка планов, программ, а также издание индивидуальных нормативных актов в рассматриваемой области.

Федеральная служба по технологическому надзору является контролирующим и лицензирующим органом в энергетическом секторе.

Юридические и физические лица, виновные в нарушении законодательства об энергосбережении, несут ответственность в соответствии с законодательством. Для исполнения Закона «Об энергосбережении», и реализации государственной политики энергосбережения были внесены изменения и дополнения в Кодекс «Об административных правонарушениях». В нем предусматривается административная ответственность за нерациональное использование топливно-энергетических ресурсов. А также принят целый ряд нормативно-технических документов, которые регулируют деятельность юридических и физических лиц по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов и другим вопросам, связанным с реализацией государственной энергосберегающей политики.

Обобщая всё вышесказанное, можно сказать, что дальнейшее совершенствование нормативно-правовой базы топливно-энергетического комплекса Российской Федерации будет развиваться в направлении разработки и принятия нормативных правовых актов на уровне федеральных законов, адекватно отражающих требования правового регулирования государственного воздействия и конкуренции в рыночном хозяйстве топливно-энергетического комплекса страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 г. № 1715-р. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>
- 2 Абрютин, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютин, А.В. Грачев. - М.: Дело и сервис; Издание 3-е, перераб. и доп., 2012. - 272 с.
- 3 Барбашин, Е.А. Введение в теорию устойчивости / Е.А. Барбашин. - М.: [не указано], 2015. - 858 с.
- 4 Башарин, Г.П. Начала финансовой математики / Г.П. Башарин. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 160 с.
- 5 Балабанов, И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика., 2000. – 208 с.
- 6 Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент: Учебник - М.: ИНФРА-М, 2003. – 240 с.
- 7 Беляев В.М. Основы энергосбережения: Учебно-методический комплекс/ В.М. Беляев., В.В. Ивагин. - Мн.: Изд-во МИУ. – 2014. – 111 с.
- 8 Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 224 с.
- 9 Бесчастнов А.А. Энергосбережение – необходимый элемент бережливого производства // Вопросы энергетики. - 2014. - с. 20
- 10 Бочаров, В.В. Комплексный финансовый анализ / В.В. Бочаров. - М.: СПб: Питер, 2015. - 432 с.
- 11 Вакуленко Т.Г., Фомина Л.Ф. «Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности для принятия управленческих решений». – СПб.: Изд. Дом "Герда", 2010 г.

- 12 Вахрин, П. И. Финансовый анализ в коммерческих и некоммерческих организациях. / П. И. Вахрин. – М.: Маркетинг, 2001. – 320 с.
- 13 Головачев, А. С. Экономика предприятия : учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1 / А. С. Головачев. – М.: Высшэйш. шк., 2008. – 447 с.
- 14 Головачев, А. С. Экономика предприятия : учеб. пособие для вузов: в 2 ч. Ч. 2 / А. С. Головачев. – Мн.: Высшэйш. шк., 2008. – 464 с.
- 15 Грицюк, Т. В. Государственное регулирование экономики: теория и практика. – М.: Издательство РДЛ, 2004. – 288 с.
- 16 Гуськов В. А. Основные направления по достижению энергосбережения на примере ряда технологических процессов на производстве // Энергосбережение на производстве. – 2015. – №4 – С. – 45
- 17 Донцова В. А. Повышение энергоэффективности промышленного предприятия // Вестник энергетика. – 2014. – №3. – С. – 43
- 18 Доронин А. И. Энергосбережение и повышение энергоэффективности на предприятии. – М.: Промышленность. – 2014. – С. – 321
- 19 Закиров Д. Г. Энергосбережение. – Пермь : Книга. – 2000. – С. – 308
- 20 Иванов И. Н. Экономика промышленного предприятия: учебник / И. Н. Иванов. – Москва: Инфра–Москва, 2011. – 393 с.
- 21 Игнатов, А. В. Анализ финансового состояния предприятия. / А. В. Игнатов. // Финансовый менеджмент. – №4. – 2011. – с. 3–20.
- 22 Ионова А. Ф., Селезнёва Н. Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации /: – М.: Бухгалтерский учёт, 2005. – 311 с.
- 23 Клочкова Е. Н. Экономика предприятия / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. – Москва.: Юрайт, 2014. – 448 с.
- 24 Ковалев, А. И. Анализ финансового состояния предприятия. / А. И. Ковалев, В. П. Привалов. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2000. – 245 с.
- 25 Ковалев, В. В. Введение в финансовый менеджмент. / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2007, – 768 с.

- 26 Ковалев, В. В. Управление финансами. / В. В. Ковалев. – М.: ФБК Пресс, 2001. – 171 с.
- 27 Ковалев, В. В. Финансовый анализ. / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 510 с.
- 28 Комплексный анализ хозяйственной деятельности. Учебник. / А. Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2006, – 416 с.
- 29 Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: электронный учебник для вузов. – М.: КноРус, 2009
- 30 Кочетков, Г. Б. Энергосбережение – задача сегодняшнего дня // Автоматика, связь, информатика. – 2006. – № 9. – С. 62
- 31 Литовченко, В. П. Финансовый анализ: Учебное пособие / В. П. Литовченко. – М.: Дашков и К, 2016. – 216 с.
- 32 Мажаева С. В. Экономика энергетического производства / С. В. Мажаева. – Москва: Лань, 2011 – 272 с.
- 33 Планирование деятельности фирмы / М. М. Алексеева. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 248 с.
- 34 Планирование на предприятии: учебник для студентов экономических специальностей / А. А. Одинцова. – М.: Академия, 2007. – 229 с.
- 35 Планирование на предприятии: учебник для студентов, обучающихся по экономическим специальностям. – М.: Академический Проспект, 2006. – 521 с.
- 36 Планирование на предприятии: учеб. пособие / К. В. Пивоваров, – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2006. – 229 с.
- 37 Полянский В. А. Опыт и проблемы осуществления энергосберегающей политики на промышленных предприятиях. – ЛДНТП. – 2004. – С. 300
- 38 Рубинштейн Т. Б. Планирование и расчеты денежных средств фирм и компаний. – М.: Ось-89, 2001
- 39 Савицкая, Г. В. Анализ эффективности деятельности предприятия: методологические аспекты / Г. В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2003. – 160 с. 43

40 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности. – Минск-Москва ИП Экоперспектива, 2005. – 150с.46

41 Самсонов В. А. Экономика предприятий строительной отрасли.-. – Москва: Промышленность.-2010.-С-213

42 Тимербулатов Т. Т. Энергетическое обследование промышленного предприятия//Вестник УГТУ.-2012.-С-321

43 Турманидзе, Т.У. Финансовый анализ: Учебник. / Т.У. Турманидзе. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 287 с.

44 Управление финансовым состоянием организации (предприятия) / Л.П.Харченко.-М.:Эксмо,2007. –416с.

45 Финансы. Денежное обращение, кредит: Учебник / Под ред. Л.А.Дробозиной. –М., 2006.-340 с.

46 Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Под ред. Е.С.Стойковой. -5-е изд.; перераб. и доп. –М.:Изд-во «Перспектива», 2003. –656 с.

47 Фокин В. Москва: Основы энергосбережения и энергоаудита..- М:Машиностроение .-2012.-С-321

48 Фролов Е. В.Проблемы управления процессами энергосбережения на предприятии.-- Москва: Промышленность.-2012.-С-321

49 Хруцкий, В.Е. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового планирования / В.Е. Хруцкий, В.В. Гамаюнов. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 464 с.

50Шанин С. А. Влияние энергосберегающей политики на темпы роста отраслей Материального производства (на примере электроэнергетики)// Проблемы прогнозирования. -2004. - №6.-С-23

51 Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 176 с.

52 Шредер, Н.Г. Анализ финансовой отчетности / Н.Г. Шредер. - М.: Челябинск: Альфа-Пресс, 2014. - 176 с.

53 Щелоков Я. М. Энергетическое обследование: справочное издание.-Екатеринбург: УрФУ.-2011.-С- 243 .

54 Щелоков Я. М. Эффективность и энергетические основы устойчивой экономики / Я.М. Щелоков, В.Г. Лисиенко. Екатеринбург; УИТУ-УПИ, 2010. - С--400 с

55Щелоков Я. М. Энергосбережение для начинающих. Екатеринбург: Уралэнерго-Пресс. 2004 г. —С-80.