

РАСПОРЯЖЕНИЕ от 28 августа 2003 г. № 1234-р

1. Утвердить Энергетическую стратегию России на период до 2020 года (прилагается).
2. Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минатому России и МПР России осуществлять контроль за реализацией мероприятий, предусмотренных Энергетической стратегией России на период до 2020 года, и ежегодно, в I квартале, представлять в Правительство Российской Федерации соответствующий доклад.
3. Минэкономразвития России и Минэнерго России при подготовке плана действий Правительства Российской Федерации по реализации основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующий период включать в него мероприятия, предусмотренные Энергетической стратегией России на период до 2020 года.
4. Федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться Энергетической стратегией России на период до 2020 года при разработке и реализации мер государственного регулирования в сфере топливно-энергетического комплекса, а также при разработке региональных энергетических программ.

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Касьянов

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 28 августа 2003 г. № 1234-р

**Энергетическая стратегия России
на период до 2020 года**

Содержание

I.	Цели и приоритеты Энергетической стратегии России на период до 2020 года	4
II.	Проблемы и основные факторы развития топливно-энергетического комплекса	6
III.	Основные тенденции и прогнозные параметры развития экономики России на перспективу	9
	1. Варианты социально-экономического развития	9
	2. Прогнозные параметры социально-экономического развития	11
IV.	Государственная энергетическая политика	16
	1. Основы государственной энергетической политики	16
	2. Недропользование и управление государственным фондом недр	28
	3. Развитие внутренних топливно-энергетических рынков	30
	4. Формирование рационального топливно-энергетического баланса	33
	5. Региональная энергетическая политика	36
	6. Социальная политика в энергетике	39
	7. Внешняя энергетическая политика	40
	8. Этапы реализации государственной энергетической политики	43

V.	Перспективы спроса на российские энергоресурсы	46
	1. Формирование спроса на топливо и энергию на внутреннем рынке	46
	2. Россия на мировых энергетических рынках	50
VI.	Перспективы развития топливно-энергетического комплекса	56
	1. Развитие сырьевой базы топливно-энергетического комплекса	56
	2. Нефтяной комплекс	61
	3. Газовая промышленность	71
	4. Угольная промышленность	80
	5. Электроэнергетика	85
	6. Атомная энергетика и ядерно-топливный цикл	95
	7. Теплоснабжение	98
	8. Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива	104
VII.	Региональные особенности развития энергетического сектора	106
VIII.	Научно-техническая и инновационная политика в топливно-энергетическом комплексе	109
IX.	Взаимодействие топливно-энергетического комплекса со смежными отраслями промышленности	112
X.	Ожидаемые результаты и система реализации энергетической стратегии	114

I. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 года

Россия располагает значительными запасами энергетических ресурсов и мощным топливно-энергетическим комплексом, который является базой развития экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики. Роль страны на мировых энергетических рынках во многом определяет ее геополитическое влияние.

Энергетический сектор обеспечивает жизнедеятельность всех отраслей национального хозяйства, способствует консолидации субъектов Российской Федерации, во многом определяет формирование основных финансово-экономических показателей страны. Природные топливно-энергетические ресурсы, производственный, научно-технический и кадровый потенциал энергетического сектора экономики являются национальным достоянием России. Эффективное его использование создает необходимые предпосылки для вывода экономики страны на путь устойчивого развития, обеспечивающего рост благосостояния и повышение уровня жизни населения.

Начавшийся экономический рост неизбежно повлечет за собой существенное увеличение спроса на энергетические ресурсы внутри страны, что требует решения унаследованных и накопившихся за годы реформ экономических проблем в условиях глобализации и ужесточения общемировой конкуренции, обострения борьбы за энергетические ресурсы, рынки и др.

Соответствовать требованиям нового времени может только качественно новый топливно-энергетический комплекс (ТЭК) - финансово устойчивый, экономически эффективный и динамично развивающийся, соответствующий экологическим стандартам, оснащенный передовыми технологиями и высококвалифицированными кадрами.

Для долгосрочного стабильного обеспечения экономики и населения страны всеми видами энергии необходима научно обоснованная и воспринятая обществом и институтами государственной власти долгосрочная энергетическая политика.

Целью энергетической политики является максимально эффективное использование природных топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для роста экономики и повышения качества жизни населения страны.

Энергетическая стратегия России на период до 2020 года (далее именуется – Энергетическая стратегия) является документом, конкретизирующим цели, задачи и основные направления

долгосрочной энергетической политики государства на соответствующий период с учетом складывающейся внутренней и внешней ситуации в энергетическом секторе и его роли в обеспечении единства экономического пространства Российской Федерации, а также политического, макроэкономического и научно-технологического развития страны.

Главной задачей настоящего документа является определение путей достижения качественно нового состояния ТЭК, роста конкурентоспособности его продукции и услуг на мировом рынке на основе использования потенциала и установления приоритетов развития комплекса, формирования мер и механизмов государственной энергетической политики с учетом прогнозируемых результатов ее реализации.

Приоритетами Энергетической стратегии являются:

полное и надежное обеспечение населения и экономики страны энергоресурсами по доступным и вместе с тем стимулирующим энергосбережение ценам, снижение рисков и недопущение развития кризисных ситуаций в энергообеспечении страны;

снижение удельных затрат на производство и использование энергоресурсов за счет рационализации их потребления, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь при добыче, переработке, транспортировке и реализации продукции ТЭК;

повышение финансовой устойчивости и эффективности использования потенциала энергетического сектора, рост производительности труда для обеспечения социально-экономического развития страны;

минимизация техногенного воздействия энергетики на окружающую среду на основе применения экономических стимулов, совершенствования структуры производства, внедрения новых технологий добычи, переработки, транспортировки, реализации и потребления продукции.

Главным средством решения поставленных задач является формирование цивилизованного энергетического рынка и недискриминационных экономических взаимоотношений его субъектов между собой и с государством. При этом государство, ограничивая свои функции как хозяйствующего субъекта, усиливает свою роль в формировании рыночной инфраструктуры как регулятора рыночных взаимоотношений.

Основные механизмы государственного регулирования в сфере топливно-энергетического комплекса предусматривают:

меры по созданию рациональной рыночной среды (включая согласованное тарифное, налоговое, таможенное, антимонопольное регулирование и институциональные преобразования в ТЭК);

повышение эффективности управления государственной собственностью;

введение системы перспективных технических регламентов, национальных стандартов и норм, повышающих управляемость процесса развития энергетики и стимулирующих энергосбережение;

стимулирование и поддержку стратегических инициатив хозяйствующих субъектов в инвестиционной, инновационной и энергосберегающей сферах.

Представленные в настоящем документе количественные параметры развития экономики и энергетики являются ориентировочными, подлежащими уточнению в процессе реализации предусмотренных им мер.

II. ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Топливо-энергетический комплекс России всегда играл важную роль в экономике страны. За годы реформ в связи с резким падением объемов производства в других отраслях экономики его роль еще более возросла.

В течение прошедшего десятилетия ТЭК в основном обеспечивал потребности страны в топливе и энергии, сохранив тем самым энергетическую независимость России. В настоящее время преодолена тенденция спада и начался рост добычи газа, нефти и угля, производства электроэнергии, объема и глубины переработки нефти. Производственные структуры ТЭК в результате проведенных структурных преобразований, либерализации и приватизации в значительной мере адаптировались к рыночным методам хозяйствования. В результате проведенных работ по реструктуризации угольной промышленности повысилась ее экономическая эффективность, ликвидируются убыточные неперспективные предприятия. Начались реформы электроэнергетики и жилищно-коммунальной сферы. Сформированы основы регулирования хозяйственных отношений в энергетическом секторе экономики, включая вопросы недропользования, налогообложения и ценообразования.

В настоящее время ТЭК является одним из устойчиво работающих производственных комплексов российской экономики. Он определяющим

образом влияет на состояние и перспективы развития национальной экономики, обеспечивая около 1/4 производства валового внутреннего продукта, 1/3 объема промышленного производства и доходов консолидированного бюджета России, примерно половину доходов федерального бюджета, экспорта и валютных поступлений.

Вместе с тем в отраслях ТЭК сохраняются механизмы и условия хозяйствования, не адекватные принципам рыночной экономики, действует ряд факторов, негативно влияющих на функционирование и развитие ТЭК.

Основными факторами, сдерживающими развитие комплекса, являются:

высокая (более 50 процентов) степень износа основных фондов;

ввод в действие новых производственных мощностей во всех отраслях ТЭК сократился за девяностые годы от 2 до 6 раз;

практика продления ресурса оборудования закладывает будущее отставание в эффективности производства. Наблюдается высокая аварийность оборудования, обусловленная низкой производственной дисциплиной персонала, недостатками управления, а также старением основных фондов. В связи с этим возрастает возможность возникновения аварийных ситуаций в энергетическом секторе;

сохраняющийся в отраслях комплекса (кроме нефтяной) дефицит инвестиционных ресурсов и их нерациональное использование. При высоком инвестиционном потенциале отраслей ТЭК приток в них внешних инвестиций составляет менее 13 процентов общего объема финансирования капитальных вложений. При этом 95 процентов указанных инвестиций приходится на нефтяную отрасль. В газовой промышленности и в электроэнергетике не создано условий для необходимого инвестиционного задела, в результате чего эти отрасли могут стать тормозом начавшегося экономического роста;

деформация соотношения цен на взаимозаменяемые энергоресурсы привела к отсутствию конкуренции между ними и структуре спроса, характеризующейся чрезмерной ориентацией на газ и снижением доли угля. Политика поддержания относительно низких цен на газ и электроэнергию в перспективе может иметь следствием нарастание дефицита соответствующих энергоресурсов в результате отсутствия экономических предпосылок для инвестирования в их производство и опережающего роста спроса;

несоответствие производственного потенциала ТЭК мировому научно-техническому уровню. Доля добычи нефти за счет современных методов воздействия на пласт и доля продукции нефтепереработки, получаемой по технологиям, повышающим качество продукции, низка. Энергетическое оборудование, используемое в газовой и электроэнергетической отраслях, неэкономично. В стране практически отсутствуют современные парогазовые установки, установки по очистке отходящих газов, крайне мало используются возобновляемые источники энергии, оборудование угольной промышленности устарело, недостаточно используется потенциал атомной энергетики;

отставание развития и объективный рост затрат на освоение перспективной сырьевой базы добычи углеводородов, и особенно в газовой отрасли;

отсутствие рыночной инфраструктуры и цивилизованного энергетического рынка. Не обеспечивается необходимая прозрачность хозяйственной деятельности субъектов естественных монополий, что негативно сказывается на качестве государственного регулирования их деятельности и на развитии конкуренции;

сохраняющаяся высокая нагрузка на окружающую среду. Несмотря на произошедшее за последнее десятилетие снижение добычи и производства топливно-энергетических ресурсов, отрицательное влияние ТЭК на окружающую среду остается высоким;

высокая зависимость нефтегазового сектора и, как следствие, доходов государства, от состояния и конъюнктуры мирового энергетического рынка. Наблюдается тенденция к дальнейшему повышению доли нефти и газа в структуре российского экспорта, вместе с тем недостаточно используется потенциал экспорта других энергоресурсов, в частности электроэнергии. Это свидетельствует о продолжающемся сужении экспортной специализации страны и отражает отсталую структуру всей экономики России;

отсутствие развитого и стабильного законодательства, учитывающего в полной мере специфику функционирования предприятий ТЭК.

Основными факторами, которые будут определять развитие ТЭК в первой четверти XXI века, являются:

динамика спроса на топливно-энергетические ресурсы и углеводородное сырье внутри страны, обусловленная темпами роста

национальной экономики и ее удельной энергоемкостью, а также ценами на энергоносители;

масштабы реализации ресурсо- и энергосберегающих технологий как в энергетическом секторе, так и в других секторах экономики;

состояние мировой экономической и энергетической конъюнктуры, степень интеграции в мировое энергетическое пространство;

устойчивое развитие минерально-сырьевой базы;

формирование благоприятного инвестиционного климата с учетом совершенствования налогового, ценового и таможенного регулирования;

создание экономических стимулов для уменьшения воздействия энергетики на окружающую природную среду;

масштабы использования научно-технических достижений в ТЭК и подготовка перехода к энергетике будущего.

Поставленная задача достижения качественно нового состояния ТЭК диктует жесткие требования к выбору мер государственного регулирования и взаимной ответственности всех участников процесса.

III. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОГНОЗНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Энергетическая стратегия базируется на результатах оценки основных тенденций в экономике на среднесрочную и долгосрочную перспективу, выполненной на основе рассмотрения возможных сценариев развития, учитывающих как благоприятное, так и неблагоприятное сочетание внутренних и внешних факторов, различные темпы проведения структурных реформ, прежде всего в сфере естественных монополий, а также расчеты основных макроэкономических параметров по соответствующим сценариям.

1. Варианты социально-экономического развития

В основу разработки Энергетической стратегии положены два базовых варианта социально-экономического развития - умеренный и оптимистический.

Наряду с этими вариантами Энергетическая стратегия учитывает также возможность развития экономики России по благоприятному (промежуточному между двумя базовыми) и критическому вариантам.

Критический вариант характеризуется неблагоприятным сочетанием внешних и внутренних условий, и прежде всего низкими мировыми ценами на нефть, снижением спроса на российские сырьевые товары и другими осложнениями.

При разработке настоящего документа были рассмотрены и оценены следующие факторы социально-экономического развития (рис.1):

внешние - темпы роста мировой экономики, динамика мировых цен на нефть, мировой спрос и объемы экспорта российских углеводородов, процессы интеграции и вступления России во Всемирную торговую организацию, масштабы выплат по внешнему долгу;

внутренние - интенсивность реформирования экономики, темпы либерализации и повышения цен естественных монополий, динамика инфляции, темпы реального укрепления рубля, динамика валового внутреннего продукта, масштабы вывоза капитала, государственные расходы.

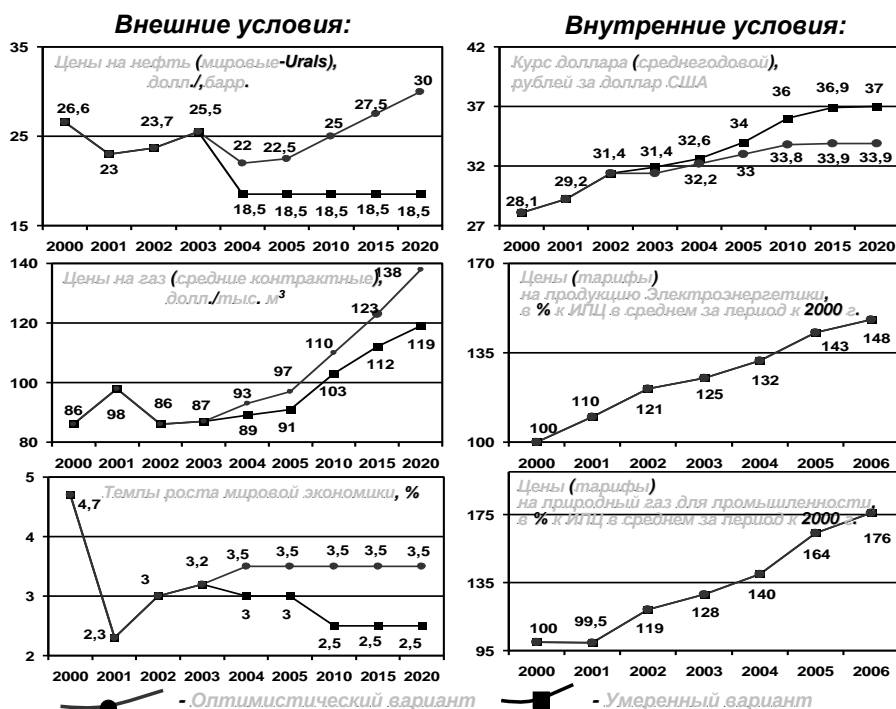


Рис.1 Исходные условия (гипотезы) развития до 2020 г.

Все сценарии развития учитывают:

влияние долговременных циклических закономерностей развития мировой экономики и мировых энергетических рынков;

необходимость выплат по внешнему долгу без его реструктуризации;
продолжение экономических реформ, в том числе дальнейшее реформирование налоговой системы и бюджетного процесса;

целевой характер снижения инфляции, что будет способствовать повышению уровня жизни населения;

трансформацию структуры валового внутреннего продукта в направлении повышения доли услуг, а структуры промышленного производства - в направлении опережающего роста обрабатывающих отраслей и неэнергоёмких производств.

При формировании сценариев учитывалось, что отрасли ТЭК оказывают положительное влияние на экономический рост в стране в целом не только путем непосредственного вклада в агрегированные показатели роста. Не менее важным является обеспечение устойчивости энергоснабжения, рациональных и предсказуемых уровней цен, воздействие ценовых факторов на характер технологических процессов в экономике. От процессов энергосбережения, тарифной политики в отраслях естественных монополий будут зависеть технологическая структура инвестиций в российской экономике и их отраслевое распределение. Тем самым развитие ТЭК будет влиять не только на количественные показатели экономического роста, но и на качественные его характеристики.

2. Прогнозные параметры социально-экономического развития

Оптимистический вариант характеризуется (рис.2) ростом валового внутреннего продукта к 2020 году в 3,3 раза к уровню 2000 года, увеличением объема инвестиций в основной капитал за рассматриваемый период в 7 раз, высокими мировыми ценами на нефть марки Юралс (до 30 долларов США за баррель в 2020 году) и газ (138 долларов США за 1000 куб. м в 2020 году). При этом среднедушевой объем валового внутреннего продукта к 2020 году в ценах 2000 года достигнет уровня 179,2 тыс. руб./чел., а доля ТЭК в промышленности России составит 19,8 процента против 29,5 процента в 2000 году.

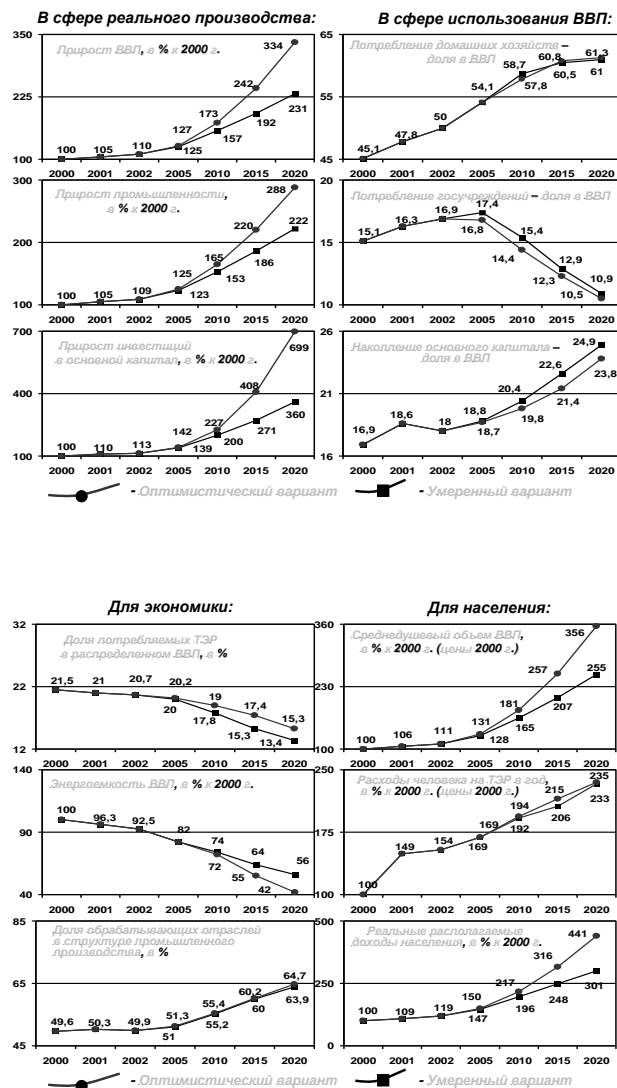


Рис.2 Макроэкономические результаты развития России на перспективу до 2020 г.

Указанный вариант основывается на интенсивном проведении экономических реформ и ускоренной либерализации цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополий и предусматривает быстрое создание конкурентной среды на рынке товаров и услуг естественных монополий. Соответственно, этот вариант отличается активным использованием энергосберегающих и энергоэффективных технологий и высокими темпами снижения энергоемкости.

Оптимистический вариант характеризуется благоприятным развитием торгово-экономического и политического сотрудничества с зарубежными партнерами, включая процессы интеграции и вступления во Всемирную торговую организацию при благоприятных для России условиях, решение транзитно-транспортных проблем. Важной составляющей внешних условий развития России является решение проблемы формирования единой энергетической и энерготранспортной

инфраструктуры в сопредельных регионах Европы и Азии, развитие международных энерготранспортных систем, недискриминационный транзит энергоносителей.

Умеренный вариант характеризуется (рис.2) ростом валового внутреннего продукта к 2020 году в 2,3 раза к уровню 2000 года, увеличением физического объема инвестиций в основной капитал за рассматриваемый период в 3,6 раза, стабильными мировыми ценами на нефть марки Юралс (на уровне 18,5 доллара США за баррель), средними контрактными ценами на газ, не превышающими 118,5 доллара США за 1000 куб. м. При этом среднедушевой объем валового внутреннего продукта к 2020 году в ценах 2000 года достигнет уровня 128,4 тыс. руб./чел., а доля ТЭК в промышленности России составит 19,2 процента. В этом варианте предусматривается снижение энергоемкости валового внутреннего продукта в 2005 году на 14 - 15 процентов от уровня 2000 года и на 25 - 27 процентов в 2010 году. В 2015 году эта тенденция продолжится и снижение достигнет 35 - 40 процентов, а в 2020 году оно составит 42 - 46 процентов от уровня 2000 года. Такой динамике в области энергопотребления будет способствовать ценовая политика в отношении продукции и услуг естественных монополий. Повышение цен в отраслях естественных монополий, несколько опережающее уровень инфляции в промышленности, приведет к перераспределению доходности от основных энергоемких потребителей в пользу естественных монополий и создаст условия для экономии энергоресурсов. В то же время умеренный вариант исходит из возможности неблагоприятного развития торгово-экономического и политического сотрудничества, включая процессы интеграции и вступления во Всемирную торговую организацию на менее благоприятных для России условиях, отсутствие решения транзитно-транспортных проблем.

Благоприятный вариант характеризуется ростом валового внутреннего продукта к 2020 году в 2,6 раза к уровню 2000 года, увеличением объема инвестиций в основной капитал за рассматриваемый период в 4,1 раза, высокими мировыми ценами на нефть марки Юралс (до 30 долларов США за баррель в 2020 году) и газ (138 долларов США за 1000 куб. м в 2020 году). При этом среднедушевой объем валового внутреннего продукта к 2020 году в ценах 2000 года достигнет уровня 139,8 тыс. руб./чел., а доля ТЭК в промышленности России составит 18,7 процента. Темпы снижения энергоемкости валового внутреннего

продукта в этом варианте предусматриваются более высокими, чем в умеренном варианте (на 2 - 5 процентов к 2010 - 2020 годам).

В критическом варианте развития предполагается интенсивная реализация экономических реформ в неблагоприятных внешних условиях с целью быстрой диверсификации экономики и снижения социальной нагрузки на бюджет. Это предполагает реализацию в период до 2010 года в основном полного комплекса реформ, включая реформирование естественных монополий, жилищно-коммунального хозяйства, налоговой системы, банковского сектора и административную реформу. В сочетании с возможными неблагоприятными внешними факторами такая либерализация может привести в первые годы к отрицательным темпам экономического роста и обострению социальной ситуации. Однако это позволит освободить экономику от издержек реформирования в последующем, сформирует конкурентную среду в сферах естественных монополий, жилищно-коммунального хозяйства. На этой основе будут улучшены динамика и качество экономического роста, осуществлен переход от топливно-сырьевой к инновационной модели развития. Неблагоприятные условия при развитии по критическому варианту потребуют более быстрого, чем в других вариантах, снижения государственных расходов. Ускорение реформирования естественных монополий создаст условия для интенсификации энергосбережения и последующего после спада в 2003 - 2005 годах экономического роста. Сочетание низких темпов экономического роста и интенсификации энергосбережения позволит избежать дефицита энергоресурсов. При этом темпы роста валового внутреннего продукта выходят на уровень динамики умеренного варианта примерно к 2018 году. Темпы роста экономики в долгосрочной перспективе в целом окажутся до предела низкими (2,5 - 3 процента). Однако при успешной диверсификации экономики, снижении налогового бремени на производителей будут созданы условия для развития перерабатывающей промышленности.

Динамика основных макроэкономических показателей по каждому из рассматриваемых вариантов социально-экономического развития страны определяет параметры перспективного топливно-энергетического баланса и развития отраслей ТЭК. При этом в социально-экономическом развитии страны можно выделить несколько этапов. Развитие экономики в начальный период будет происходить в условиях, характеризующихся прогрессирующим старением и износом основных фондов, ограниченными инвестиционными возможностями при росте спроса на энергоресурсы.

В рассматриваемый период важнейшим направлением ценовой политики в ТЭК будет совершенствование механизмов ценообразования и государственного регулирования цен на газ и тарифов в электроэнергетике.

Сценарными условиями развития экономики в период до 2006 года предусматривается увеличение цен на природный газ для конечных потребителей промышленности (без НДС и оплаты транспортировки по газораспределительным сетям) до 36 - 39 долларов США за 1000 куб. м (против 23,3 доллара США за 1000 куб. м, ожидаемых в 2003 году) с соответствующим увеличением тарифов на электроэнергию для промышленных потребителей до 3,2 - 3,6 цента за кВт·ч (против 2,4 цента за кВт·ч, ожидаемых в 2003 году). В последующие годы темпы роста цен на газ будут зависеть от развития ситуации на газовом рынке и темпов роста добычи газа.

Цены на газ будут устанавливаться методом регулирования предельного уровня цены. Использование данного метода будет стимулировать производителей к снижению издержек, а также обеспечивать предсказуемость уровня тарифов в среднесрочной перспективе.

С учетом прогнозируемого роста цен на газ ежегодное повышение тарифов в электроэнергетике должно покрывать возрастающие затраты на топливо, обеспечивать приемлемый уровень доходности электроэнергетики при условии снижения издержек. Вместе с тем рост тарифов в электроэнергетике должен сдерживаться, учитывая, что он оказывает наибольшее влияние на уровень инфляции и темпы экономического роста. Применение метода регулирования предельного уровня цены при установлении ежегодного уровня тарифов на электроэнергию позволит решить данные проблемы, стимулируя снижение непроизводительных затрат.

На остальные виды топлива (уголь, нефть и нефтепродукты) свободные цены на внутреннем рынке будут формироваться под воздействием спроса и предложения. Регулирующее воздействие на уровень цен со стороны государства будет оказываться путем применения мер в области налоговой политики, таможенных пошлин.

По мере расширения инвестиционных возможностей темпы позитивных изменений в экономике и ТЭК будут возрастать. Структурные сдвиги в экономике страны в период до 2020 года обеспечат изменение и внешнеторговой специализации экономики: наряду с минеральным сырьем

в российском экспорте все большую долю будет составлять продукция высокой степени обработки.

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

1. Основы государственной энергетической политики

Проведение долгосрочной государственной энергетической политики для защиты прав и законных интересов граждан и хозяйствующих субъектов, обеспечения обороны и безопасности государства, эффективного управления государственной собственностью, достижения качественно нового состояния энергетического сектора осуществляется на следующих принципах:

последовательность действий государства по реализации важнейших стратегических ориентиров развития энергетики;

заинтересованность в создании сильных, устойчиво развивающихся и готовых к конструктивному диалогу с государством энергетических компаний;

обоснованность и предсказуемость государственного регулирования, направленного на стимулирование частной предпринимательской инициативы в области реализации целей государственной политики, в том числе в инвестиционной сфере.

Стратегическими ориентирами долгосрочной государственной энергетической политики являются энергетическая и экологическая безопасность, а также энергетическая и бюджетная эффективность. Достижение указанных ориентиров, повышение управляемости процесса развития энергетики требуют формирования основных составляющих государственной энергетической политики. К числу таких составляющих относятся прежде всего недропользование и управление государственным фондом недр, развитие внутренних топливно-энергетических рынков, формирование рационального топливно-энергетического баланса, региональная и внешняя энергетическая политика, социальная, научно-техническая и инновационная политика в энергетическом секторе.

Главным инструментом осуществления указанной политики будет комплекс мер экономического регулирования: ценового (тарифного), налогового, таможенного и антимонопольного. Создание непротиворечивой и гибкой системы экономического регулирования относится к числу важнейших предпосылок экономической эффективности энергетической политики.

При проведении энергетической политики государство в полной мере также будет использовать свои права собственника недр и активов в ТЭК. Для повышения эффективности этого процесса предусматриваются реструктуризация и акционирование государственной собственности в данной сфере со средоточением ее преимущественно в системообразующих секторах ТЭК (транспортная инфраструктура) и объектах повышенной опасности (атомная, гидроэнергетика и др.) с приватизацией других активов, прежде всего не находящихся под действенным контролем государства.

Основой реализации энергетической политики государства будет постоянно развивающаяся нормативно-правовая база. Ее совершенствование пойдет по пути дальнейшего формирования законодательства, обеспечивающего стабильность, полноту и непротиворечивость нормативно-правового поля этой важнейшей сферы жизнедеятельности общества.

В результате реализации мер, предусмотренных настоящим документом, сформируются эффективно развивающиеся топливно-энергетический комплекс и энергетический рынок, удовлетворяющие потребности растущей экономики в энергоресурсах и интегрирующиеся с мировыми энергетическими рынками.

Энергетическая безопасность

Энергетическая безопасность является важнейшей составляющей национальной безопасности России. Обеспечение национальной безопасности - одна из основных задач энергетической политики.

Энергетическая безопасность - это состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства, экономики от угроз надежному топливо- и энергообеспечению. Эти угрозы определяются как внешними (геополитическими, макроэкономическими, конъюнктурными) факторами, так и собственно состоянием и функционированием энергетического сектора страны.

Указанные факторы, сдерживающие развитие ТЭК, являются одновременно источником угроз энергетической безопасности России.

Анализ сложившейся ситуации в топливно-энергетическом комплексе свидетельствует, что эти угрозы носят уже вполне реальный характер. Диспропорции в топливо- и энергообеспечении отдельных регионов России становятся "хронической болезнью"

(неудовлетворительное состояние коммунальной энергетики, сбои в теплоснабжении и др.), что реально угрожает энергетической безопасности регионов. Проблема усугубляется географией размещения запасов первичных энергоресурсов, производства нефтепродуктов и электроэнергии по регионам страны, недостаточностью мощностей линий электропередачи, связывающих Дальний Восток, Сибирь и европейскую часть страны.

Целью политики энергетической безопасности является последовательное улучшение ее следующих главных характеристик:

способность ТЭК надежно обеспечивать экономически обоснованный внутренний и внешний спрос энергоносителями соответствующего качества и приемлемой стоимости;

способность потребительского сектора экономики эффективно использовать энергоресурсы, предотвращая тем самым нерациональные затраты общества на свое энергообеспечение и дефицитность топливно-энергетического баланса;

устойчивость энергетического сектора к внешним и внутренним экономическим, техногенным и природным угрозам, а также его способность минимизировать ущерб, вызванный проявлением различных дестабилизирующих факторов.

Важнейшими принципами обеспечения энергетической безопасности являются:

гарантированность и надежность энергообеспечения экономики и населения страны в полном объеме в обычных условиях и в минимально необходимом объеме при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера;

контроль со стороны государства, федеральных органов исполнительной власти и местных органов управления за надежным энергоснабжением объектов, обеспечивающих безопасность государства;

восполняемость исчерпаемых ресурсов топлива (темпы потребления этих ресурсов должны согласовываться с темпами освоения замещающих их источников энергии);

диверсификация используемых видов топлива и энергии (экономика не должна чрезмерно зависеть от какого-либо одного энергоносителя);

учет требований экологической безопасности (развитие энергетики должно соответствовать возрастающим требованиям охраны окружающей среды);

предотвращение нерационального использования энергоресурсов (взаимосвязь с политикой энергетической эффективности);

создание экономических условий (прежде всего за счет налоговых и таможенных мер), обеспечивающих равную выгоду поставок энергоресурсов на внутренний и внешний рынки и рационализацию структуры экспорта;

максимально возможное использование во всех технологических процессах и проектах конкурентоспособного отечественного оборудования.

Для обеспечения энергетической безопасности необходимо решение двух первоочередных проблем.

Во-первых, необходимо осуществить модернизацию во многом устаревшей морально и изношенной физически технологической базы ТЭК и обеспечить воспроизводство его вырабатываемой ресурсной базы (обычно в новых регионах и худших природно-геологических условиях). Предусматривается, что в текущем десятилетии из-за ограниченности инвестиций (кроме нефтяной отрасли) будет осуществляться в первую очередь технологическая модернизация существующих производственных мощностей (с учетом продления сроков их службы), а в дальнейшем - их коренная реконструкция и создание новых мощностей с использованием лучших отечественных и соответствующих нашим условиям зарубежных технологий.

Во-вторых, потребуется изменение структуры потребления и размещения производства топливно-энергетических ресурсов. Предусмотрено увеличение потребления атомной и гидроэнергии, угольной продукции и использования возобновляемых источников, а также рассредоточение из Западной Сибири по другим регионам страны (Восточная Сибирь и Дальний Восток, Европейский Север и Прикаспийский регион) добычи углеводородов.

Важнейшим условием обеспечения энергетической безопасности и сбалансированного развития ТЭК станет единство целей и методов государственной энергетической политики на федеральном и региональном уровнях. В соответствии с законодательством предусматриваются следующие особенности управления энергетикой в центре и на местах.

Федеральные органы исполнительной власти разрабатывают нормативно-правовую базу функционирования ТЭК и взаимоотношений в сфере топлива и энергии, в директивном порядке осуществляют

координацию и контроль деятельности федеральных энергетических систем и атомной энергетики; управляют стратегическими запасами энергетических ресурсов; устанавливают технические регламенты, стандарты и нормативы безопасности и эффективности работы энергетических объектов и установок, организуют государственный надзор за их соблюдением; ведут лицензирование месторождений полезных ископаемых и деятельности субъектов ТЭК; регулируют деятельность естественных монополий на основе законодательной и нормативной базы, а также путем владения акциями компаний и акционерных обществ.

К совместному ведению федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации относятся определение условий лицензирования месторождений полезных ископаемых, контроль за соблюдением выданных лицензий, организация топливо- и энергоснабжения потребителей при чрезвычайных обстоятельствах.

В исключительном ведении субъектов Российской Федерации находятся регулирование в рамках федерального законодательства функционирования объектов, не входящих в состав федеральных энергетических систем; выдача разрешений на строительство новых и расширение действующих топливо-энергетических объектов и отвод земель для них; разработка дополнительных требований к экологической безопасности и энергоэффективности объектов, расположенных на подведомственной территории, с учетом экономической целесообразности.

Для своевременной и адекватной реакции государства на возникающую угрозу энергетической безопасности, анализа состояния безопасности регионов России на этапе реализации настоящего документа предусматриваются разработка и реализация системы оперативных и долгосрочных мер по предупреждению и нейтрализации внутренней и внешней угрозы, использование критериев (индикаторов) такой безопасности, создание системы ее мониторинга и механизмов, позволяющих стабилизировать ситуацию.

Энергетическая эффективность

На современном этапе экономика России характеризуется высокой энергоемкостью, в 2-3 раза превышающей удельную энергоемкость экономики развитых стран. Причинами такого положения, кроме суровых климатических условий и территориального фактора, являются

сформировавшаяся в течение длительного периода времени структура промышленного производства и нарастающая технологическая отсталость энергоемких отраслей промышленности и жилищно-коммунального хозяйства, а также недооценка стоимости энергоресурсов, прежде всего газа, не стимулирующая энергосбережение.

Степень повышения энергетической эффективности предопределяет долгосрочные перспективы развития не только энергетического сектора, но и экономики Российской Федерации в целом. Ориентация экономики на энергоемкий рост угрожает консервацией технологической отсталости и опережающим ростом внутреннего спроса на энергоресурсы, в результате которого даже при достижении максимальных технически реализуемых показателей роста их производства спрос на них сможет быть обеспечен путем расширения импорта или (и) ограничения экспорта.

Поэтому целью политики государства в данной сфере является жесткое и безусловное достижение намеченных стратегических ориентиров роста энергоэффективности с использованием широкого спектра стимулирующих потребителей энергоресурсов мер, обеспечивающих:

структурную перестройку российской экономики в пользу малоэнергоемких обрабатывающих отраслей и сферы услуг;

реализацию потенциала технологического энергосбережения.

Для интенсификации энергосбережения необходимы обоснованное повышение внутренних цен энергоносителей экономически оправданными, приемлемыми для потребителей темпами; постепенная ликвидация перекрестного субсидирования в тарифообразовании, прежде всего в электроэнергетике; продолжение реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Вместе с тем эффективное ценовое регулирование является абсолютно необходимым, но недостаточным условием интенсификации энергосбережения. Необходимо осуществление системы правовых, административных и экономических мер, стимулирующих эффективное использование энергии, в том числе:

изменение в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" существующих норм, правил и регламентов, определяющих расходование топлива и энергии, в направлении ужесточения требований к энергосбережению; совершенствование правил учета и контроля энергопотребления, а также установление стандартов энергопотребления и предельных энергопотерь и обязательная сертификация энергопотребляющих приборов и оборудования массового

применения для установления их соответствия нормативам расхода энергии;

проведение регулярного надзора за рациональным и эффективным расходованием энергоресурсов предприятий;

создание дополнительных хозяйственных стимулов энергосбережения, превращающих его в эффективную сферу бизнеса;

широкая популяризация государством эффективного использования энергии среди населения, массовое обучение персонала; создание доступных баз данных, содержащих информацию об энергосберегающих мероприятиях, технологиях и оборудовании, нормативно-технической документации; проведение конференций и семинаров по обмену опытом, пропаганда энергосбережения в средствах массовой информации и т.д.

Задача состоит в том, чтобы за счет целенаправленной государственной политики обеспечить заинтересованность потребителей энергоресурсов в инвестировании в энергосбережение, создать более привлекательные условия для вложения капитала в эту сферу деятельности, снизив возможные финансово-экономические риски.

Одним из инструментов государственной политики станет поддержка специализированного бизнеса в области энергосбережения, пока слабо развитого в России, что позволит сформировать экономических агентов (энергосберегающие компании), предлагающих и реализующих оптимальные научные, проектно-технологические и производственные решения, направленные на снижение энергоемкости. Поддержка энергосберегающего бизнеса предполагает переход от прямой финансовой помощи со стороны государства к формированию системы реализации эффективных бизнес-проектов в соответствующей сфере, страхования коммерческих и некоммерческих рисков.

Мероприятия по энергосбережению и эффективному использованию энергии должны стать обязательной частью региональных программ социально-экономического развития регионов, в том числе региональных энергетических программ.

Бюджетная эффективность энергетики

Энергетический сектор связан сложными и разнообразными взаимоотношениями с государственным бюджетом, являясь основным источником формирования его доходной части и получателем государственных средств, оказывая влияние на формирование и

исполнение бюджетов всех уровней. Обеспечение эффективности указанных взаимоотношений является важнейшей государственной задачей и основной целью политики, направленной на достижение бюджетной эффективности энергетики.

Основными принципами этой политики являются:

устойчивая перспектива - заблаговременное и обоснованное определение государством необходимых прогнозных объемов прямых поступлений в бюджет от организаций энергетического сектора;

комплексная оценка - учет текущих и перспективных результатов изменения структуры и стоимости государственной собственности, сокращения будущих расходов в смежных отраслях;

сбалансированность - соответствие роста капитализации энергетического сектора и объема обеспечиваемых им бюджетных поступлений;

последовательность и целенаправленность в использовании государственных средств, а также инвестиций, осуществляемых под контролем государства.

Государственная инвестиционная политика в ТЭК предусматривает решение задач наращивания объема инвестиций и изменения их структуры. Меры государственной поддержки инвестиций в ТЭК предусматривают:

улучшение предпринимательского климата, создание ясных и стабильных правил экономической деятельности компаний, в первую очередь на основе предсказуемого и сбалансированного режима налогообложения и нормативно-правовой базы, защищающей и гарантирующей соблюдение прав инвесторов;

совершенствование амортизационной политики;

совершенствование государственного ценового (тарифного) регулирования в сфере естественных монополий;

содействие снижению предпринимательских и некоммерческих рисков инвестирования, поддержка программ комплексного страхования;

совершенствование нормативно-правовой базы в сфере участия инвесторов (в том числе иностранных) в создании объектов добычи, производства и транспортировки топливно-энергетических ресурсов (в том числе обоснованное использование соглашений о разделе продукции и концессионных соглашений для реализации уникальных и дорогостоящих проектов);

совершенствование лицензионной политики, устранение необоснованных административных барьеров; развитие лизинговых отношений.

Государственная поддержка будет направлена прежде всего на стимулирование экономической мотивации частных инвестиций, ее характер будет различаться в зависимости от отраслевой специфики. Прямая поддержка в виде финансирования из бюджетов всех уровней будет осуществляться в соответствии с проектами, имеющими стратегическое значение или высокую социальную значимость.

Несмотря на ограничение прямого бюджетного финансирования, государственная поддержка инвестиций в ТЭК отнюдь не предусматривает отказа от инвестиций, осуществляемых под контролем государства. В частности, инвестиционные программы развития государственной атомной энергетики, единой национальной электрической сети (осуществляемые федеральной сетевой компанией), системы магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, комплексного освоения месторождений в новых регионах и портовой инфраструктуры будут рассматриваться и утверждаться Правительством Российской Федерации или уполномоченными им федеральными органами исполнительной власти и финансироваться за счет собственных средств организаций и привлеченных средств инвесторов при обеспечении с использованием регулируемых цен (тарифов) на услуги соответствующих организаций экономически обоснованной доходности инвестированного капитала.

Государственная инвестиционная политика предусматривает поддержку субъектами Российской Федерации инвестиционных проектов, связанных с производством и транспортировкой энергетических ресурсов, (в большей степени малых и средних объектов), создание специальных экономических условий, обуславливающих рост производства и занятости на территориях соответствующих регионов.

Важным направлением государственной промышленной политики является развитие производства в России современного энергетического, угольного и нефтегазового оборудования и технологий, основных материалов для ТЭК.

В соответствии с принципами политики бюджетной эффективности предполагается дальнейшее совершенствование форм и методов государственной поддержки отечественного машиностроения для ТЭК. Продолжится поддержка перспективных инвестиционных проектов в

первую очередь за счет субсидирования из федерального бюджета процентных ставок по кредитам, привлекаемым для осуществления проектов, а также путем предоставления гарантий от коммерческих и некоммерческих рисков. Важными резервами повышения инвестиционной привлекательности машиностроительных компаний станут их интеграция и укрупнение.

Исходя из основных принципов национальной промышленной политики, будет активно поддерживаться кооперация с ведущими зарубежными компаниями как в части организации совместных производств на территории России в различных формах, так и в части развития производств на основе передовых зарубежных технологий.

Повышение конкурентоспособности продукции предприятий топливно-энергетического машиностроения приведет к росту спроса на их продукцию, росту доходов, формированию источников для активизации инновационной деятельности и модернизации производства и в конечном счете к существенному увеличению доходной части бюджетов.

Продолжится государственная поддержка деятельности ТЭК путем субсидирования процентных ставок по кредитам, привлекаемым для создания сезонных запасов топлива и ремонта энергооборудования, компенсации разницы в тарифах для промышленных потребителей в отдельных регионах, финансирования завершения работ по ликвидации особо убыточных шахт и разрезов, и финансирования отдельных мероприятий федеральных целевых программ.

Экологическая безопасность энергетики

Функционирование и развитие энергетики наталкиваются на ряд экологических проблем, угрожающих стать в последующие годы все более острыми, поскольку ТЭК является одним из основных источников загрязнения окружающей природной среды.

Одной из крупнейших экологических проблем в ТЭК, особенно острой для традиционных нефтедобывающих регионов, является загрязнение природной среды нефтью и нефтепродуктами. Темпы утилизации отходов остаются низкими, планы крупномасштабного использования отходов не реализуются.

Серьезной проблемой является негативное воздействие деятельности предприятий ТЭК в энергодобывающих и энергопроизводящих регионах. Следует иметь в виду также недостаточный уровень экологической безопасности технологических процессов, высокий моральный и

физический износ основного оборудования, недостаточную развитость природоохранной структуры (систем предотвращения и снижения негативных воздействий на природную среду).

Осуществление программы освоения новых месторождений северных и восточных территорий (Тимано-Печорский регион, полуостров Ямал, Восточная Сибирь, Дальний Восток) требует решения проблемы сохранения чрезвычайно уязвимых экосистем этих удаленных регионов с суровыми природно-климатическими условиями.

Одной из важнейших проблем является обеспечение экологической безопасности при реализации крупномасштабных проектов освоения нефтегазовых месторождений шельфа арктических морей и острова Сахалин, месторождений Каспийского и Балтийского морей. Эти проекты реализуются в районах, богатых биоресурсами, в том числе ценными видами рыб и другими объектами водного промысла.

Целью политики в области обеспечения экологической безопасности является последовательное ограничение нагрузки ТЭК на окружающую среду, приближение к соответствующим европейским экологическим нормам.

Для реализации указанной политики предусматриваются:

экономическое стимулирование использования высокоэкологичных производств, экологически чистых малоотходных и безотходных технологий производства и потребления энергоресурсов за счет установления жестких экологических требований к деятельности предприятий и продукции ТЭК, создания системы компенсационных выплат государству за их нарушение (принцип организации системы таких компенсаций будет закреплен законодательно и носить характер экономических платежей, в том числе в страховые фонды превентивных мероприятий), рационализации размеров платежей за пользование природными ресурсами, введения и правовой регламентации принципов экологического страхования;

ужесточение контроля за соблюдением экологических требований при реализации инвестиционных проектов, совершенствование системы государственной экологической экспертизы;

создание экологически чистых энерго- и ресурсосберегающих малоотходных и безотходных технологий, обеспечивающих рациональное производство и использование топливно-энергетических ресурсов, снижение выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую

среду, а также парниковых газов, сокращение образования отходов производства и других агентов вредного воздействия;

последовательное проведение специальных природоохранных мероприятий, строительство и реконструкция природоохранных объектов, в том числе по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ из отходящих газов, очистке сточных вод; увеличение темпов рекультивации земель, загрязненных и нарушенных в процессе строительства и эксплуатации энергетических объектов, использование отходов производства в качестве вторичного сырья;

экономическое стимулирование рационального использования попутного нефтяного газа, прекращение практики сжигания его в факелах (в первую очередь за счет создания экономически выгодных условий для переработки и использования такого газа);

развитие экологически чистых технологий сжигания угля как условие реализации прогнозов роста его потребления электростанциями и другими промышленными объектами;

улучшение качества угольного топлива (в том числе развитие обогащения, переработки, брикетирования и др.); увеличение объемов использования шахтного метана и водоугольного топлива;

увеличение производства высококачественных моторных топлив с улучшенными экологическими характеристиками, соответствующих европейским нормам, совершенствование нормативной базы качества нефтепродуктов и уровней выброса загрязняющих веществ;

разработка программы минимизации экологического ущерба от деятельности гидроэлектростанций;

организация работ по сертификации природоохранных технологий и технических средств;

организация обучения и подготовка специалистов в области природоохранной деятельности.

Решение указанных задач потребует создания гармонизированной законодательной и нормативно-правовой базы, стимулирующей инвестиции и регламентирующей обеспечение экологической безопасности и охрану окружающей среды, отвечающей современным экологическим требованиям и уровню научно-технических достижений, а также формирования единой информационной системы экологического мониторинга.

В соответствии с Киотским протоколом к Рамочной конвенции ООН об изменении климата Россия в случае его ратификации берет на себя

обязательство сохранить в 2008 - 2012 годах выбросы парниковых газов на уровне 1990 года. По оценкам, в топливно-энергетической сфере к 2010 году объем выбросов парниковых газов составит 75 - 80 процентов от уровня 1990 года и даже в 2020 году не достигнет этого уровня, что позволит России выполнить указанное обязательство. При этом будут установлены институциональные и правовые нормы организации проектов, реализуемых в рамках этого Протокола, обеспечивающие эффективность и прозрачность их реализации.

2. Недропользование и управление государственным фондом недр

Текущее состояние минерально-сырьевой базы ТЭК свидетельствует о несовершенстве сложившейся системы недропользования и о недостаточной эффективности управления государственным фондом недр, а также о необходимости внесения принципиальных изменений в сформировавшиеся механизмы воспроизводства сырьевой базы углеводородов, которые не учитывают правовых и экономических реалий, сложившихся в России за годы реформ.

Несовершенство системы государственного управления и контроля в области использования и воспроизводства стратегических видов сырья приводит к форсированной отработке лучших по качеству запасов, низким темпам ввода новых месторождений, нарушениям проектов разработки осваиваемых месторождений, недостаточным темпам подготовки запасов и другим негативным тенденциям, угрожающим энергетической безопасности страны.

Основная цель государственной энергетической политики в области недропользования и управления государственным фондом недр, осуществляемой в соответствии с принципами и положениями Основ государственной политики в области использования минерального сырья и недропользования, - обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы углеводородных и иных топливно-энергетических ресурсов и рациональное использование недр Российской Федерации для обеспечения устойчивого экономического развития государства.

Для достижения указанной цели предусматриваются:

совершенствование и координация управления развитием минерально-сырьевой базы ТЭК на основе средне- и долгосрочных программ изучения недр с учетом прогнозируемых уровней потребления горючих полезных ископаемых;

координация взаимодействия органов исполнительной власти всех уровней, закрепление за федеральными органами исполнительной власти полномочий по стратегическому планированию развития минерально-сырьевого комплекса ТЭК, основных регулирующих и контрольных функций, четкое разграничение исполнительно-распорядительных функций в вопросах государственного регулирования отношений недропользования;

совершенствование законодательства Российской Федерации о недрах, предусматривающего возможность предоставления права пользования участками недр как на административной, так и на гражданско-правовой основе, включая договоры концессии, упорядочение механизма предоставления права пользования недрами с четкой регламентацией всех стадий и этапов процесса лицензирования, упрощения процедуры выдачи лицензий в отношении небольших месторождений для обеспечения местных потребностей в топливно-энергетических ресурсах, закрепления в лицензиях и договорах на пользование участками недр обязательств недропользователей по выполнению объемов и видов работ, связанных с использованием недрами, этапами и сроками освоения месторождений, проверки финансовой состоятельности заявителя при решении вопроса о предоставлении права пользования недрами;

разработка и реализация программ предоставления в пользование участков недр и расширение практики проведения открытых аукционов на право пользования недрами, в том числе с выдачей совмещенных лицензий на поиск (разведку) и разработку запасов;

создание недропользователям надежных правовых условий для принятия ими долгосрочных инвестиционных решений по разработке уникальных углеводородных месторождений и строительству транспортных систем для их освоения и эксплуатации;

перераспределение основных объемов работ по геологическому изучению, поиску и разведке месторождений полезных ископаемых в добывающих регионах с развитой инфраструктурой от государства к недропользователям при одновременном принятии мер по стимулированию инвестиций в воспроизводство минерально-сырьевой базы страны;

обеспечение наиболее полного извлечения углеводородного сырья, использование новой техники и технологий, повышающих конечную нефтеотдачу пластов;

ведение разработки месторождений полезных ископаемых только в соответствии с утвержденными проектными технологическими

документами на разработку при условии обязательного выполнения проектных решений;

переоценка сырьевой базы углеводородов и угля в соответствии с разрабатываемой классификацией;

применение санкций к недропользователям, нарушающим условия пользования недрами, в том числе за умышленную консервацию месторождений полезных ископаемых и отдельных скважин, разработка мер по повышению экономической ответственности недропользователей за невыполнение инвестиционных обязательств и неэффективное использование минерально-сырьевых ресурсов;

усиление контроля за эффективной разработкой запасов и обеспечением их рационального освоения в течение длительного периода времени.

3. Развитие внутренних топливно-энергетических рынков

Проведение либерализации условий функционирования и частичной приватизации предприятий энергетического сектора в период экономических реформ не сопровождалось мерами по демонополизации и формированию эффективной структуры внутренних энергетических рынков.

Система внутренней торговли всеми видами энергетических ресурсов характеризуется недостаточным уровнем конкуренции, отсутствием объективных индикаторов спроса и предложения, непрозрачностью финансовых потоков и принципов формирования цен. Для торговли энергоресурсами характерно наличие закрытых картельных цепочек, препятствующих формированию справедливых, экономически оправданных цен, повышению качества продукции и допускающих создание искусственного дефицита товара.

Целью политики в данной сфере является устойчивое удовлетворение внутреннего спроса на энергетические ресурсы высокого качества по стабильным и приемлемым для российских потребителей ценам на основе создания и развития прозрачных энергетических рынков с высоким уровнем конкуренции и справедливыми принципами организации торговли.

Основными составляющими развития внутренних топливно-энергетических рынков являются:

меры структурной политики в энергетическом секторе (включая реформирование естественных монополий), направленные на построение

конкурентных отношений в отраслях топливно-энергетического комплекса;

взаимосвязанные меры ценового (тарифного), налогового и таможенного регулирования;

формирование цивилизованных правил и институтов торговли энергетическими ресурсами;

создание и развитие соответствующих механизмов государственного контроля над энергетическими рынками.

Меры структурной политики предусматривают:

формирование рациональной конфигурации топливно-энергетических рынков с учетом диверсификации отраслевой и территориальной структуры размещения производства, оптимального централизованного энергоснабжения, структуры и механизмов регионального и межрегионального оборота товаров;

совершенствование организационной структуры ТЭК и системы корпоративных отношений путем формирования конкурентной среды, в том числе в газовой отрасли и электроэнергетике, стимулирования развития независимых производителей топлива и энергии, создания эффективных систем управления государственной собственностью;

регулирование государством в течение всего рассматриваемого периода цен (тарифов) в естественно-монопольных сферах деятельности.

Будет продолжено реформирование электроэнергетики на основе разграничения естественно-монопольных и конкурентных видов деятельности, преобразование существующего федерального (оптового) рынка электрической энергии (мощности) в полноценный конкурентный оптовый рынок электроэнергии, формирование розничных рынков электроэнергии.

Приоритетными направлениями структурных изменений в газовой отрасли будут повышение прозрачности финансово-хозяйственной деятельности открытого акционерного общества "Газпром" на основе раздельного учета затрат по видам деятельности, совершенствование системы внутренней торговли газом, включая ликвидацию препятствующих ее развитию узких мест газотранспортной системы, и поэтапный переход к эффективному внутреннему рынку газа.

Взаимосвязанные меры ценового (тарифного), налогового и таможенного регулирования должны обеспечить макроэкономическую и социальную стабильность, благоприятные условия для роста экономики страны с учетом необходимости повышения финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности российских топливно-энергетических компаний. Для этого предусматриваются:

поэтапная ликвидация диспропорций между ценами на основные энергоносители на основе приближения цен на природный газ вначале к уровню самофинансирования отрасли (с учетом необходимых инвестиций), а затем - к уровню, обеспечивающему равную выгоду поставок газа на экспорт и на внутренний рынок (с использованием в том числе мер таможенного и налогового регулирования);

дифференциация цен (тарифов) на энергоносители, отражающая различия издержек при транспортировке топливно-энергетических ресурсов и реализации продукции ТЭК разным категориям потребителей (время суток, сезонность, объем потребления, мощность);

ликвидация перекрестного субсидирования;

адресные дотации малообеспеченным слоям населения в форме жилищных субсидий в пределах социальных норм потребления;

повышение в рамках налоговой реформы стимулирующей роли налогов для роста объемов производства, развития и эффективного использования сырьевой базы ТЭК, переход системы налогообложения в сфере добычи органического топлива на рентную основу;

формирование системы таможенных платежей за экспортируемую продукцию ТЭК, гибко отражающей влияние конъюнктуры мировых рынков на состояние внутреннего рынка энергоносителей и на экономику предприятий ТЭК, и стимулирующей экспорт товаров высокой степени переработки.

Формирование правил и институтов торговли энергетическими ресурсами предусматривает:

разработку нормативно-правовой базы и правил деятельности участников энергетических рынков;

установление недискриминационных для всех участников рынка правил доступа к его инфраструктуре;

повышение прозрачности сделок купли-продажи энергоресурсов, развитие системы лицензирования торговли как условия либерализации цен в соответствующих секторах ТЭК;

создание организованных институтов открытой торговли энергетическими ресурсами на биржевых принципах с равным доступом всех поставщиков и потребителей.

Развитие биржевой торговли позволит достоверно определять цены на топливные ресурсы в конкретном регионе, объективно исчислять налоги и сборы, сравнивать цены на одни и те же топливные ресурсы в различных регионах, а также цены по сделкам, заключенным внутри нефтяных компаний и на бирже в одном регионе. Биржевая торговля реальными товарами позволит организовать торговлю производными

инструментами (фьючерсные, форвардные и опционные сделки, хеджирование), что необходимо для управления рисками данных рынков, которым свойственны резкие колебания цен.

Дополнительная стабилизация рынков может быть обеспечена путем развития системы государственного резервирования отдельных видов энергетических ресурсов для проведения организованных товарных интервенций.

Создание и развитие механизмов государственного контроля дерегулируемых энергетических рынков предусматривают:

совершенствование способов антимонопольного контроля энергетических рынков (общероссийского и региональных), недопущение монополизации отдельных сегментов рынка;

обеспечение эффективного контроля за деятельностью технологического и коммерческого операторов энергетических рынков, а также за коммерческой деятельностью поставщиков энергетических ресурсов;

профилактику и пресечение злоупотребления хозяйствующими субъектами своим доминирующим положением на соответствующих рынках;

контроль уровня экономической концентрации (с использованием поведенческих и структурных требований, направленных на обеспечение конкуренции);

создание интегрированной системы мониторинга топливно-энергетических рынков.

Указанные меры позволят повысить конкуренцию и ограничить рост цен на топливо и энергию при ликвидации сложившихся ценовых диспропорций на энергоресурсы и обеспечении самофинансирования организаций ТЭК.

4. Формирование рационального топливно-энергетического баланса

Топливо-энергетический баланс является основным инструментом выявления диспропорций в процессе прогнозирования и установления равновесия между спросом и предложением на энергоресурсы от добычи до их потребления. В то же время использование топливно-энергетического баланса до сих пор не является системным, охватывающим все необходимые уровни (в частности региональный). Необходимо совершенствование информационной базы и методологии балансовых расчетов с целью повышения надежности и обоснованности получаемых результатов.

Энергетическая стратегия сформирована с учетом оптимизации топливно-энергетического баланса России по структуре и в разрезе отраслей и регионов. Для этого, исходя из прогнозов конъюнктуры мировых энергетических рынков, возможностей прироста запасов топлива и развития производственных мощностей, научно-технического прогресса и других факторов, определены такие объемы внутреннего спроса, экспорта произведенных энергоресурсов, их импорта и производства, капиталовложения в топливно-энергетические отрасли и динамика цен на топливо и электроэнергию (в том числе регулируемых), которые при прочих равных условиях должны обеспечивать наибольшие темпы экономического роста.

Разработанные балансы топливно-энергетических ресурсов предусматривают (рис.3):

рост производства и потребления электроэнергии, являющийся необходимым условием развития экономики и повышения комфортности жизни населения;

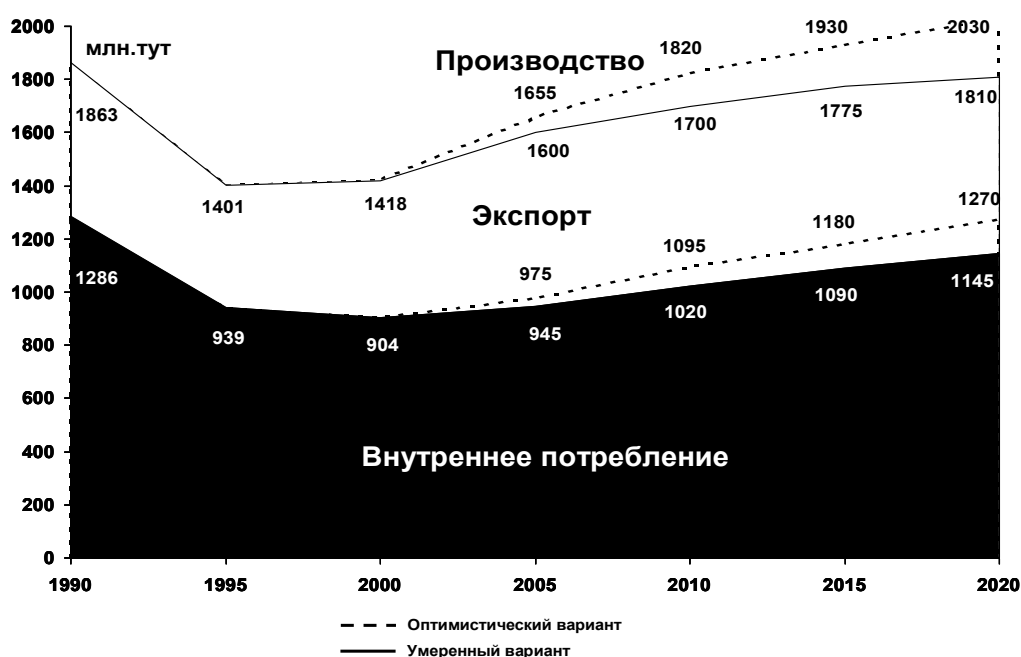


Рис.3 Производство и потребление первичных топливно-энергетических ресурсов

существенное повышение эффективности потребления топлива и электроэнергии в экономике страны и в жилищно-коммунальном секторе за счет энергосбережения;

совершенствование структуры производства электроэнергии, в том числе за счет опережающего роста выработки на атомных электростанциях и более полного использования потенциала гидроэнергетики, прежде всего в результате завершения строительства ранее начатых объектов;

улучшение качества нефтепродуктов при одновременном повышении эффективности переработки нефти;

комплексную переработку природного и попутного газа и увеличение использования газа на нетопливные нужды;

расширение использования экономически эффективных возобновляемых источников энергии.

Оптимизация расходной части топливно-энергетического баланса предусматривает реализацию мер по экономически эффективному энергосбережению и совершенствованию структуры спроса на энергоносители по следующим основным направлениям:

продолжение электрификации экономики с ростом потребления электроэнергии в 1,05 - 1,1 раза быстрее общего спроса на энергию за счет повышения электровооруженности труда в промышленности, сельском хозяйстве и быту;

замедление роста расхода энергоресурсов на централизованное теплоснабжение в 1,07 - 1,1 раза относительно общего энергопотребления в связи с большими возможностями для снижения потерь и экономии тепла, а также опережающего развития его локальных и индивидуальных источников;

увеличение потребления моторных топлив темпами, в 1,2 раза превосходящими темпы роста общего энергопотребления, при более широком использовании заменителей нефтепродуктов (сжиженного и сжатого газа, водорода);

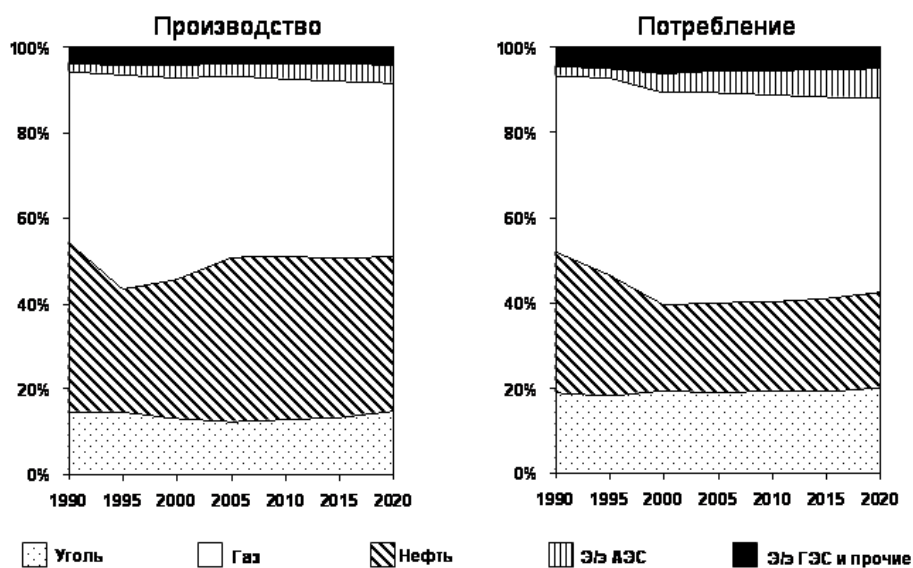


Рис.4 Структура производства и потребления первичных Энергоресурсов в России – 1990-2020гг.

преодоление тенденции нарастающего доминирования природного газа на внутреннем энергетическом рынке с уменьшением его доли в общем энергопотреблении (включая расход на производство электроэнергии и тепла) с 50 процентов в настоящее время до 49 процентов в 2010 году и 46 процентов в 2020 году (рис.4) за счет увеличения выработки электроэнергии на атомных и гидроэлектростанциях (с 10,8 до 12 процентов), потребления жидкого топлива (с 20 до 22 процентов) и угольной продукции (с 19 до 20 процентов).

Разработанный топливно-энергетический баланс предусматривает рост экспорта энергоресурсов при безусловном удовлетворении внутренних потребностей в соответствии с динамикой мировых цен и изменением структуры поставок, а также возможности импорта.

Динамика добычи основных видов топлива обусловлена необходимыми объемами и стоимостью работ по приросту их разведанных запасов, ценой каждого вида топлива на внутреннем и внешнем рынках, а главное - зависимостью стоимости их производства от масштабов развития основных топливных баз. Моделирование топливно-энергетического баланса, направленное на поиск равновесия между ценами производства, транспортировки и реализации энергоресурсов, позволяет прогнозировать развитие добычи, переработки и распределения топлива, которое соответствует интересам участников рынка и наиболее эффективно обеспечивает внутренний спрос и экспорт энергоресурсов.

Политика формирования рационального топливно-энергетического баланса должна задавать ориентиры для разработки программ развития компаний ТЭК, обеспечивая их согласованность с программой социально-экономического развития страны. Для этого необходимы расширение использования перспективного (индикативного) топливно-энергетического баланса как одного из инструментов, обеспечивающего управление стратегическим развитием энергетического сектора, и согласованность балансов топливно-энергетических ресурсов с региональными и федеральным бюджетами и с финансовыми планами компаний ТЭК.

5. Региональная энергетическая политика

Государственная региональная политика должна учитывать принципиальные различия условий энергообеспечения и структуры топливно-энергетических балансов северных, южных и центральных

районов европейской части России, Урала, Сибири, Дальнего Востока и районов Крайнего Севера. Правильный учет этих различий - обязательное условие обеспечения их энергетической безопасности.

Территориальный фактор в целом негативно сказывается на конкурентоспособности российской экономики из-за необходимости значительных транспортных расходов, так как большая часть России - территория с очень низкой плотностью населения. Это резко увеличивает затраты на создание транспортной инфраструктуры, систем телекоммуникаций и энергообеспечения.

Региональная энергетическая политика основана на сочетании принципа реализации конституционных полномочий субъектов Российской Федерации, обладающих всей полнотой государственной власти по предметам, не отнесенным к ведению Российской Федерации и совместному ведению Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, с принципом соблюдения единства экономического пространства России и недопущения ограничений на экономическую интеграцию регионов.

Целями государственной региональной энергетической политики на федеральном уровне являются создание единого экономического пространства в энергетической сфере путем развития межрегиональных рынков энергоресурсов и транспортной инфраструктуры, оптимизация территориальной структуры производства и потребления топливно-энергетических ресурсов.

Районы Российской Федерации с высокой стоимостью энергоресурсов и низкой их обеспеченностью (Дальний Восток, Забайкалье, Северный Кавказ, Калининградская область, Алтайский край и другие) являются приоритетными в развитии энергетики.

Необходима диверсификация системы снабжения энергетическими ресурсами районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей. Для каждого из них должны разрабатываться индивидуальные программы обеспечения энергетическими ресурсами.

Региональная энергетическая политика предусматривает:

законодательное разграничение полномочий и ответственности в сфере регулирования энергетического сектора между федеральными и региональными органами исполнительной власти и органами местного самоуправления для достижения баланса интересов органов государственной власти, предприятий энергетического сектора и потребителей энергоресурсов;

учет географической асимметрии в обеспеченности природными энергетическими ресурсами и в структуре потребления энергоресурсов разных регионов России, принципиальные различия в условиях их энергоснабжения, субсидирование создания сезонных запасов топлива в "критических" регионах;

максимально возможное, но экономически эффективное использование в регионах местных источников топливно-энергетических ресурсов.

Реализация региональной энергетической политики осуществляется посредством тех же механизмов, что и энергетической политики в целом. При этом необходимо приведение регионального законодательства в соответствие с федеральным.

Для достижения основных целей и реализации приоритетов региональной энергетической политики предусматривается осуществление региональными органами управления энергетическим хозяйством функций в области:

разработки и реализации региональных энергетических программ (в том числе программ топливо- и энергообеспечения и энергосбережения регионов);

проведения активной энергосберегающей политики, создания и управления региональными фондами энергосбережения;

организации и регулирования теплоснабжения, модернизации и рационализации теплового хозяйства и теплоснабжения потребителей жилищно-коммунального комплекса;

поддержки независимых производителей топлива и энергии, использующих энергоресурсы местного значения, обеспечивающих доработку истощенных месторождений, создающих новые генерирующие мощности в энергетике и осваивающих возобновляемые источники энергии;

развития социальной инфраструктуры и коммунально-бытовой сферы на долевой основе с производственными структурами ТЭК;

участия в разработке и реализации программ санации убыточных предприятий ТЭК;

контроля за соблюдением субъектами ТЭК федерального и регионального законодательства, в том числе в области охраны окружающей среды.

Существенное значение для реализации региональной энергетической политики приобретает координация деятельности органов

власти субъектов Российской Федерации в рамках федеральных округов, включая уточнение прогнозов территориальной динамики производства и потребления энергоресурсов, согласование мероприятий региональных энергетических и федеральных целевых программ.

6. Социальная политика в энергетике

Одной из важнейших задач государственной энергетической политики является гарантированное обеспечение энергетическими ресурсами населения, социально значимых и стратегических объектов по доступным ценам.

Сравнительно высокий уровень расходов на энергообеспечение в доходах малообеспеченных слоев населения, недостаточный уровень социальной поддержки реформ обуславливают необходимость проведения активной социальной политики, целью которой является минимизация негативных последствий повышения цен на энергоресурсы для социально незащищенных групп населения.

Для достижения этой цели необходимо:

обеспечить рост среднедушевых доходов населения не менее чем в 3,4 - 3,7 раза, в том числе для компенсации расходов на топливо и энергообеспечение в 2,3 - 2,4 раза;

обеспечить согласованность реформ жилищно-коммунального хозяйства, межбюджетных отношений и ликвидации перекрестного субсидирования;

создать институты, ответственные за снабжение населения, объектов жизнеобеспечения и стратегических объектов (гарантирующих поставщиков) энергоресурсами в необходимом объеме;

создать эффективную систему адресной социальной защиты малоимущих слоев населения;

осуществить рационализацию системы расходования бюджетных средств, направляемых на социальные нужды.

Помимо перечисленных мер, затрагивающих все население страны, необходимо реализовать специальный комплекс мероприятий, направленных на решение проблем социальной сферы ТЭК, включая:

обеспечение кадрами при освоении новых месторождений, находящихся в труднодоступных районах;

создание безопасных условий труда на предприятиях ТЭК, снижение аварийности и травматизма;

диверсификацию производства в городах, построенных на базе градообразующих предприятий ТЭК;

разработку новых социальных технологий для обеспечения занятости высвобождаемых работников;

создание системы альтернативного трудоустройства молодежи на градообразующих предприятиях;

создание условий, облегчающих переезд работников, высвобождаемых с предприятий ТЭК при выработке трудового стажа, а также высвобождаемых в результате закрытия предприятий, в другие регионы России;

разработку комплекса мер по предоставлению компенсаций и льгот лицам, желающим приобрести жилье по новому месту жительства;

реализацию специальных рекреационно-реабилитационных программ для вахтовиков;

разработку и реализацию комплексной системы образования и повышения квалификации специалистов всех уровней, а также совершенствование системы переквалификации и переподготовки кадров в соответствии с современными требованиями;

активизацию работы по созданию специализированных систем негосударственного пенсионного обеспечения;

реализацию мер государственной поддержки социальной сферы регионов с падающей добычей нефти, газа и угля, которые невозможно финансировать на местном уровне;

развитие социального партнерства на основе отраслевых тарифных соглашений в целях поддержания социальной стабильности в отраслях ТЭК.

7. Внешняя энергетическая политика

Интеграция России с мировой системой оборота энергоресурсов, международное сотрудничество в области освоения и разработки топливно-энергетических ресурсов, повышения эффективности их использования и освоения новых энергетических рынков являются важнейшими направлениями энергетической политики страны.

Целями внешней энергетической политики являются:

укрепление позиции России на мировых энергетических рынках, максимально эффективная реализация экспортных возможностей

отечественного ТЭК, рост конкурентоспособности его продукции и услуг на мировом рынке;

установление недискриминационного режима внешнеэкономической деятельности в энергетическом секторе, доступность для российских энергетических компаний зарубежных рынков энергоресурсов, финансовых рынков, передовых энергетических технологий;

содействие привлечению в рациональных масштабах и на взаимовыгодных условиях зарубежных инвестиций.

Исходя из этих целей политика в этой сфере направлена на:

получение наибольшей выгоды для государства от внешнеэкономической деятельности с учетом оценки взаимосвязанных последствий политики в области экспорта, импорта и транзита, присутствия российских компаний на мировых рынках энергоресурсов и капитала;

стимулирование диверсификации товарной структуры экспорта, повышения объема вывоза продукции с более высокой долей добавленной стоимости;

диверсификацию рынков сбыта энергоресурсов, расширение географии присутствия российских компаний на международных рынках при условии экономической целесообразности такого расширения;

поддержку проектов по активизации привлечения иностранного капитала в Россию;

развитие новых форм международного сотрудничества в энергетике; создание механизмов координации государственной политики в области внешнеторгового регулирования в энергетической сфере.

Стратегически важным является укрепление позиции России на мировых нефтяном и газовом рынках, с тем чтобы в течение предстоящего двадцатилетия максимально реализовать экспортные возможности отечественного ТЭК и внести вклад в обеспечение экономической безопасности страны, оставаясь стабильным и надежным партнером для европейских государств и всего мирового сообщества. Новым фактором в период до 2020 года будет участие России как крупного поставщика энергоресурсов в обеспечении международной энергетической безопасности.

Стратегические интересы России обуславливают необходимость формирования единой энергетической и энерготранспортной инфраструктуры в сопредельных регионах Европы и Азии, развития международных энерготранспортных систем и обеспечения

недискриминационного транзита энергоносителей. В этих целях государство будет поощрять участие российских акционерных обществ и компаний в разработке и реализации крупномасштабных международных проектов транспорта газа, нефти и электроэнергии как в западном, так и в восточном направлениях.

Уникальное географическое и геополитическое положение России создает все необходимые предпосылки для того, чтобы транзит энергоресурсов обеспечивал надежность ее снабжения топливно-энергетическими ресурсами, их эффективный экспорт и получение дохода от транзитных функций.

Глобальный характер энергетических проблем и все большая их политизация, а также влиятельное положение ТЭК России в системе мировой энергетики выдвинули энергетический фактор в число базовых элементов российской дипломатии. Ее основными задачами в рассматриваемый в настоящем документе период времени являются:

внешнеполитическое обеспечение реализации Энергетической стратегии;

дипломатическая поддержка интересов российских топливно-энергетических компаний за рубежом;

активный диалог в области энергетики со странами Содружества Независимых Государств, Евразийского экономического сообщества, Северо-Восточной Азии, Европейского союза, а также с США и другими государствами и международными организациями.

Россия, являясь одним из крупнейших в мире производителей, экспортеров и потребителей энергоресурсов, будет в целях обеспечения справедливых цен на энергоресурсы активно вести диалог со странами, производящими и потребляющими энергоресурсы, участвуя в работе международных энергетических конференций, сотрудничая с промышленно развитыми странами на основе декларации о сотрудничестве с Международным энергетическим агентством и в рамках "восьмерки", а также взаимодействуя с ведущими странами - экспортерами нефти - как независимыми, так и членами ОПЕК.

Важное значение для проведения эффективной политики на внешних топливно-энергетических рынках будет иметь ее законодательное обеспечение. Необходимо принять законы и поправки к действующим законам в части регламентирования вывоза капитала из России и инвестиций российских компаний за рубежом, поддержки отечественных компаний в борьбе за ресурсы и рынки сбыта энергоносителей, развития

совместных предприятий и привлечения иностранных инвестиций в добычу (производство) энергоресурсов в стране, включая выработку электроэнергии.

В целях координации внешнеэкономической деятельности и внешнеполитической поддержки отечественных топливно-энергетических компаний необходимо создание соответствующей межведомственной комиссии и повышение эффективности работы созданных органов управления ТЭК в рамках Содружества Независимых Государств и Союзного государства. Необходима долгосрочная программа развития экспорта топливно-энергетических ресурсов.

8. Этапы реализации государственной энергетической политики

Этапность социально-экономического развития страны и многообразие накопившихся проблем и факторов, сдерживающих развитие ТЭК, обуславливают необходимость поэтапного осуществления долгосрочной государственной энергетической политики.

В условиях проведения в России в ближайшие 6 - 7 лет ряда социально-экономических реформ (железнодорожного транспорта, электроэнергетики, налоговой, межбюджетных отношений, жилищно-коммунального хозяйства) необходимо обеспечить предсказуемость параметров развития энергетического сектора и возможность управления ими. Поэтому на первом этапе реализации государственной энергетической политики относительно больший вес (по сравнению с последующим периодом) будут иметь меры прямого государственного регулирования.

На этом этапе особое значение будут иметь программа повышения цен на газ и механизмы минимизации негативных социально-экономических последствий общего роста цен на энергоресурсы.

Предусматривается, что к концу первого этапа цены на газ будут приближены к уровню самофинансирования отрасли с учетом необходимых инвестиций.

Одним из главных приоритетов создания на первом этапе рыночной среды будет развитие ее инфраструктуры (рыночные механизмы, институты открытой торговли энергоресурсами, инфраструктура их транспорта). Для этого потребуется осуществление следующих мер:

разработка единого порядка и методологии ценового (тарифного) регулирования организаций естественных монополий в топливно-энергетическом комплексе;

ограничение рыночной концентрации в ТЭК, усиление антимонопольного регулирования на рынках энергетических ресурсов;

создание топливно-энергетических бирж;

разработка механизмов регулирования доступа независимых производителей энергоресурсов к трубопроводной системе и перерабатывающим мощностям;

разработка программы устранения существующих технологических ограничений по передаче электроэнергии между территориями Российской Федерации.

Вводимые перспективные нормы, стандарты и регламенты повысят предсказуемость развития энергетики и позволят участникам энергетического рынка подготовиться к применению указанных требований.

В рамках этого направления предусматриваются:

разработка технических регламентов в сфере добычи (производства), переработки, транспортировки и распределения топлива и энергии;

разработка новой классификации запасов, перспективных и прогнозных ресурсов углеводородов и угольной продукции;

приведение требований отечественных стандартов в части экологических характеристик моторных топлив в соответствие с нормативами Европейского союза;

разработка новой редакции правил разработки нефтяных и газовых месторождений;

разработка системы мер по повышению качества угольной продукции, переход на международную систему обеспечения качества поставляемых углей;

разработка правил энергоснабжения населения, электроснабжения и теплоснабжения в Российской Федерации;

разработка системы стандартизации и сертификации оборудования для возобновляемых источников энергии.

Одним из важнейших направлений в ближайшие годы станет также поддержка и стимулирование стратегических инициатив, без достаточного развития которого на первом этапе не удастся аккумулировать необходимые средства для крупных проектов по развитию ТЭК. Для этого

предусматривается разработка целого ряда проектов и программ, в частности:

уточнение федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика" на 2002 - 2005 годы и на перспективу до 2010 года и ее подпрограмм с учетом мероприятий, предусмотренных настоящим документом;

разработка региональных энергетических программ на основе положений настоящего документа;

разработка программы модернизации и строительства портовых терминалов по перевалке энергетических ресурсов;

разработка программы освоения нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) и организации поставок углеводородов на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона;

разработка программы комплексного промышленного освоения месторождений полуострова Ямал;

разработка программы развития систем магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в Российской Федерации;

разработка долгосрочной программы ресурсосбережения в отраслях промышленности и мер экономического стимулирования ее реализации;

разработка программы реконструкции и развития Единой системы газоснабжения с участием открытого акционерного общества "Газпром" и независимых производителей газа;

разработка программы развития газоперерабатывающих и газохимических производств, поддержки производства и распределения сжиженного природного газа;

разработка мер по развитию отечественного производства продукции энергетического и горного машиностроения;

поддержка инвестиционных проектов по строительству новых электростанций на основе высокоэффективных и экологически чистых технологий использования угля.

Предусматривается, что к моменту окончания первого этапа реализации государственной энергетической политики (2009 - 2010 годов) будет создана база для устойчивого поступательного развития энергетического сектора, включающая:

формирование целостной и апробированной нормативно-законодательной базы, создание энергетических рынков с высоким

уровнем конкуренции и справедливыми принципами организации торговли;

завершение преобразований, выводящих смежные секторы экономики на новый уровень энергоэффективности;

реализацию имеющегося экспортного потенциала нефтегазового комплекса и достижение в основном стабильных позиций энергетических компаний на внешних и внутренних топливно-энергетических рынках;

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

На втором этапе реализации государственной энергетической политики должна возникнуть качественно иная ситуация развития энергетики, характеризующаяся стабильными и благоприятными условиями для реализации коммерческих инициатив участников энергетического рынка.

Предусматривается, что на этом этапе формирование качественно нового топливно-энергетического комплекса страны будет характеризоваться:

дальнейшим ростом открытости энергетических рынков в рамках сформированной на предыдущем этапе рыночной (прежде всего энерготранспортной) инфраструктуры;

ускоренной реализацией существующего задела в атомной и гидроэнергетике, угольной отрасли, развитием нефтехимии и газохимии, созданием необходимого задела для реализации крупных перспективных проектов (в том числе по освоению нефтегазовых провинций в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на Ямале и на шельфах морей) с соответствующим ростом объемов ежегодных инвестиций в ТЭК (не менее чем в 1,5 раза по сравнению с предыдущим периодом);

увеличением вклада научно-технического и инновационного потенциала в повышение эффективности энергетического сектора страны;

созданием базы для существенного увеличения в дальнейшем доли возобновляемых источников энергии и перехода к энергетике будущего.

V. ПЕРСПЕКТИВЫ СПРОСА НА РОССИЙСКИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСЫ

1. Формирование спроса на топливо и энергию на внутреннем рынке

Современная экономика России энергорасточительна. Энергоемкость валового внутреннего продукта (при расчете его по

паритету покупательной способности валют) превышает среднемировой показатель в 2,3 раза, а по странам Европейского союза - в 3,1 раза. В последнее двадцатилетие в развитых странах наблюдался энергоэффективный экономический рост (на 1 процент прироста валового внутреннего продукта приходилось в среднем лишь 0,4 процента прироста потребления энергоносителей). В результате энергоемкость валового внутреннего продукта в среднем по миру уменьшилась за этот период на 19 процентов, а в развитых странах - на 21 - 27 процентов. В России же из-за глубокого экономического кризиса энергоемкость валового внутреннего продукта не снижалась, а увеличилась (в 1990 - 1998 годах - на 18 процентов). Лишь в последние годы по мере восстановления экономики она начала снижаться на 2 - 3 процента ежегодно. Существующий потенциал энергосбережения составляет 360 - 430 млн. т у.т., или 39 - 47 процентов текущего потребления энергии. Почти третья часть его сосредоточена в топливно-энергетических отраслях (в том числе четверть - в электроэнергетике и теплоснабжении), еще 35 - 37 процентов в промышленности и 25 - 27 процентов в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Примерно 20 процентов потенциала энергосбережения можно реализовать при затратах до 20 долларов США за т у.т., то есть уже при действующих в стране ценах на топливо. Наиболее дорогие мероприятия (стоимостью свыше 50 долларов США за т у.т.) составляют около 15 процентов потенциала энергосбережения. Мероприятия стоимостью от 20 до 50 долларов США за т у.т., обеспечивающие оставшиеся две трети потенциала энергосбережения, требуют значительных суммарных инвестиций. Реализация всего потенциала энергосбережения займет до 15 лет.

Предусматривается, что перестройка структуры экономики и технологические меры экономии энергии уменьшат энергоемкость валового внутреннего продукта на 26 - 27 процентов к 2010 году и от 45 до 55 процентов к концу рассматриваемого периода. При этом до половины прогнозируемого роста экономики сможет быть получено за счет ее структурной перестройки без увеличения затрат энергии, еще 20 процентов даст технологическое энергосбережение и около трети прироста валового внутреннего продукта потребует увеличения расхода энергии (рис.5).

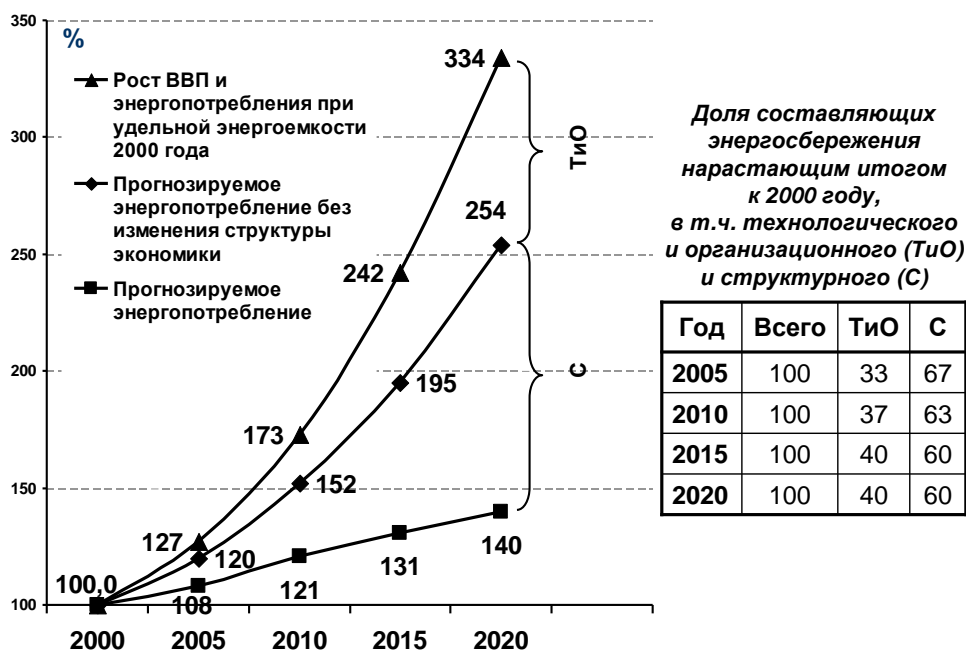


Рис.5 Прогнозная динамика роста ВВП и энергопотребления России на период до 2020 года и по отношению к уровню 2000 года

Сдерживание развития энергоемких отраслей и интенсификация технологического энергосбережения позволят при росте экономики за двадцать лет от 2,3 до 3,3 раза ограничиться ростом потребления энергии в 1,25 - 1,4 раза и электроэнергии - в 1,35 - 1,5 раза (рис.6).

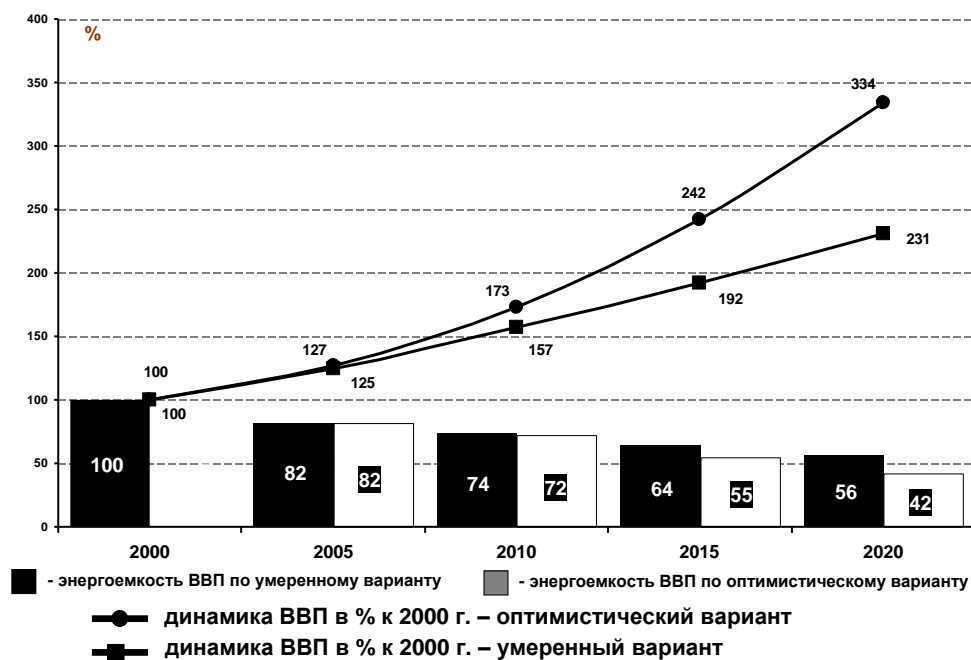


Рис.6 Динамика ВВП России и его энергоемкости с 2000 по 2020 гг. (в % от 2000 г.)

В результате потребность в первичных энергоресурсах на внутреннем рынке России составит к 2010 году 1020 - 1095 млн. т у.т., а к 2020 году - 1145 - 1270 млн. т у.т. (рис.7).

Основой внутреннего спроса на топливно-энергетические ресурсы при всех вариантах останется природный газ. При этом его доля в расходной части баланса первичных энергоресурсов снизится с 50 процентов в настоящее время до 45 - 46 процентов в 2020 году.

На жидкое топливо (нефть и нефтепродукты) будет приходиться в течение рассматриваемой перспективы 20 - 22 процента, а на твердое топливо - 19 - 20 процентов. Достаточно стабильным будет внутренний спрос и на нетопливные энергоресурсы (электроэнергию и тепло гидро- и атомных электростанций и возобновляемых источников энергии).

В предстоящий период наиболее динамично будет расти потребление моторного топлива - на 15 - 26 процентов к 2010 году и на 33 - 55 процентов к 2020 году. При этом в качестве моторного топлива в предстоящий период будут также использоваться сжиженный и сжатый природный газ. Прогнозируется также, что в мобильной энергетике к 2020 году начнется распространение электрических и водородных двигателей, а также применение топливных элементов.

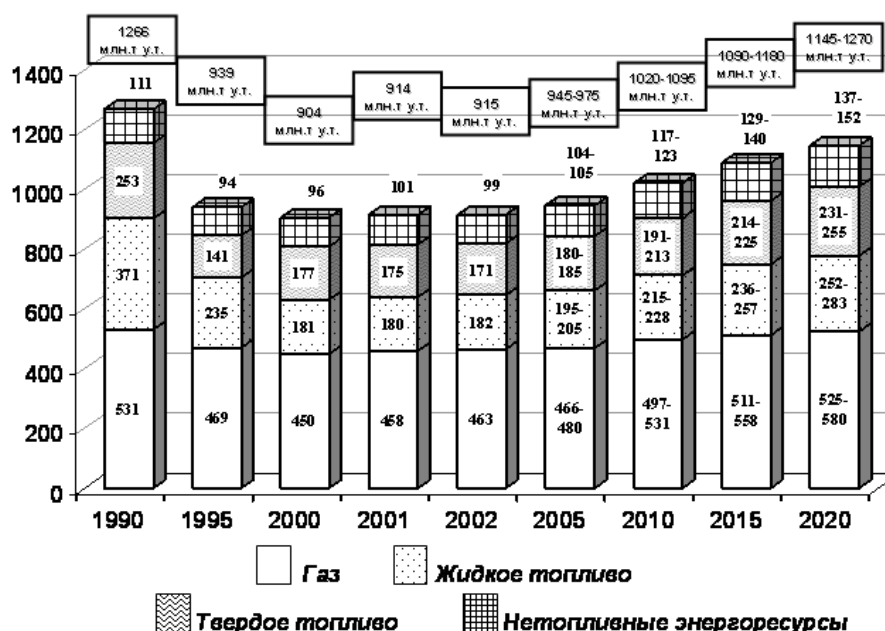


Рис.7 Динамика структуры и объемов внутреннего потребления первичных топливно-энергетических ресурсов в России

Несмотря на высокие темпы роста потребления электроэнергии, электроемкость валового внутреннего продукта будет систематически снижаться.

Прогнозируется умеренный рост спроса на централизованное тепло: к 2020 году он превысит уровень 2000 года только на 18 - 25 процентов. Это связано со структурными сдвигами в экономике, реализацией накопленного потенциала экономии тепла и с преимущественным развитием индивидуальных его источников.

Территориальная структура энергопотребления в рассматриваемом периоде не претерпит существенных изменений. Основными потребителями первичных энергоресурсов останутся Приволжский и Центральный федеральные округа (соответственно 22 и 20 процентов), а также Сибирский и Уральский федеральные округа (18 и 17 процентов). Доля Северо-Западного и Южного федеральных округов в суммарном внутреннем энергопотреблении России составит 9 - 10 процентов каждого, а Дальневосточного федерального округа - около 5 процентов.

2. Россия на мировых энергетических рынках

Россия является крупным поставщиком топливно-энергетических ресурсов в зарубежные страны и основным - в страны Содружества Независимых Государств. В течение ближайших лет экспорт энергоресурсов останется ключевым фактором как для развития национальной экономики, так и для экономического и политического положения России в мировом сообществе.

Исходя из целей внешней энергетической политики, международная деятельность России в сфере энергетики будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- экспорт топливно-энергетических ресурсов;
- разработка и освоение энергетических ресурсов на территориях других государств;
- закрепление присутствия на внутренних энергетических рынках зарубежных государств, совладение сбытовой сетью энергоресурсов и объектами энергетической инфраструктуры в этих странах;
- привлечение зарубежных инвестиций в сферу энергетики России;
- организация параллельной работы с сопредельными электроэнергетическими объединениями;
- транзит энергоресурсов;

международное научно-техническое и правовое сотрудничество.

Интеграция в мировое энергетическое пространство

Интеграция России с мировой экономикой, перспективы вступления страны во Всемирную торговую организацию, либерализация рынка газа в Европе и перемены, происходящие на внешнем рынке, требуют пересмотра тактики не только российских энергетических компаний, но и государства в целом.

Ужесточение конкуренции на традиционных рынках сбыта продукции российских энергетических компаний не повлечет за собой потерю рынков только в случае повышения качества продукции, роста эффективности этих компаний, оптимизации структуры производства, снижения издержек. Приведение российских стандартов в соответствие с международными стандартами позволит существенно улучшить качество российской энергетической продукции, в первую очередь в нефтепереработке, нефтехимии и газопереработке.

В рассматриваемой перспективе Россия по-прежнему останется крупнейшим поставщиком энергоресурсов на мировой рынок (рис.8).

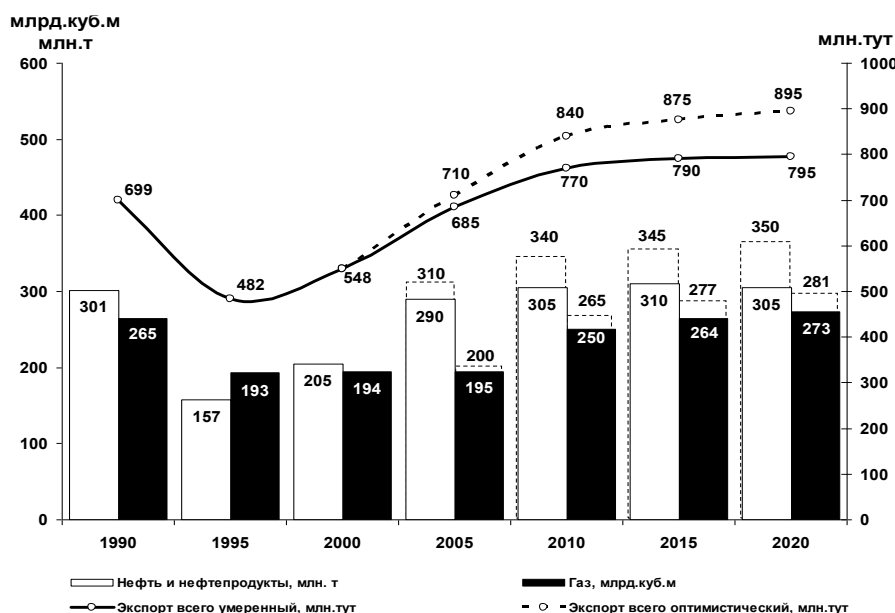


Рис.8 Экспорт топливно-энергетических ресурсов

Согласно оценкам, при стабилизации цен нефти в диапазоне 18 - 20 долларов США за баррель российский экспорт топлива и электроэнергии увеличится (относительно уровня 2002 года) на 23 -

25 процентов к 2010 году и 25 - 30 процентов к 2020 году, а при регулярном росте цен до 30 долларов США за баррель экономически эффективный рост экспорта всех видов энергии из России будет соответственно 30 - 35 процентов и 45 - 50 процентов. Если же цены нефти в текущем десятилетии окажутся в диапазоне 13 - 15 долларов США за баррель, то экспорт энергоресурсов придется сократить на 10 - 15 процентов относительно достигнутого уровня. На масштабах вывоза углеводородного сырья будет также сказываться удельный вес его производства с привлечением зарубежного капитала и на условиях соглашений о разделе продукции. В то же время экспортная политика должна предусматривать возможные значительные колебания цен на нефть, а также возможное снижение цен на газ в связи с либерализацией газового рынка Европы.

В целях поддержания энергетической и экономической безопасности необходимо стремиться диверсифицировать направления экспорта энергоресурсов с развитием северного, восточного и южного направлений экспортных потоков российских энергоносителей и последующим увеличением их доли в географической структуре экспорта энергоресурсов. Получит развитие конструктивный диалог в области энергетики со странами Европы, остающимися на сегодняшний день основными потребителями российских топливно-энергетических ресурсов. Формы сотрудничества с европейскими партнерами будут включать реализацию совместных инвестиционных проектов, в первую очередь энерготранспортных, широкое вовлечение европейских инвесторов в проекты развития нефтегазодобычи на территории России (в том числе реализуемые на условиях соглашений о разделе продукции и концессий), взаимодействие в сфере энергосбережения.

Во второй половине прогнозируемого периода возможен выход России на мировой рынок сжиженного природного газа, а также начало экспорта синтетического моторного топлива.

Россия заинтересована в долгосрочном и масштабном вовлечении в свой топливно-энергетический баланс углеводородных ресурсов (особенно природного газа) центрально-азиатских стран Содружества Независимых Государств. Это не только позволит экономить ресурсы северных газовых месторождений России для будущих поколений и избежать необходимости форсированных капиталовложений в их разработку, но и даст возможность уменьшить давление на рынки, которые представляют стратегический интерес для самой России.

В интересах России участие национальных компаний в проектах по расширению инфраструктуры транспорта энергоресурсов по территории стран Содружества Независимых Государств. Основными направлениями сотрудничества будут восстановление и дальнейшее развитие единой электроэнергетической системы, укрепление минерально-сырьевой базы, участие в разработке и эксплуатации месторождений нефти и газа и строительстве электроэнергетических объектов в странах Содружества Независимых Государств. К числу стратегических приоритетов относится и решение комплекса проблем на Каспии, включая подготовку конвенции по правовому статусу Каспийского моря.

В качестве одного из ключевых участников мирового энергетического рынка Россия должна активно влиять на установление обоснованных и прогнозируемых цен на энергоресурсы, справедливых и выгодных как для стран-производителей, так и для потребителей энергоресурсов. В то же время государственная политика должна предусматривать возможные значительные колебания цен на энергоресурсы в связи с изменениями ситуации на мировом рынке.

Государство поддержит участие российских компаний в экономически эффективных зарубежных инвестиционных проектах. Принципиальным условием реализации государственной энергетической политики в этой сфере станет повышение эффективности и надежности энергообеспечения отечественных потребителей.

Перспективные внешние рынки

Внешний спрос на топливно-энергетические ресурсы определяется прежде всего темпами развития мировой экономики. По имеющимся оценкам, темпы роста мировой экономики по регионам мира на ближайшие 10 лет составят от 2,5 до 4 процентов. При этом среднегодовой спрос на углеводородное сырье в мире будет также расти умеренными темпами - 2 - 4 процента в год, в Европе - 1,5 - 2,5 процента.

В зависимости от темпов и направлений развития мировой экономики, конъюнктуры цен на нефть, перспектив реализации ряда международных проектов (на шельфе Каспийского и Северного морей, в Мексиканском заливе и других) и условий вовлечения в международный оборот запасов нефти Ближнего Востока и Северной Африки экспорт российской нефти может составить от 150 до 310 млн. т в год.

Ожидается, что экспорт российских нефтепродуктов в рассматриваемой перспективе будет снижаться. Это связано как с низким

качеством одних нефтепродуктов (прежде всего автомобильного бензина и дизельного топлива) и высокой стоимостью их доставки на внешние рынки, так и со снижением экспортных ресурсов других (в первую очередь прямогонного бензина) в результате опережающего спроса на них на внутреннем рынке. К 2020 году экспорт нефтепродуктов может составить от 30 до 50 млн. т против 75 млн. т в 2002 году.

Россия является крупнейшим в мире экспортером газа. В настоящее время его основной рынок сбыта - Западная Европа. Вторым важным рынком сбыта для России стала Центральная Европа, где российский газ занимает доминирующее положение. Природный газ экспортируется в европейские страны преимущественно в рамках долгосрочных контрактов (сроком до 25 лет) на условиях "бери или плати".

В то же время растущий спрос и емкость рынка газа в странах тихоокеанского региона делают актуальным более активное освоение газовой отрасли указанного рынка.

К 2020 году ожидается увеличение экспорта российского газа до 275 - 280 млрд. куб. м против 185 млрд. куб. м в 2002 году.

Фактический объем экспорта в дальнее зарубежье в перспективе будет зависеть от размера текущего спроса на газ, уровня цен и степени рисков, которые будут нести производители.

Энергетические рынки Содружества Независимых Государств и стран Европы в перспективе останутся основными рынками сбыта продукции российского ТЭК. Экономический рост в странах Европейского союза и Содружества Независимых Государств должен сыграть положительную роль в увеличении российского экспорта на эти рынки.

Ожидается, что спрос на российские энергоресурсы, прежде всего на нефть и газ, в странах Содружества Независимых Государств также будет расти, что связано, в частности с необходимостью загрузки приобретенных российскими компаниями нефтеперерабатывающих заводов в этих странах.

Рынок стран Западной и Центральной Европы останется для России одним из крупнейших в предстоящие 20 - 25 лет. Необходимо продолжить конструктивный диалог как с Европейским союзом, так и с другими странами Европы, направленный на расширение рынка сбыта российских энергоресурсов. Сотрудничество может включать в себя реализацию совместных энергетических проектов, обмен опытом в области внедрения передовых научно-технических разработок, совместные усилия в области энергосбережения. При условии взаимодействия реформируемого

внутреннего рынка газа с проводимой либерализацией газового рынка Европы и с учетом перспектив формирования единого энергетического пространства российский экспорт нефти и газа в эту группу стран сможет составить в 2020 году соответственно 150 - 160 млн. т и 160 - 165 млрд. куб. м.

В условиях интеграционных процессов в Европе, либерализации электроэнергетического сектора и расширения зоны параллельной работы энергосистем государств Европейского союза предусматривается организация параллельной работы единой энергетической системы России с энергосистемами европейских стран. Это должно обеспечить равноправный доступ России на электроэнергетические рынки Европы, развитие торговых отношений, реализацию масштабных системных эффектов, качественно новый уровень сотрудничества и кооперации в электроэнергетике. При этом ожидается рост спроса на российскую электроэнергию в Европе до 20 - 35 млрд. кВт·ч к 2010 году и до 30 - 75 млрд. кВт·ч к 2020 году.

Преодоление рецессии в экономике США и прогнозы ее долгосрочного роста позволяют рассчитывать на расширение потребности в энергетических ресурсах. США могут стать долгосрочным рынком сбыта продукции российской нефтяной отрасли, а американский капитал - источником инвестиций в развитие отрасли и экспортных направлений транспортировки российской нефти. Кроме того, США в настоящее время являются перспективным рынком сбыта энергетической продукции российской атомной промышленности, а в будущем - и сжиженного природного газа.

Основными партнерами в экономическом сотрудничестве с Азиатско-Тихоокеанским регионом и Южной Азией останутся Китай, Корея, Япония, Индия - перспективные рынки сбыта газа, нефти, электроэнергии, атомных технологий и продукции ядерно-топливного цикла. Доля стран Азиатско-Тихоокеанского региона в экспорте российской нефти возрастет с 3 процентов в настоящее время до 30 процентов в 2020 году, а природного газа - до 15 процентов.

Рынки Ближнего Востока, Южной Америки и Африки представляют интерес прежде всего как потенциальные потребители услуг российских энергетических компаний, а также как импортеры энергетических технологий и оборудования для ТЭК.

Твердые позиции России на мировых энергетических рынках позволят не только обеспечить стабильный доход от экспорта продукции

ТЭК, но и существенно укрепить экономические и политические позиции страны в мире.

VI. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Оптимизация топливно-энергетического баланса страны определила следующие задачи в области энергообеспечения национального хозяйства и развития отраслей ТЭК:

увеличение производства первичных энергоресурсов с 1418 млн. т у.т. в 2000 году (1515 млн. т у.т. в 2002 году) до 1700 - 1820 млн. т у.т. в 2010 году и до 1810 - 2030 млн. т у.т. в 2020 году;

рост выработки электроэнергии с 878 млрд. кВт·ч в 2000 году (892 млрд. кВт·ч в 2002 году) до 1015 - 1070 млрд. кВт·ч в 2010 году и до 1215 - 1365 млрд. кВт·ч в 2020 году;

увеличение добычи нефти с 324 млн. т в 2000 году (379 млн. т в 2002 году) до 445 - 490 млн. т в 2010 году и до 450 - 520 млн. т в 2020 году;

рост производства моторных топлив с 83 млн. т в 2000 году (88 млн. т в 2002 году) до 100 - 110 млн. т в 2010 году и до 115 - 135 млн. т в 2020 году;

увеличение добычи газа с 584 млрд. куб. м в 2000 году (595 млрд. куб. м в 2002 году) до 635 - 665 млрд. куб. м в 2010 году и до 680 - 730 млрд. куб. м в 2020 году;

рост добычи угля с 258 млн. т в 2000 году (253 млн. т в 2002 году) до 310 - 330 млн. т в 2010 году и до 375 - 430 млн. т в 2020 году;

увеличение отпуска централизованного тепла с 1452 млн. Гкал в 2000 году (1437 млн. Гкал в 2002 году) до 1570 - 1625 млн. Гкал в 2010 году и до 1720 - 1820 млн. Гкал в 2020 году.

1. Развитие сырьевой базы топливно-энергетического комплекса

Россия обладает одним из крупнейших в мире минерально-сырьевым потенциалом, являющимся основой гарантированного обеспечения экономической и энергетической безопасности страны, удовлетворения текущих и перспективных потребностей экономики России в углеводородном сырье, угле и уране.

Структура и величина запасов ископаемых энергоносителей, их качество, степень изученности и направления хозяйственного освоения

оказывают непосредственное влияние на экономический потенциал страны, социальное развитие регионов.

Россия располагает значительными ресурсами углеводородов. Прогнозные ресурсы нефти оцениваются в 44 млрд. т, газа - в 127 трлн. куб. м.

Ресурсы нефти расположены в основном на суше (примерно 3/4), ресурсы газа распределены примерно поровну между сушей и шельфом. На долю двух федеральных округов - Уральского и Сибирского приходится примерно 60 процентов ресурсов нефти и 40 процентов ресурсов газа. Из остальных регионов выделяется Дальний Восток - около 6 процентов прогнозных ресурсов нефти и 7 процентов газа.

Современное состояние минерально-сырьевой базы углеводородного сырья характеризуется снижением разведанных запасов нефти и газа и низкими темпами их воспроизводства. Объемы геологоразведочных работ не обеспечивают воспроизводство минерально-сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности, что в перспективе, особенно в условиях быстрого роста добычи нефти, может стать серьезной угрозой энергетической и экономической безопасности страны.

Продолжает ухудшаться структура разведанных запасов нефти. Происходит опережающая разработка наиболее рентабельных частей месторождений и залежей. Вновь подготавливаемые запасы сосредоточены в основном в средних и мелких месторождениях, являются в значительной части трудноизвлекаемыми. В целом объем трудноизвлекаемых запасов составляет более половины разведанных запасов страны.

Структура запасов газа в России более благоприятная, чем нефти, однако также имеется тенденция увеличения доли сложных и трудноизвлекаемых запасов. Проблемы их освоения связаны с сокращением находящихся в промышленной разработке высокопродуктивных, залегающих на небольших глубинах запасов, сложными природно-климатическими условиями и удаленностью будущих крупных центров добычи газа от сложившихся центров развития газовой промышленности (Восточная Сибирь, Дальний Восток, полуостров Ямал, Баренцево и Карское моря), перспективами появления в ближайшие годы значительных запасов низконапорного газа, увеличением в составе разведанных запасов доли жирных, конденсатных и гелийсодержащих газов, требующих для эффективной разработки создания газоперерабатывающей инфраструктуры.

Запасы газа базовых разрабатываемых месторождений Западной Сибири - основного газодобывающего региона страны (Медвежье, Уренгойское, Ямбургское) - выработаны на 55 - 75 процентов и перешли либо перейдут в ближайшие годы в стадию падающей добычи.

Государственным балансом учтены запасы 55 месторождений урана. В соответствии со стоимостными категориями МАГАТЭ активные и балансовые запасы этого вида топлива составляют 38 процентов, основная часть запасов - забалансовые. Прогнозные ресурсы урана оцениваются в размере около 1 млн. т.

Суммарное производство урана в 2020 году из сырья известных в настоящее время месторождений может составить 6,5 - 7 тыс. т при годовой потребности 10 - 12 тыс. т. Разница между годовой добычей природного урана и его общим прогнозируемым расходом будет покрываться за счет складских запасов урана и повторного использования топлива с одновременным постепенным переходом на воспроизводство ядерного топлива в быстрых реакторах.

Для надежного долгосрочного (после 2020 года) обеспечения потребностей ядерно-топливного цикла необходимо увеличить производство природного урана. Основными направлениями решения этой задачи являются: развитие действующих горно-добывающих предприятий, проведение значительного объема геологоразведочных работ, оценка резервных урановых месторождений для ввода в эксплуатацию после 2010 года, закупка и производство урана в странах Содружества Независимых Государств.

Российская Федерация располагает значительными балансовыми запасами угля (более 200 млрд. т - 12 процентов мировых), реально разведано - 105 млрд. т. Геологические ресурсы углей оцениваются в 4450 млрд. т (30 процентов мировых). Однако запасы углей распределены крайне неравномерно: свыше 80 процентов всех запасов сосредоточено в Сибири, а на долю европейской части России приходится лишь 10 процентов.

По типам углей в структуре разведанных запасов Российской Федерации преобладают бурые - 51,2 процента, на долю каменных углей приходится 45,4 процента, антрацитов - 3,4 процента. Запасы коксующихся углей составляют 40 млрд. т, из них запасы особо ценных марок углей - 20 млрд. т (в том числе промышленных категорий, вовлеченных в разработку, - свыше 6 млрд. т), которые сосредоточены в основном на глубоких горизонтах (более 300 м) и требуют

дополнительного геологического изучения и значительных капитальных затрат для освоения. Средняя обеспеченность шахт запасами коксующихся углей в настоящее время составляет не более 13 лет.

Основные запасы коксующихся и других каменных углей всех марок - от длиннопламенных до антрацитов сосредоточены в одном из главных угольных бассейнов России - Кузнецком. Разведанный сырьевой потенциал Кузнецкого бассейна - 57,3 млрд. т. Крупнейшей сырьевой базой для энергетики являются бурые угли Канско-Ачинского бассейна.

Программы и условия лицензирования недр в Российской Федерации на период до 2020 года, исходя из намечаемых уровней добычи топлива, должны обеспечивать расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы: прирост запасов нефти в количестве 7,5 - 10 млрд. т и газа в количестве 11,2 - 18,8 трлн. куб. м. При этом вероятные запасы и ресурсы распределенного фонда недр в основных районах добычи нефти и газа могут обеспечить воспроизводство минерально-сырьевой базы в ближайшие 10 - 15 лет не более чем на 30 - 40 процентов, а остальные запасы должны быть приращены за счет разведки и освоения новых территорий и акваторий России. Для реализации программы расширенного воспроизводства минерально-сырьевой базы необходима активная политика в области лицензирования недр.

На весь период до 2020 года главными районами прироста углеводородного сырья будут Западно-Сибирская, Лено-Тунгусская и Тимано-Печорская нефтегазоносные провинции. Поиск, разведка и освоение нефтяных и газовых месторождений на шельфе арктических, дальневосточных и южных морей являются одним из наиболее перспективных направлений развития сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности России.

Начальные суммарные извлекаемые ресурсы углеводородов морской периферии России составляют, по оценкам, около 100 млрд. т в пересчете на нефть (из которых 16 млрд. т нефти и более 82 трлн. куб. м газа). Основная часть этих ресурсов (около 66,5 процента) приходится на шельфы северных (Баренцево и Карское) морей. Разведанность начальных суммарных ресурсов углеводородов российского шельфа незначительна и в большинстве районов не превышает 9 - 12 процентов (лишь ресурсы нефти Балтийского моря разведаны почти на 14 процентов, а ресурсы газа на шельфе Каспийского моря - почти на 20 процентов).

Учитывая географическое распределение прогнозных ресурсов нефти и газа и достигнутый уровень геолого-геофизической изученности,

предполагается ускоренный рост подготовки запасов углеводородов в среднесрочной перспективе в Баренцевом, Карском и Охотском морях, а также в российском секторе Каспийского моря.

Поиски новых месторождений нефти и газа должны быть продолжены в нефтегазоносных провинциях с падающей добычей нефти - Волго-Уральской и Северо-Кавказской.

Основными направлениями научно-технического развития в данной сфере являются:

разработка новых научно-технических и технологических методов поиска и разведки нетрадиционных ресурсов нефти, освоение которых позволит значительно расширить ресурсную базу нефтяной промышленности;

использование новых технологий, способствующих повышению эффективности геологоразведочных работ, что позволит исключить механическое наращивание объемов разведочного бурения;

широкое использование трехмерной сейсмики, создание технологии и аппаратуры для радиогепросвечивания с целью сканирования межскважинного пространства, что позволит получить более достоверную информацию о строении продуктивных пластов.

Предусматривается проведение в 2002 - 2010 годах прогнозно-поисковых работ на уран в европейских районах России, в Западной и Восточной Сибири (в Ладожском, Восточно-Саянском и других районах) с целью оценки урановых объектов с общим ресурсным потенциалом порядка 200 тыс. т. На Дальнем Востоке предусматривается оценка урановых объектов с ресурсным потенциалом порядка 130 - 150 тыс. т и подготовка около 30-50 тыс. т запасов.

Несмотря на большой объем разведанных запасов угля, подготовленных к освоению, обеспеченность ими планируемой добычи в ряде районов ограничена из-за неблагоприятных географических, геологических и экономических факторов.

Наиболее обеспечены запасами угледобывающие предприятия в Печорском, Горловском, Канско-Ачинском, Минусинском, Иркутском и Южно-Якутском бассейнах.

Суммарные ассигнования, необходимые для развития сырьевой базы ТЭК в рассматриваемом периоде, оцениваются в 40 - 50 млрд. долларов США.

Важной задачей на ближайшие годы является совершенствование законодательных основ и практики недропользования, порядка получения

лицензий на право геологического изучения недр, а также совмещенных лицензий на право геологического изучения недр и разработки месторождений в районах традиционной деятельности недропользователей с целью привлечения инвестиций в геологоразведочное производство и увеличения уровней прироста запасов нефти, свободного газа и конденсата.

2. Нефтяной комплекс

Стратегическими целями развития нефтяного комплекса являются: стабильное, бесперебойное и экономически эффективное удовлетворение внутреннего и внешнего спроса на нефть и продукты ее переработки;

обеспечение стабильно высоких поступлений в доход консолидированного бюджета;

обеспечение политических интересов России в мире;

формирование устойчивого платежеспособного спроса на продукцию сопряженных отраслей российской экономики (обрабатывающей промышленности, сферы услуг, транспорта и т.п.).

Для достижения этих целей предусматривается решение следующих основных задач развития нефтяного комплекса:

рациональное использование разведанных запасов нефти, обеспечение расширенного воспроизводства сырьевой базы нефтедобывающей промышленности;

ресурсо- и энергосбережение, сокращение потерь на всех стадиях технологического процесса при подготовке запасов, добыче, транспорте и переработке нефти;

углубление переработки нефти, комплексное извлечение и использование всех ценных попутных и растворенных в ней компонентов;

формирование и развитие новых крупных центров добычи нефти, в первую очередь в восточных районах России и на шельфе арктических и дальневосточных морей;

развитие транспортной инфраструктуры комплекса для повышения эффективности экспорта нефти и нефтепродуктов, ее диверсификация по направлениям, способам и маршрутам поставок на внутренние и внешние рынки; своевременное формирование транспортных систем в новых нефтедобывающих регионах;

расширение присутствия российских нефтяных компаний на зарубежных рынках, их участие в производственных, транспортных и сбытовых активах за рубежом.

Нефтедобывающая промышленность

Перспективные уровни добычи нефти в России определяются в основном следующими факторами - спросом на жидкое топливо и уровнем мировых цен на него, развитостью транспортной инфраструктуры, налоговыми условиями и научно-техническими достижениями в разведке и разработке месторождений, а также качеством разведанной сырьевой базы.

Перспективные объемы добычи нефти в России будут существенно различаться в зависимости от того или иного варианта социально-экономического развития страны. В условиях оптимистического и благоприятного вариантов социально-экономического развития добыча нефти в России может составить порядка 490 млн. т в 2010 году и возрасти до 520 млн. т к 2020 году (рис.9).

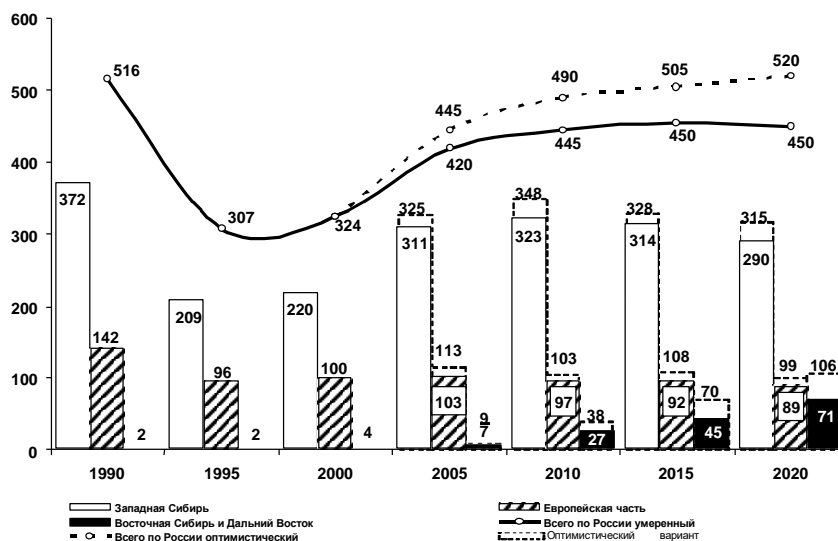


Рис .9 Добыча нефти, млн.т

При умеренном варианте социально-экономического развития страны добыча нефти прогнозируется существенно ниже - до 450 млн. т в 2020 году. При критическом варианте рост добычи нефти может продолжаться лишь в ближайшие 1 - 2 года, а затем ожидается падение добычи до 360 млн. т к 2010 году и до 315 млн. т к 2020 году.

Однако при любой динамике добычи нефти стратегическими задачами развития отрасли остаются обеспечение необходимой структуры запасов (в том числе территориальной), плавное и постепенное наращивание добычи со стабилизацией ее уровня на долгосрочную перспективу.

Добыча нефти будет осуществляться и развиваться как в традиционных нефтедобывающих районах - таких, как Западная Сибирь, Поволжье, Северный Кавказ, так и в новых нефтегазовых провинциях: на Европейском Севере (Тимано-Печорский район), в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на юге России (Северо-Каспийская провинция).

Главной нефтяной базой страны на весь рассматриваемый период останется Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция. Добыча нефти в регионе будет расти до 2010 - 2015 годов при всех вариантах, кроме критического, а затем несколько снизится и составит в 2020 году 290 - 315 млн. т. В рамках критического варианта разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами станет малорентабельной, что приведет к значительному падению добычи в регионе.

В Волго-Уральской провинции и на Северном Кавказе добыча нефти будет падать, что обусловлено исчерпанием сырьевой базы. В умеренном и критическом вариантах снижение добычи в этом регионе будет более интенсивным.

В целом в Европейской части России добыча нефти (включая шельфы) может составить 90 - 100 млн. т к 2020 году (против 110 млн. т в 2002 году).

При благоприятном и умеренном вариантах развития экономики будут сформированы новые центры нефтяной промышленности в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия), на шельфе острова Сахалин, в Баренцевом море, российском секторе Каспийского моря, увеличится добыча нефти в Тимано-Печорской провинции.

При интенсивном проведении геологоразведочных работ сырьевая база позволит, а программы социально-экономического развития Восточной Сибири и Дальнего Востока и стратегические интересы России в Азиатско-Тихоокеанском регионе делают желательным доведение добычи нефти в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) к 2020 году до 80 млн. т (при умеренном варианте - 50 млн. т). В рамках критического варианта добыча нефти в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) не превысит 3 млн. т.

На шельфе острова Сахалин добыча нефти к 2010 году достигнет 25 - 26 млн. т и до 2020 года будет находиться на этом уровне, при критическом варианте она составит 16 млн. т.

Обеспечение намечаемых уровней добычи и повышение эффективности нефтедобычи будут основываться на научно-техническом прогрессе в отрасли, совершенствовании методов бурения, воздействия на пласт, увеличении глубины извлечения запасов и внедрении других прогрессивных технологий добычи нефти, которые позволят сделать экономически оправданным использование трудноизвлекаемых запасов нефти.

Исходя из современного и прогнозируемого качества сырьевой базы отрасли необходимы:

значительная интенсификация геологоразведочных работ, чтобы обеспечить необходимый прирост добычи из не открытых пока месторождений. Государственная программа лицензирования недр должна с учетом вероятных рисков обеспечить достижение необходимых для устойчивого развития отрасли уровней геологоразведочных работ и объемов инвестиций в них;

повышение коэффициентов нефтеотдачи в целях более полного извлечения углеводородов и увеличения уровней текущей добычи разрабатываемых месторождений.

Инновационная программа отрасли должна обеспечить условия для максимального использования достижений научно-технического прогресса в отрасли.

Основными направлениями научно-технического прогресса в добыче нефти являются:

создание и освоение технологий и оборудования, обеспечивающих высокоэффективную разработку трудноизвлекаемых запасов нефти и, в первую очередь, для условий низкопроницаемых коллекторов, остаточных запасов нефти обводненных зон, высоковязких нефтей, запасов нефти в подгазовых зонах;

разработка и освоение технологических комплексов по бурению и добыче на шельфе арктических, дальневосточных и южных морей;

совершенствование и освоение технологий сооружения и эксплуатации нефтепромысловых объектов в сложных природно-климатических условиях;

совершенствование существующих и создание новых методов воздействия на пласты и увеличения нефтеотдачи;

развитие технологий компьютерного проектирования и моделирования процесса разработки нефтяных месторождений;

создание новых "многофакторных" технологий, основанных на использовании физических, термодинамических, гидродинамических, механических, физико-химических эффектов.

Долгосрочная государственная политика в сфере добычи нефти должна быть направлена на создание стабильных условий, обеспечивающих устойчивое развитие отрасли, и предусматривать:

совершенствование системы недропользования в целях повышения заинтересованности недропользователя вкладывать собственные средства в воспроизводство минерально-сырьевой базы;

ограничение минимального и максимального уровня добычи нефти на каждом участке недр;

ужесточение требований и условий выдачи лицензий и обеспечение действенного контроля за эффективной разработкой месторождений;

совершенствование системы налогообложения нефтяного комплекса (введение в перспективе гибкой системы налогообложения, ориентированной на рентный подход).

Достижение намечаемых уровней добычи нефти в стране и соответствующего развития геологоразведочных работ и транспортной инфраструктуры (включая строительство новых магистральных нефтепроводов и экспортных морских терминалов на Востоке и Севере России) требует роста инвестиций. Основным источником капитальных вложений в течение всего рассматриваемого периода будут собственные средства компаний. При освоении новых районов добычи предполагается также привлечение кредитных средств на условиях проектного финансирования. В перспективе до 25 - 30 процентов общего объема инвестиций может составить заемный и акционерный капитал.

Нефтеперерабатывающая промышленность

Для обеспечения перспективного внутреннего спроса на нефтепродукты и их экспорта предусматривается развитие нефтеперерабатывающей отрасли, и прежде всего на основе повышения эффективности использования нефтяного сырья. Приоритетом станет повышение качества моторных топлив в соответствии с изменением транспортного парка при сохранении технологически оправданного

использования мазута в качестве резервного топлива на теплоэлектростанциях, безусловное удовлетворение нужд обороны страны.

При всех вариантах развития, кроме критического, ожидается рост объемов переработки нефти (рис.10). К 2010 году он может достигнуть 190 - 200 млн. т/год и к 2020 году - 190 - 215 млн. т/год с одновременным увеличением глубины переработки до 75 процентов в 2010 году и до 80-85 процентов к 2020 году. Объем производства моторных топлив (автомобильного бензина, дизельного топлива, авиакеросина) может увеличиться до 100 - 110 млн. т в 2010 году и до 115 - 135 млн. т в 2020 году. Выход светлых нефтепродуктов увеличится с 54 процентов в 2002 году до 66 - 68 процентов в 2020 году. При критическом варианте развития объем переработки нефти будет снижаться и может составить в 2020 году немногим более 170 млн. т.

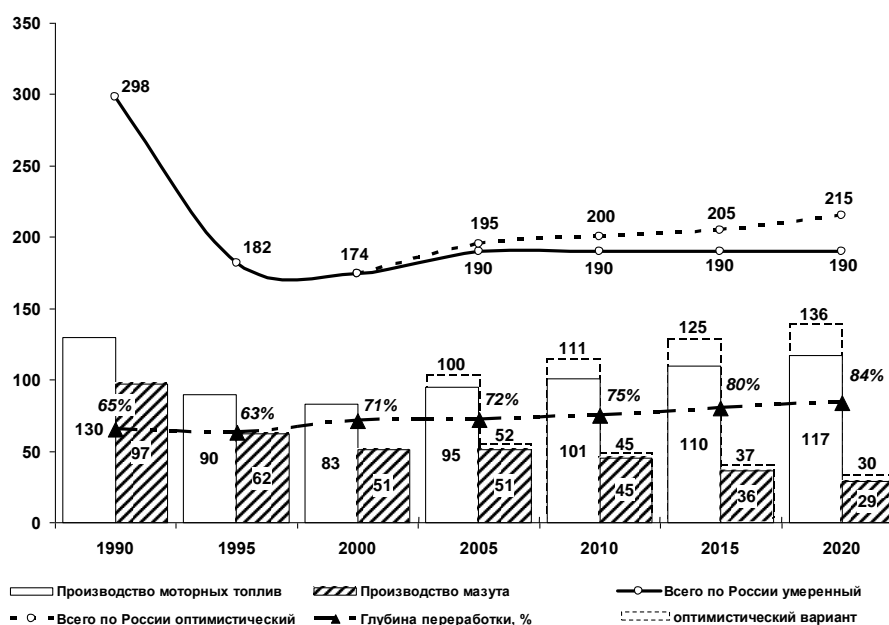


Рис.10 Переработка нефти, млн. т

Начиная с 2005 - 2006 годов по мере увеличения экспорта нефти и консолидации российскими нефтяными компаниями активов ряда зарубежных нефтеперерабатывающих заводов будет происходить снижение экспорта нефтепродуктов, прежде всего "полупродуктов" (прямогонного мазута, ряда марок дизельного и бункерного топлива).

Основное направление развития нефтепереработки - модернизация и реконструкция действующих нефтеперерабатывающих заводов с опережающим строительством мощностей по углублению переработки

нефти, повышению качества нефтепродуктов и производству катализаторов.

Реконструкция и модернизация НПЗ предусматривает опережающее развитие технологических комплексов по углублению переработки нефти и повышению качества продукции с использованием таких процессов, как каталитический крекинг, гидрокрекинг, коксование остатков, висбкрекинг, а также внедрение современных технологий по каталитическому риформингу бензинов, гидроочистке дизельных топлив и топлив для реактивных двигателей, изомеризации, алкилированию, гидродепарафинизации и деароматизации, получению кислородосодержащих высокоактивных добавок.

Необходимо ликвидировать отставание в производстве современных моторных масел, для чего предусматривается развивать производство высокоиндексных базовых масел и эффективных присадок к маслам различного назначения.

В целях приближения производства нефтепродуктов к их потребителям возможно строительство новых высокоэффективных нефтеперерабатывающих заводов средней мощности в районах концентрированного потребления нефтепродуктов, а в удаленных северных и восточных районах допустимо развитие сертифицированных малых заводов с полным циклом переработки нефти.

Целевой задачей отрасли является также обеспечение необходимым сырьем нефтехимической промышленности, стоимость продукции которой на порядок выше стоимости продукции собственно нефтепереработки. Рост потребности химической и нефтехимической промышленности в углеводородном сырье даже в условиях широкого внедрения ресурсосберегающих технологий уже к 2010 году составит (против уровня 2002 года) 2 - 2,5 раза.

Значительное повышение качества нефтепродуктов и доведение его до экологически обоснованных стандартов - одно из важнейших условий выведения нефтеперерабатывающей отрасли на современный технический уровень, достижение которого обеспечит потребности страны в качественном моторном топливе, смазочных маслах, сырье для нефтехимии и других нефтепродуктах. Требования к качеству производимых нефтепродуктов должны быть закреплены законодательно.

Повышение требований к качеству нефтепродуктов и модернизация предприятий нефтепереработки обеспечат улучшение экологической обстановки, снижение удельных энергетических затрат при производстве

продукции. Так, только прекращение производства дизельного топлива с содержанием серы выше 0,2 процента и рост потребления малосернистого дизельного топлива в России (уже в 2005 году на 9 млн. т) снизят суммарные выбросы в атмосферу оксидов серы от использования моторного топлива более чем в два раза.

Приоритетными направлениями научно-технического прогресса в нефтепереработке являются:

разработка и создание катализаторов для гидрогенизационных процессов с высокой гидрообессеривающей активностью и гидрокрекирующей способностью, высокоэффективных реагентов, адсорбентов и абсорбентов, новых видов высокооктановых кислородсодержащих добавок к бензинам, а также разработка технологий их производства;

повышение качества дизельного топлива и авиационного керосина на основе глубокой гидроочистки и гидроароматизации;

получение малосернистого котельного топлива и малосернистого сырья для деструктивной переработки;

разработка технологии и модульного оборудования для переработки тяжелых нефтяных остатков за счет термического воздействия до 430°C без водорода;

разработка технологии производства кокса игольчатой структуры и гидрогенизационных технологий для производства базовых компонентов масел, освоение процессов изокрекинга и изодепарафинизации.

Инновационная программа должна обеспечить условия для реализации этих приоритетных направлений.

Достижение намечаемых параметров развития нефтеперерабатывающей промышленности потребует соответствующего роста инвестиций, основными источниками которых будут собственные средства нефтяных компаний.

Развитие транспортной инфраструктуры нефтяного комплекса

Дальнейшее развитие транспортной инфраструктуры нефтяного комплекса России обусловлено следующими основными факторами:

необходимостью иметь собственные нефтеналивные терминалы для морских поставок нефти на экспорт;

целесообразностью формирования новых экспортных маршрутов российской нефти и нефтепродуктов;

появлением новых центров добычи нефти на востоке страны (Восточная Сибирь, Республика Саха (Якутия), шельф острова Сахалин);

снижением добычи нефти в европейской части страны, в первую очередь в Волго-Уральском и Северо-Кавказском регионах;

появлением крупных центров добычи нефти в Каспийском регионе с последующей транспортировкой нефти по российской системе магистральных трубопроводов;

необходимостью иметь резерв нефтетранспортных мощностей для обеспечения транзита нефти по российской системе трубопроводов;

необходимостью расширения наиболее эффективного нефтепродуктопроводного транспорта.

Наиболее полно действие всех этих факторов проявится при благоприятных вариантах развития экономики России и конъюнктуры международных нефтяных рынков.

Предусматриваются следующие основные направления развития систем транспортировки нефти:

Северо-Балтийское направление - строительство второй очереди Балтийской трубопроводной системы с увеличением мощности направления до 62 млн. т нефти в год и создание в условиях благоприятного и оптимистического вариантов социально-экономического развития новой трубопроводной системы для экспорта нефти с перевалочным комплексом на Кольском полуострове (до 120 млн. т нефти в год);

Каспийско - Черноморско - Средиземноморское направление - развитие маршрутов транзита нефти прикаспийских стран СНГ путем увеличения пропускной способности трубопровода Атырау - Самара до 25 - 30 млн. т нефти в год и нефтеналивных морских терминалов в Новороссийске и Туапсе до 59 млн. т нефти в год, а также достижение проектной мощности нефтепровода Каспийского трубопроводного консорциума (67 млн. т в год);

Центрально-Европейское направление - соединение трубопроводных систем "Дружба" и "Адрия" с целью поэтапного (5 - 10 - 15 млн. т в год) увеличения экспорта нефти из России и стран СНГ через нефтеперевалочный терминал в порту Омишаль (Хорватия). Объединение трубопроводных систем Центральной и Восточной Европы в "единую систему";

Восточно-Сибирское направление - обеспечение формирования в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) новых центров добычи

нефти и выход России на энергетический рынок Азиатско-Тихоокеанского региона определяет необходимость создания нефтепроводной системы Ангарск - Находка (мощностью до 80 млн. т в год) с ответвлением на Китай (г. Дацин);

Дальневосточное направление - создание оптимальной транспортной инфраструктуры, отвечающей требованиям рационального пользования недрами, в том числе в рамках проектов "Сахалин-1" и "Сахалин-2", с учетом перспектив освоения нефтегазовых ресурсов в районе острова Сахалин.

Реализация части этих направлений потребует сооружения новых и развития действующих морских нефтеэкспортных терминалов.

Для оптимизации экспортных поставок нефтепродуктов с крупнейших нефтеперерабатывающих заводов предусматривается строительство нефтепродуктопроводов Сызрань - Саратов - Волгоград - Новороссийск, Андреевка - Альметьевск, а также Кстово - Ярославль - Кириши - Приморск и перевалочного комплекса в городе Приморске.

Решения по конкретным направлениям развития транспортировки нефти и нефтепродуктов будут приниматься Правительством Российской Федерации с учетом необходимости загрузки существующей транспортной инфраструктуры.

В целях снижения зависимости страны от внешних рисков, а также повышения возможности транспортировки нефти стран Содружества Независимых Государств через территорию России целесообразно осуществлять государственную поддержку проектов, направленных на создание транспортной инфраструктуры в направлении российских морских терминалов для экспорта энергоресурсов.

Приоритетными направлениями научно-технического развития в области трубопроводного транспорта являются:

создание высоконадежных ресурсосберегающих экологически чистых технологий, оборудования и приборов для обеспечения высокого качества работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем трубопроводного транспорта;

разработка новых технических средств обнаружения, локализации и ликвидации аварий на трубопроводном транспорте.

Возможным направлением совершенствования экономических отношений в сфере транспортировки нефти по системе магистральных трубопроводов является внедрение "банка качества нефти", позволяющего осуществлять компенсацию компаниям потерь от смешения нефти из различных месторождений при ее транспортировке.

Реализация проектов реконструкции и развития трубопроводных систем для транспортировки нефти и нефтепродуктов обуславливает существенный рост объемов инвестиций, источниками которых будут собственные средства открытых акционерных обществ "АК "Транснефть" и "АК "Транснефтепродукт" и средства инвесторов, с обеспечением путем установления регулируемых цен (тарифов) экономически обоснованной доходности инвестируемого капитала.

Предусматривается дальнейшее совершенствование государственного регулирования деятельности организаций транспортных трубопроводных систем страны (нефтяной и нефтепродуктовой) как субъектов естественных монополий. Регулируемые государством тарифы на транспортировку нефти и нефтепродуктов должны учитывать как фактор обеспечения конкурентоспособности жидкого топлива, так и необходимость формирования финансовых ресурсов, достаточных для реализации принятых инвестиционных решений.

В целом нефтяной комплекс в настоящее время располагает достаточными источниками инвестиций для реализации предусмотренных настоящим документом направлений его развития.

3. Газовая промышленность

Стратегическими целями развития газовой промышленности являются:

стабильное, бесперебойное и экономически эффективное удовлетворение внутреннего и внешнего спроса на газ;

развитие единой системы газоснабжения и ее расширение на восток России, усиление на этой основе интеграции регионов страны;

совершенствование организационной структуры газовой отрасли с целью повышения экономических результатов ее деятельности и формирования либерализованного рынка газа;

обеспечение стабильных поступлений в доходную часть консолидированного бюджета и стимулирование спроса на продукцию смежных отраслей (металлургии, машиностроения и других);

обеспечение политических интересов России в Европе и сопредельных государствах, а также в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Для достижения этих целей предусматривается решение следующих основных задач:

рациональное использование разведанных запасов газа, обеспечение расширенного воспроизводства сырьевой базы отрасли;

ресурсо- и энергосбережение, сокращение потерь и снижение затрат на всех стадиях технологического процесса при подготовке запасов, добыче и транспорте газа;

комплексное извлечение и использование всех ценных компонентов попутного и природного газа;

формирование и развитие новых крупных газодобывающих районов и центров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на полуострове Ямал и на шельфах арктических и дальневосточных морей;

развитие газоперерабатывающей и гелиевой промышленности;

развитие газотранспортной инфраструктуры для использования возможности освоения новых газодобывающих районов и диверсификация экспортных поставок газа.

Перспективные уровни добычи газа в России будут в основном определяться теми же факторами, что и нефти, однако большее значение будут иметь внутренние цены на газ.

Прогнозируемые объемы добычи газа в стране будут существенно различаться в зависимости от того или иного варианта социально-экономического развития России. При оптимистическом и благоприятном вариантах развития добыча газа в России может составить примерно 645 - 665 млрд. куб. м в 2010 году и возрасти до 710 - 730 млрд. куб. м к 2020 году (рис.11). При умеренном варианте добыча газа прогнозируется в

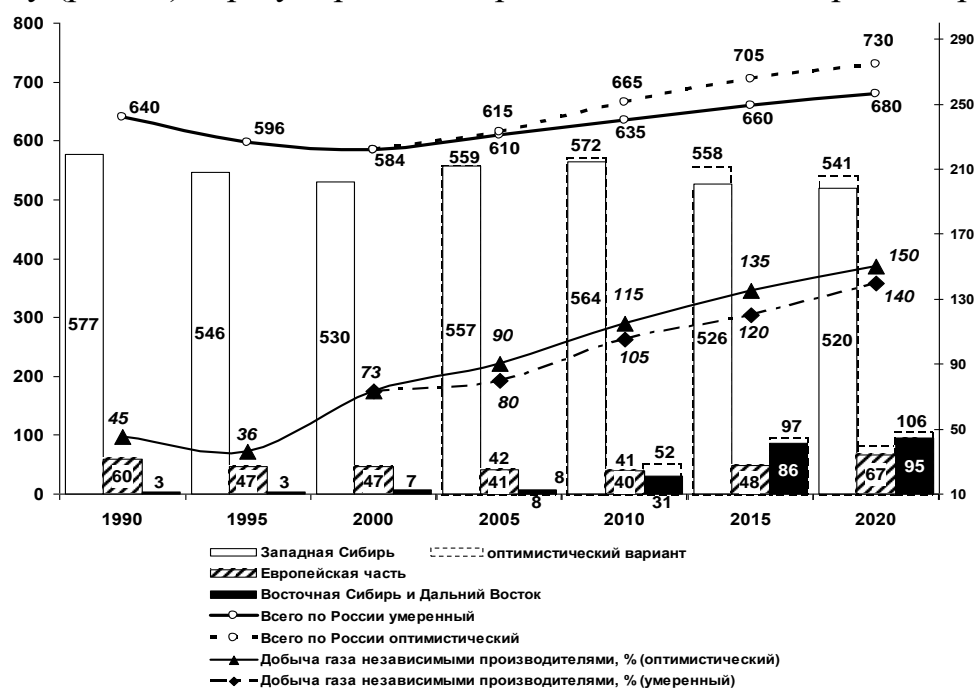


Рис.11 Добыча газа, млрд.куб.м

объеме до 635 млрд. куб. м в 2010 году и до 680 млрд. куб. м к 2020 году. При развитии событий по критическому варианту добыча газа в стране начнет сокращаться уже в ближайшее время и стабилизируется до 2010 года на уровне 555 - 560 млрд. куб. м в год. И лишь во втором десятилетии начнется рост добычи газа с достижением к 2020 году уровня первой половины 90-х годов (610 млрд. куб. м).

Конкретные объемы добычи газа будут уточняться в зависимости от экономического спроса на энергоресурсы, уровня регулируемых государством цен на газ, объемов инвестиционных ресурсов, динамики либерализации внутреннего рынка газа и темпов реформирования газовой отрасли.

Необходимо отметить, что в рассматриваемой перспективе ожидается существенный рост объемов добычи газа независимыми производителями с 73 млрд. куб. м (12 процентов) в настоящее время (2002 год) до 105 - 115 млрд. куб. м (17 процентов) в 2010 году и 140 - 150 млрд. куб. м (20 процентов) в 2020 году. При этом добыча газа открытого акционерного общества "Газпром" возрастет с 522 млрд. куб. м в 2002 году до 580 - 590 млрд. куб. м в 2020 году, или на 11 - 13 процентов.

Добыча газа будет осуществляться и развиваться как в традиционных газодобывающих районах, основным из которых является Западная Сибирь, так и в новых нефтегазовых провинциях в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на европейском севере (включая шельф арктических морей) и полуострове Ямал.

К настоящему времени базовые месторождения Западной Сибири, обеспечивающие основную часть текущей добычи, в значительной мере уже выработаны (Медвежье на 75,6 процента, Уренгойское (сеноман) на 65,4 процента, Ямбургское (сеноман) на 54,1 процента). В 2002 году на месторождениях с падающей добычей получено свыше 80 процентов газа в России.

Основным газодобывающим районом страны на рассматриваемую перспективу остается Ямало-Ненецкий автономный округ, где сосредоточено 72 процента всех запасов России. Для поддержания добычи на месторождениях, находящихся на поздней стадии разработки, а также принятия дополнительных мер по использованию остающегося на них низконапорного газа потребуются новые технологические решения и значительные дополнительные средства. В период до 2010 года компенсация падения добычи газа будет обеспечиваться в основном за

счет освоения новых месторождений этого района и подготовленных к освоению горизонтов и площадей разрабатываемых месторождений.

Стратегическим приоритетным регионом добычи газа на долгосрочную перспективу станут полуостров Ямал, а также акватории северных морей России. Освоение месторождений этого региона требует значительных объемов инвестиций в связи с удаленностью от существующей системы магистральных газопроводов, необходимостью решения ряда сложнейших задач в области сооружения скважин и газопромысловых объектов в зоне многолетне-мерзлых грунтов, прокладки газопроводов, внедрения новых технологических решений и технологий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в объективно сложных условиях Заполярья.

При благоприятных внешних и внутренних условиях добыча газа в Западной Сибири может составить 565 млрд. куб. м в 2010 году и 520 - 540 млрд. куб. м в 2020 году. При критическом варианте добыча газа на Ямале откладывается на более поздние годы, а общая добыча в Западной Сибири стабильно снижается в течение всего рассматриваемого периода.

Другим крупным районом газодобычи в 2010 - 2020 годах станет Восточная Сибирь. Здесь, а также в районах Дальнего Востока добыча газа будет развиваться на базе освоения Ковыктинского газоконденсатного месторождения в Иркутской области, Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения в Республике Саха (Якутия), месторождений углеводородов в Красноярском крае, а также шельфовых месторождений на Сахалине. Развитие газовой промышленности в этом регионе будет исходить из приоритетности поставок газа российским потребителям, создания максимально благоприятных условий для социально-экономического развития Восточной Сибири и Дальнего Востока, координации и оптимизации перспективных проектов освоения месторождений и транспортировки газа, повышения надежности газоснабжения страны в целом посредством расширения единой системы газоснабжения на Восток.

При благоприятных условиях ежегодная добыча газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке может увеличиться до 50 млрд. куб. м к 2010 году и до 110 млрд. куб. м к 2020 году. При умеренном и

критическом варианте добыча газа будет составлять примерно 25 - 30 млрд. куб. м в 2010 году и 55 - 95 млрд. куб. м в 2020 году.

В европейской части России добыча газа прогнозируется в объеме 40 млрд. куб. м в 2010 году и 65 - 85 млрд. куб. м в 2020 году.

Наряду с освоением крупных месторождений целесообразно вовлекать в разработку и так называемые "малые" месторождения газа, прежде всего в европейской части страны. По оценкам, только в Уральском, Поволжском и Северо-Западном регионах на этих месторождениях можно ежегодно добывать до 8 - 10 млрд. куб. м газа.

Независимые производители будут развивать и наращивать добычу газа в первую очередь на Яро-Яхинском, Юрхаровском, Таркосалинском (Западная Сибирь), Хвалынском (Северный Каспий), Ковыктинском и Чаяндинском (Восточная Сибирь и Дальний Восток) месторождениях.

Необходимость освоения новых сложных месторождений газа и формирования соответствующей инфраструктуры при ухудшении географических, геологических и природно-климатических условий добычи, а также увеличение дальности транспорта будут негативно сказываться на экономических показателях работы организаций по добыче и транспортировке газа.

Из общего количества запасов разрабатываемых месторождений более 2,6 трлн. куб. м (в том числе 1,2 трлн. куб. м по ачимовским отложениям) относятся к глубокозалегающим горизонтам. Кроме того, только по базовым месторождениям Надым-Пур-Тузовского региона на завершающей стадии разработки в продуктивных пластах останется до 15 процентов от суммарных запасов низконапорного газа, который должен стать основным сырьем и энергоносителем этого региона (для газопереработки, газохимии, местной и региональной энергетики). Из 10,3 трлн. куб. м неразрабатываемых запасов газа 1,7 трлн. куб. м приходится на не введенные в разработку месторождения сеноманских отложений, 5,8 трлн. куб. м сосредоточено на полуострове Ямал, остальные запасы в основном рассредоточены по небольшим месторождениям и глубокозалегающим горизонтам. Для вовлечения их в разработку потребуется перевооружение отрасли с привлечением значительных инвестиций.

Все это потребует резкого роста инвестиционных затрат и увеличения эксплуатационных издержек при добыче и транспортировке газа, что вызовет объективно необходимый рост цен на него.

Исходя из социальных и экономических критериев, приоритетными направлениями использования природного газа являются коммунально-бытовые потребности с соответствующим развитием газификации, государственные нужды (оборона, резервы и другие), обеспечение нетопливных нужд (производство минеральных удобрений, сырья для газохимии) и поставки газа по долгосрочным контрактам на экспорт.

Поддержка переориентации использования газа с топливных на сырьевые цели обеспечит рост производства продукции с более высокой добавленной стоимостью. Необходимы меры специальной поддержки инвестиций как в развитие газоперерабатывающих (комплексное извлечение всех добываемых углеводородных и неуглеводородных компонентов природного и попутного нефтяного газа), так и газохимических производств (включая производство минеральных удобрений). При освоении гелийсодержащих месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока потребуются развитие гелиевой промышленности и строительства ряда крупных газоперерабатывающих заводов и подземных хранилищ гелиевого концентрата в Иркутской области, Красноярском крае и Республике Саха (Якутия).

Техническая модернизация и реконструкция действующих газоперерабатывающих заводов будут направлены на повышение извлечения ценных компонентов из газа, рост экономической эффективности и экологической безопасности предприятий. В целом объем переработки газа увеличится более чем в 2 раза. В результате углубления переработки углеводородных ресурсов намечаются рост производства моторного топлива, сжиженных газов и серы, получение полиэтилена и при благоприятной конъюнктуре внешнего рынка - метанола. Также в 1,5 - 2 раза возрастет использование природного газа - метана на нетопливные нужды.

Реализация указанных направлений использования газа потребует формирования соответствующей нормативно-правовой базы.

Для подачи газа потребителям в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке и обеспечения его транзита потребуются существенное развитие в регионе газотранспортных систем и их соединение с единой системой газоснабжения.

Продолжится газификация регионов России, в том числе крупных промышленных центров южной части Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока. Важное место в структуре топливоснабжения села и

рассредоточенных потребителей сохранит сжиженный газ, потребление которого прогнозируется увеличить в 1,2 - 1,3 раза.

В газовой промышленности с целью повышения эффективности ее функционирования предусматривается развитие научно-технического прогресса, и в частности использование прогрессивных технологий бурения, добычи, переработки и потребления газа, совершенствование газотранспортной системы, повышение энергоэффективности транспортировки газа, систем аккумулирования его запасов, а также технологий сжижения газа и его транспортировки.

Приоритетными направлениями научно-технического прогресса являются:

разработка оборудования и современных технологических установок в блочно-комплектном исполнении для объектов добычи, транспортировки и переработки углеводородного сырья;

разработка конструкций высоконадежных скважин для освоения, в первую очередь, сложнопостроенных месторождений полуострова Ямал и Прикаспия;

разработка и внедрение техники и технологий капитального ремонта эксплуатационных скважин без задавки продуктивного пласта;

создание и внедрение методов надежной ликвидации скважин с целью снижения риска возникновения экологической нагрузки на недра и окружающую среду;

использование технологии и техники обратной закачки газа или других агентов в пласт при эксплуатации месторождений, а также переход к низкотемпературным процессам;

создание и освоение техники и технологии для прокладки морских газопроводов на мелководье и больших глубинах, необходимых для освоения месторождений акватории Обско-Тазовской губы и полуострова Ямал;

реализация технологии повышения эффективности создания и эксплуатации подземных хранилищ газа;

внедрение техники и технологии сжижения природного газа и его транспортировки, включая "пик шевинг" - установку для снятия пиковых нагрузок;

разработка в ближайшие годы техники и технологии конверсии природного газа в жидкофазные продукты (синтетическая нефть, бензин, дизельное топливо и другие);

создание высоконадежных стойких к коррозии труб для магистральных газопроводов на базе новых трубных сталей и полимерных материалов с целью существенного продления межремонтного периода их эксплуатации.

Достижение намечаемых уровней добычи газа в стране и соответствующего развития геолого-разведочных работ и транспортной инфраструктуры (включая строительство новых магистральных трубопроводов на востоке России) требует значительного роста привлекаемых в отрасль инвестиций. При этом основным источником капитальных вложений будут собственные средства компаний, а также кредитные средства, в том числе на условиях проектного финансирования.

Расчеты показывают, что обеспечение необходимого роста инвестиций требует повышения цен на газ до 40 - 41 доллара США за 1000 куб. м к 2006 году и (прогнозно) до 59 - 64 долларов США за 1000 куб. м в 2010 году (без НДС, оплаты транспортировки газа по газораспределительным сетям и снабженческо-сбытовых услуг).

Предусматриваемая сценарными условиями социально-экономического развития страны динамика роста цен на газ в период до 2006 года несколько отстает от указанных ориентиров. При отсутствии компенсации складывающегося дефицита инвестиций в последующий период возрастет риск недостаточного развития отрасли, что может потребовать увеличения импорта газа из центрально-азиатских государств или ограничения его экспорта.

С целью надежного удовлетворения потребностей экономики страны в газе, повышения эффективности функционирования и развития газовой промышленности необходимо осуществление долгосрочной государственной политики, предусматривающей:

совершенствование недропользования и налогообложения в целях создания условий и стимулов для наращивания добычи и разработки новых газовых месторождений, в том числе малых и средних, эксплуатации месторождений на поздних стадиях разработки и с трудноизвлекаемыми запасами газа;

обеспечение благоприятного режима развития газовой отрасли за счет создания условий для реализации производственного и инвестиционного потенциала всех субъектов газового рынка, в том числе независимых производителей газа;

получение максимальной выгоды от экспорта газа и сокращение возможных потерь экспортной выручки от перехода к спотовой торговле

газом в Европе путем сохранения единого канала экспорта природного газа и заключения долгосрочных контрактов;

государственную поддержку взаимовыгодных долгосрочных контрактов на импорт природного газа, позволяющих обеспечить экономию собственных ресурсов и повысить надежность обеспечения углеводородным сырьем российских потребителей, потребителей стран - участников Содружества Независимых Государств и стран дальнего зарубежья;

совершенствование форм организации и участия государства в управлении газовой отраслью, максимальную регламентацию мер государственного регулирования и повышение их эффективности;

формирование и развитие рынка газа на основе создания равных условий для всех производителей и потребителей газа.

Реформирование внутреннего рынка газа будет осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации и носить плавный, поступательный характер. При этом предусматривается:

поэтапное повышение цен на газ на внутреннем рынке, переход к реализации газа по рыночным ценам для обеспечения самофинансирования субъектов рынка, объективной оценки потребительских свойств газа;

переход от регулирования оптовой цены на газ к установлению единого для всех производителей газа тарифа за его транспортировку;

предоставление потребителям газа адаптационного периода для приспособления к меняющимся условиям функционирования рынка газа;

защита социально чувствительных категорий потребителей от резких колебаний цен на газ;

развитие инфраструктуры внутреннего рынка для перехода на реализацию газа по рыночным ценам;

создание условий для развития независимых производителей газа;

создание условий для формирования недискриминационного доступа к системе магистральных газопроводов всех участников рынка;

в среднесрочной перспективе сохранение единой системы газоснабжения в качестве единого инфраструктурного технологического комплекса, ее развитие за счет сооружения и подключения к ней новых объектов любых форм собственности (в том числе на основе долевого участия);

создание условий для формирования конкуренции в тех сегментах газового рынка, где это возможно и экономически целесообразно (сбыт,

добыча и хранение газа в подземных хранилищах), что обеспечит в перспективе снижение издержек, повышение эффективности и качества услуг, оказываемых субъектами рынка.

Результатом государственной политики в области развития газовой отрасли должно стать максимально эффективное, надежное и сбалансированное обеспечение потребностей страны в газе на основе развития предпринимательства, либерализации рынка газа при планомерном снижении государственного регулирования вне естественно-монопольной сферы деятельности.

4. Угольная промышленность

Стратегическими целями развития угольной промышленности в рассматриваемой перспективе являются:

надежное обеспечение экономики и населения страны высококачественным твердым топливом и продуктами его переработки;

обеспечение конкурентоспособности в условиях насыщенности рынка альтернативными энергоресурсами;

устойчивое и безопасное развитие угольной отрасли на основе современного научно-технического потенциала и технологий, отвечающих экологическим нормам.

Для достижения этих целей предусматривается:

создание правовых и экономических условий для обеспечения потребностей России в твердом топливе на основе эффективного использования потенциала отрасли;

развитие базовых угледобывающих районов и месторождений Сибири, Дальнего Востока и европейской части России, расширение разработки месторождений с благоприятными горно-геологическими условиями;

повышение качества угольной продукции на основе увеличения глубины обогащения коксующихся углей, внедрения новых технологий обогащения и глубокой переработки энергетических углей;

развитие транспортной инфраструктуры и наращивание перевозочных мощностей железнодорожного транспорта для поставок сибирской угольной продукции на тепловые электростанции Урала и центра, строительство портов и терминалов для экспорта угля.

Перспективные уровни добычи угля в России будут прежде всего определяться спросом на него на внутреннем рынке страны,

обусловленным уровнем технологической и ценовой конкурентоспособности угля по отношению к альтернативным энергоресурсам в условиях насыщенности рынка топливом.

Ожидается, что в результате опережающего роста цен на природный газ и стабилизации (с учетом инфляции) цен на уголь соотношение цен (в условном топливе) на газ и энергетический уголь в области его эффективного применения поднимется с 0,62 в 2002 году до 1/1 в 2006 году и 1,4/1 в 2010 году, составит 1,6-2/1 в последующие годы. Только при таком соотношении можно достичь намеченных объемов потребления угля, а цены на уголь обеспечат необходимое развитие отрасли. При этом необходимо будет осуществить меры для недопущения необоснованного завышения цен на уголь за счет мер антимонопольного контроля, включая государственное регулирование процессов экономической концентрации.

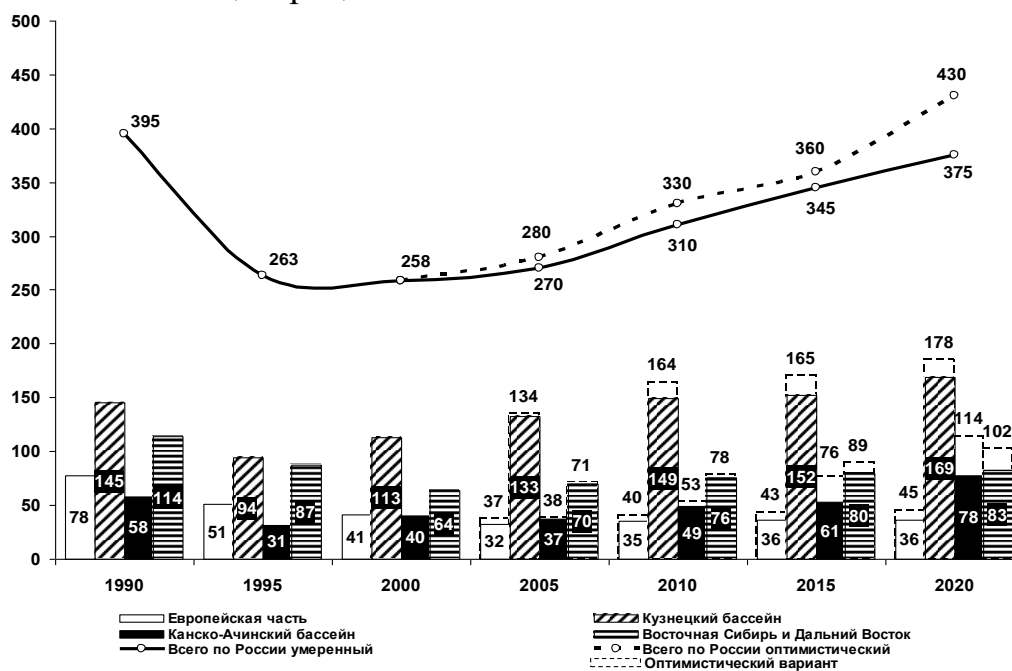


Рис.12 Добыча угля, млн.т

Прогнозируемые объемы добычи угля в стране, как и других энергоресурсов, будут различаться в зависимости от того или иного варианта социально-экономического развития России, однако при всех вариантах предусматриваются более высокие темпы роста потребления угля по сравнению с другими видами органического топлива. При оптимистическом и благоприятном вариантах развития добыча угля в России может составить 300 - 330 млн. т в 2010 году и возрасти до 400 - 430 млн. т к 2020 году (рис.12). При умеренном и критическом вариантах

развития добыча угля в стране составит 270 - 310 млн. т в 2010 году и 300 - 375 млн. т в 2020 году.

Угольная промышленность располагает достаточным объемом геологических запасов угля и производственным потенциалом для решения поставленных задач, поэтому конкретные объемы добычи будут уточняться в зависимости от экономического спроса на твердые виды топлива. Хотя намечаемые уровни добычи угля и обеспечены разведанными запасами, однако это не исключает необходимости определенных дополнительных геолого-разведочных работ.

Особенностью динамики потребления коксующихся углей в связи с переходом соответствующих предприятий во владение металлургических холдингов является их зависимость от программы развития металлургии. Ожидается, что добыча коксующихся углей в стране будет расти более низкими темпами, чем добыча энергетических углей, и может составить в 2010 году около 70 млн. т, а в 2020 году 75 - 80 млн. т.

Увеличение потребления и добычи энергетических углей будет определяться следующими экономическими и природно-геологическими факторами:

наращивание добычи угля прежде всего в Кузнецком и Канско-Ачинском бассейнах, располагающих наиболее благоприятными условиями для обеспечения страны высококачественным и экономичным угольным топливом;

сохранение уровня добычи угля на месторождениях Восточной Сибири, Бурятии, Якутии, Дальнего Востока, а в европейской части России - на месторождениях Восточного Донбасса и Печоры как важного фактора энергообеспечения топливодефицитных западных регионов страны.

Объем добычи бурых углей будет определяться темпами развития Канско-Ачинского бассейна, а также освоением таких перспективных месторождений, как Мугунское и Харанорское в Читинской области, Ерковецкое на Дальнем Востоке, Лучегорское и Павловское в Приморском крае. При любом варианте развития доля бурых углей составит не менее одной трети добычи угля по стране.

В целом в зависимости от варианта добыча угля (коксующегося и энергетического) составит:

в Кузнецком бассейне - 150 - 160 млн. т в 2010 году и 170 - 180 млн. т в 2020 году;

в Канско-Ачинском бассейне - 50 - 55 млн. т в 2010 году и 80 - 115 млн. т в 2020 году;

на месторождениях Восточной Сибири - около 40 млн. т в 2010 году и 45 - 50 млн. т в 2020 году;

на месторождениях Дальнего Востока - около 35 млн. т в 2010 году и 40 - 50 млн. т в 2020 году;

в бассейнах и на месторождениях европейской части России - 35 - 40 млн. т в 2010 году и около 35 - 45 млн. т в 2020 году.

Основным направлением совершенствования технологической структуры угольного производства является увеличение удельного веса открытого способа добычи с доведением его с 64 процентов в 2000 году (65 процентов в 2002 году) до 75 - 80 процентов к 2020 году.

В 2001 - 2020 годах для обеспечения роста добычи по умеренному варианту развития потребуется ввести около 130 млн. т новых мощностей, из них в Кузнецком бассейне - 55 млн. т и в Канско-Ачинском - 40 млн. т. При оптимистическом варианте развития потребность во вводе новых мощностей составит 200 млн. т, из них в Кузнецком бассейне - 75 млн. т, в Канско-Ачинском - 70 млн. т, на месторождениях Дальнего Востока - до 20 млн. т. Долгосрочная государственная политика в угольном секторе, направленная на создание условий, обеспечивающих стабильное развитие отрасли, предусматривает три этапа:

в 2003 - 2005 годах - завершение приватизации угольного производства, улучшение финансового состояния угольных организаций, продолжение ликвидации особо убыточных предприятий угольной отрасли, осуществление мер социальной защиты высвобождаемых работников, мероприятий по социальной и экологической реабилитации шахтерских городов и поселков с использованием средств государственной поддержки;

в 2006 - 2010 годах - завершение ликвидации особо убыточных предприятий, переселения высвобождающихся работников ликвидируемых организаций из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, повышение конкурентоспособности угольного топлива по отношению к природному газу за счет проведения целенаправленной государственной ценовой политики, осуществления технического перевооружения и интенсификации производства;

в 2011 - 2020 годах - коренное изменение технического и экономического уровня угольного производства за счет перемещения добычи на вновь введенные мощности, оснащенные техникой нового

поколения, выход на высококачественную конечную продукцию, в том числе на базе угольно-металлургических, энерготехнологических и углехимических комплексов.

Государственная поддержка отрасли будет ограничена финансированием завершения работ по ликвидации особо убыточных шахт и разрезов, субсидированием на первом этапе процентных ставок по привлеченным организациями отрасли кредитам для развития производства. Кроме того, в период до 2010 года потребуется государственная поддержка проектов создания чистых угольных технологий и углехимических производств (синтетическое жидкое топливо, газ, углеродные нити и другие).

Существенное изменение территориальной структуры добычи и потребления угля обуславливает увеличение межрегиональных поставок твердого топлива прежде всего в направлении Восток - Запад с 65 млн. т в 2002 году до 90 млн. т в 2010 году и 130 млн. т в 2020 году (по оптимистическому варианту развития).

Для решения проблемы межрегиональных перевозок, связанной с дополнительными поставками угольной продукции на тепловые электростанции Урала и центра, а также в порты Балтийского и Черного морей необходимо увеличить провозную способность железных дорог в западном направлении на 70 млн. т в год. В целях увеличения экспорта угольной продукции осуществляются модернизация и увеличение пропускной способности таких портов, как Восточный, Ванино, Усть-Луга, а также Мурманского глубоководного порта. Планируется строительство на побережье Черного моря нового порта с высокопроизводительным угольным терминалом. Целесообразно возобновить работы по созданию трубопроводов для транспортировки плотной угольной суспензии.

Научно-техническая и инновационная политика в угольной отрасли предусматривает:

разработку и введение системы мер по повышению качества угольной продукции (включая переход на международную систему обеспечения контроля качества отгружаемых углей, установление стандартов качества по видам потребления углей, организацию сертификации продукции, внедрение на предприятиях международных стандартов качества);

коренное техническое перевооружение угледобывающего производства, включая оснащение разрезов высокопроизводительной горно-транспортной техникой непрерывного и циклического действия, в

том числе для селективной обработки угольных пластов, внедрение циклично-поточной и поточной технологии, обеспечение развития технологии подземной угледобычи с преимущественным использованием в длинных очистных забоях механизированных комплексов нового технического уровня, а также короткозабойной техники с применением комбайнов непрерывного действия и самоходных средств транспортировки угля, техническое обеспечение промышленной утилизации шахтного метана;

увеличение объема обогащения коксующегося угля до 100 процентов и энергетического угля (кроме бурого) до 50 процентов;

внедрение технологии глубокой переработки углей на основе мягкого пиролиза с получением жидких углеводородов и экологически чистого твердого топлива, углеродных нитей, сульфоугля, суперчистого энергоносителя;

разработку и внедрение ресурсосберегающих технологий и оборудования для производства и транспортировки водоугольного топлива, газификации углей и их отходов после обогащения;

разработку новых технологий и оборудования для эффективной дегазации угольных пластов;

разработку и реализацию программы создания конкурентоспособной отечественной горнодобывающей техники.

Достижение намечаемых уровней добычи угля в стране, техническое перевооружение отрасли и развитие транспортной инфраструктуры потребуют значительного увеличения инвестиций. Основными источниками капитальных вложений будут собственные средства предприятий отрасли и заемные финансовые ресурсы.

5. Электроэнергетика

Стратегическими целями развития электроэнергетики являются:

надежное энергоснабжение экономики и населения страны электроэнергией;

сохранение целостности и развитие единой энергетической системы страны, ее интеграция с другими энергообъединениями на Евразийском континенте;

повышение эффективности функционирования и обеспечение устойчивого развития электроэнергетики на базе новых современных технологий;

снижение вредного воздействия на окружающую среду.

С учетом прогнозируемых объемов спроса на электроэнергию при оптимистическом и благоприятном вариантах развития суммарное производство электроэнергии может возрасти по сравнению с 2000 годом более чем в 1,2 раза к 2010 году (до 1070 млрд. кВт·ч) и в 1,6 раза к 2020 году (до 1365 млрд. кВт·ч). При умеренном варианте развития экономики производство электроэнергии составит соответственно 1015 млрд. кВт·ч и 1215 млрд. кВт·ч (рис.13).

Обеспечение такого уровня электропотребления требует решения ряда проблем, которые носят системный характер, - ограничение передачи мощности по линиям электропередачи, старение основного энергетического оборудования, технологическая отсталость, нерациональная структура топливного баланса, неэффективное использование установленных генерирующих мощностей.

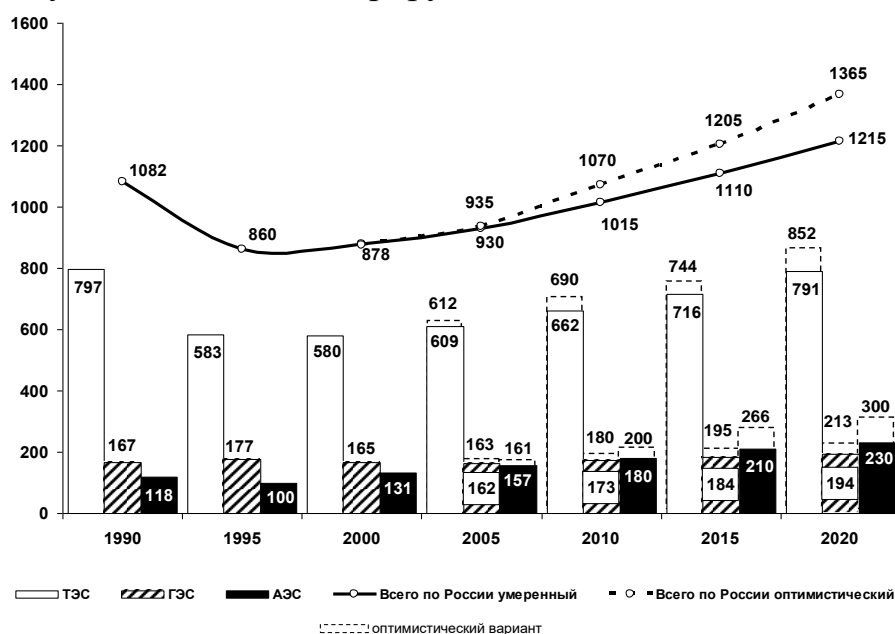


Рис.13 Производство электроэнергии, млрд.кВт.ч

Остаются невостребованными энергетические мощности сибирских гидро- и теплоэлектростанций ("запертые" мощности в этом регионе составляют порядка 7 - 10 млн. кВт). Поэтому одной из стратегических задач электроэнергетики является развитие межсистемных линий электропередачи 500 - 1150 кВ для усиления надежности параллельной работы объединенной энергетической системы Сибири с энергетическими системами европейской части России и с объединенной энергетической системой Дальнего Востока. Это позволит избежать дорогостоящих перевозок угля из Кузбасса и КАТЭЖа за счет их использования на местных тепловых электростанциях с выдачей 5 - 6 млн. кВт на запад

и 2 - 3 млн. кВт - на восток. Кроме того, использование маневренных возможностей гидроэлектростанций Ангаро-Енисейского каскада снимет напряженность регулирования графика нагрузки в энергосистемах европейской части России.

Износ активной части фондов в электроэнергетике составляет 60 - 65 процентов, в том числе в сельских распределительных сетях - свыше 75 процентов. Отечественное оборудование, составляющее техническую основу электроэнергетики, морально устарело, уступает современным требованиям и лучшим мировым изделиям. Поэтому необходимо не только поддержание работоспособности, но и существенное обновление основных производственных фондов на базе новой техники и технологий производства и распределения электроэнергии и тепла.

Наличие в энергосистемах изношенного, выработавшего свой ресурс оборудования, доля которого уже превысила 15 процентов всех мощностей, и отсутствие возможности его восстановления связано с технологическими отказами, авариями и, как следствие, снижением надежности электроснабжения.

Нерациональная структура топливного баланса обусловлена проводившейся политикой ценообразования на первичные энергоносители для электростанций. Цены на уголь в среднем в 1,5 раза превышают цены на газ. При таких условиях и в связи с большой капиталоемкостью угольных электростанций они становятся неконкурентоспособными и не могут развиваться, что может усугубить сложившуюся за последние годы ситуацию, когда в структуре топливного баланса тепловых электростанций доля выработки электроэнергии на газе превышала 60 процентов.

Для развития единой энергетической системы России предусматривается сооружение линий электропередачи в объеме, обеспечивающем ее устойчивое и надежное функционирование и устранение технических ограничений, сдерживающих развитие конкурентного рынка электрической энергии и мощности.

В основе развития электрической сети единой энергетической системы России должны лежать следующие основные принципы:

гибкость, позволяющая осуществлять поэтапное развитие и возможность приспосабливаться к изменению условий функционирования (рост нагрузки, развитие электростанций, реверс потоков мощности, реализация новых межгосударственных договоров на поставку электроэнергии);

постепенная "надстройка" основной сети единой энергетической системы линиями более высокого напряжения;

сведение к минимуму числа дополнительных трансформаций 220/330, 330/500, 500/750 кВ в зонах совместного действия этих напряжений;

управляемость основной электрической сети путем использования средств принудительного распределения потоков электроэнергии.

Основу системообразующих сетей единой энергетической системы России до 2020 года будут составлять линии электропередачи 500 - 750 кВ. Суммарный ввод линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше до 2020 года должен составить в зависимости от варианта развития 25 - 35 тысяч километров.

Развитие единой электрической сети страны будет осуществляться под контролем федеральной сетевой компании и системного оператора (с долей государства в обеих - 75 процентов плюс 1 акция), при этом будет сохранена и обеспечена вертикаль диспетчерско-технологического управления.

Для обеспечения прогнозируемых уровней электро- и теплопотребления при оптимистическом и благоприятном вариантах необходимо развитие генерирующих мощностей на электростанциях России (с учетом замены и модернизации) в 2003 - 2020 годах, по оценкам, не менее 177 млн. кВт, в том числе на гидро- и гидроаккумулирующих электростанциях - 11,2 млн. кВт, на атомных - 23 млн. кВт и тепловых - 143 млн. кВт (из них с парогазовыми и газотурбинными установками - 37 млн. кВт), при умеренном варианте ввод в действие генерирующих мощностей составит 121 млн. кВт, в том числе на гидро- и гидроаккумулирующих электростанциях - 7 млн. кВт, на атомных - 17 млн. кВт и тепловых - 97 млн. кВт (из них с парогазовыми и газотурбинными установками - 31,5 млн. кВт).

Указанные величины могут быть уменьшены в случае принятия решения о продлении срока службы имеющихся генерирующих мощностей, однако при этом снизится надежность энергоснабжения потребителей и экономичность работы электростанций, увеличится расход топлива, возрастут объемы вводов генерирующих мощностей в последующий период.

Развитие электроэнергетики в указанный период будет исходить из следующих экономически обоснованных приоритетов территориального размещения генерирующих мощностей:

в европейской части России - техническое перевооружение тепловых электростанций на газе с замещением паросиловых турбин на парогазовые и максимальное развитие атомных электростанций;

в Сибири - развитие тепловых электростанций на угле и гидроэлектростанций;

на Дальнем Востоке - развитие гидроэлектростанций, тепловых электростанций на угле, а также газе (в крупных городах).

Основой электроэнергетики останутся тепловые электростанции, удельный вес которых в структуре установленной мощности отрасли сохранится на уровне 60 - 70 процентов. Выработка электроэнергии на тепловых электростанциях к 2020 году возрастет в 1,4 раза по сравнению с 2000 годом.

Структура расходуемого топлива на тепловых электростанциях будет изменяться в сторону уменьшения доли газа к 2020 году и увеличения доли угля, причем соотношение между газом и углем будет определяться складывающейся конъюнктурой цен на природный газ и уголь.

Определяющим фактором является цена на природный газ, которая должна быть постепенно увеличена до уровня, обеспечивающего развитие газовой отрасли. Для того чтобы электростанции на угле могли конкурировать с электростанциями на газе на формирующемся рынке электроэнергии России, цена на газ должна быть в 1,6 - 2 раза выше цены на уголь. Такое соотношение цен позволит снизить долю газа в структуре потребления топлива тепловыми электростанциями.

В результате величина среднего тарифа на электроэнергию для всех категорий потребителей оценивается в 4 - 4,5 цента/кВт·ч к 2020 году. Необходимо ликвидировать перекрестное субсидирование и обеспечить дифференциацию тарифов в зависимости от суточного и сезонного графиков покрытия нагрузки, как это принято в мировой практике, так как затраты на производство электроэнергии от дорогих пиковых генерирующих мощностей в несколько раз превышают затраты на производство от базовых мощностей атомных и тепловых электростанций.

Кроме того, предусматривается предоставление скидок энергоемким потребителям.

Сценарии развития теплоэнергетики, связанные с возможностью радикального изменения условий обеспечения топливом тепловых электростанций в европейской части страны, преодоление к 2010 году тенденции превышения темпов нарастания объемов оборудования

электростанций, выработавших свой ресурс, над темпами вывода его из работы и обновления требуют скорейшего внедрения достижений научно-технического прогресса и новых технологий в электроэнергетике.

Для электростанций, работающих на газе, такими технологиями являются парогазовый цикл, газотурбинные надстройки паросиловых блоков и газовые турбины с утилизацией тепла. На электростанциях, работающих на твердом топливе, - экологически чистые технологии сжигания угля в циркулирующем кипящем слое, а позже - газификация угля с использованием генераторного газа в парогазовых установках. Новые угольные тепловые электростанции в крупных городах и сельскохозяйственных регионах должны быть оснащены установками сероочистки.

Переход от паротурбинных тепловых электростанций на газе к парогазовым обеспечит повышение коэффициента полезного действия установок до 50 процентов, а в перспективе - до 60 процентов и более. Вторым направлением повышения тепловой экономичности тепловых электростанций является строительство новых угольных блоков, использующих технологию применения сверхкритических параметров пара, с коэффициентом полезного действия 45-46 процентов, что снизит удельный расход топлива на выработку электроэнергии на твердом топливе с 360 грамм условного топлива за 1 кВт·ч в 2000 году до 310 грамм условного топлива за 1 кВт·ч в 2010 году и до 280 грамм условного топлива за 1 кВт·ч в 2020 году.

Важнейшую роль в снижении расхода топлива, используемого для производства электрической и тепловой энергии в электроэнергетическом секторе, будет играть теплофикация, то есть выработка электроэнергии на тепловых электростанциях с утилизацией теплоты, отработавшей в паросиловом, газотурбинном или комбинированном парогазовом цикле.

Важным направлением в электроэнергетике в современных условиях является развитие распределенной генерации на базе строительства электростанций небольшой мощности, в первую очередь небольших тепловых электростанций с парогазовыми, газотурбинными установками и другими современными технологиями.

Газотурбинные, газопоршневые и парогазовые тепловые электростанции, ориентированные на обслуживание потребителей с тепловыми нагрузками малой и средней концентрации (до 10 - 50 Гкал/ч), получившие название когенерационных, будут обеспечивать в первую очередь децентрализованный сектор теплоснабжения. Кроме этого, часть районных отопительных и промышленных котельных будет

реконструирована (где это возможно и экономически оправдано) в тепловые электростанции малой мощности.

В результате в процессе развития теплофикации и когенерации будет возрастать доля независимых от акционерных обществ энергетики и электрификации производителей электроэнергии и тепла, возрастет конкуренция производителей электрической и тепловой энергии.

Для выполнения инновационной программы отрасли необходимо осуществить комплекс научных исследований и разработок по следующим направлениям:

расширение ресурсной базы электроэнергетики и повышение региональной обеспеченности топливом за счет освоения эффективного экологически чистого сжигания канско-ачинских и низкосортных углей восточных районов России в котлах паротурбинных энергоблоков со сверхкритическими параметрами пара и с использованием технологии сжигания угля, в том числе с "кольцевой" топкой, в расплаве шлака, в топках с циркулирующим кипящим слоем и под давлением;

повышение эффективности защиты окружающей среды на основе комплексных систем газоочистки и золоулавливания на энергоблоках;

повышение эффективности парогазового цикла за счет выбора схемы утилизации тепла;

создание и освоение производства энергетических установок нового поколения на базе твердооксидных топливных элементов для централизованного энергоснабжения, исследование возможности применения в этих целях топливных элементов других типов;

создание и внедрение в эксплуатацию надежного электротехнического коммутационного оборудования с вакуумной изоляцией;

развитие межсистемных электрических передач с повышенной пропускной способностью;

развитие гибких электрических передач;

внедрение нового поколения трансформаторного оборудования, систем защиты от перенапряжений и микропроцессорных систем релейной защиты и противоаварийной автоматики, оптико-волоконных систем связи;

создание и внедрение электротехнического оборудования, включая преобразовательные агрегаты на терристорных элементах, в том числе частотно-регулируемые преобразователи для электроприводов различного назначения;

увеличение надежности теплоснабжения на базе повышения долговечности и коррозионной стойкости труб тепловых сетей с пенополиуретановой изоляцией.

Гидроресурсы России по своему потенциалу сопоставимы с современными объемами выработки электроэнергии всеми электростанциями страны, однако используются они всего на 15 процентов. В связи с ростом затрат на добычу органического топлива и ожидаемым увеличением цен на него необходимо обеспечить максимально возможное использование и развитие гидроэнергетики, являющейся экологически чистым возобновляемым источником электроэнергии. При оптимистическом и благоприятном вариантах развития выработка электроэнергии на гидроэлектростанциях возрастет до 180 млрд. кВт·ч в 2010 году и до 215 млрд. кВт·ч в 2020 году с дальнейшим увеличением до 350 млрд. кВт·ч за счет сооружения новых гидроэлектростанций.

Гидроэнергетика будет развиваться в основном в Сибири и на Дальнем Востоке. В европейских районах получит развитие строительство малых гидроэлектростанций, преимущественно на Северном Кавказе, продолжится сооружение некрупных пиковых гидроэлектростанций.

Для обеспечения надежного функционирования единой энергетической системы России и компенсации неравномерного потребления электроэнергии в условиях увеличения доли базисных АЭС в европейской части страны необходимо ускорить сооружение гидроаккумулирующих электростанций.

Развитие сетевого хозяйства, обновление и обеспечение прироста генерирующих мощностей требуют роста инвестиций в электроэнергетику.

При этом источниками инвестиций будут:

для тепловых генерирующих компаний - собственные средства компаний, заемный и акционерный капитал;

для гидрогенерирующих компаний с государственным участием - наряду с указанными источниками возможно создание и использование целевых инвестиционных фондов, формируемых за счет прибыли гидроэлектростанций;

для федеральной сетевой компании и системного оператора - централизованные инвестиционные средства, включаемые в тарифы на передачу и системные услуги.

Необходимо осуществить модернизацию коммунальной энергетики, в том числе за счет привлечения частного капитала в эту потенциально привлекательную в инвестиционном отношении сферу хозяйственной

деятельности на основе реформирования и модернизации всего жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации с преобразованием унитарных муниципальных предприятий, обеспечивающих электроснабжение населения и коммунальной сферы городов, в открытые акционерные общества и последующей их интеграцией с акционерными обществами энергетики и электрификации, включая использование концессионных, арендных и других механизмов управления объектами коммунальной инфраструктуры.

Для привлечения крупномасштабных инвестиций в электроэнергетику требуется коренное реформирование отрасли и соответствующая государственная тарифная политика.

В соответствии с Федеральным законом "Об электроэнергетике" реформирование электроэнергетики намечено осуществлять на следующих принципах:

отнесение передачи, распределения электроэнергии и диспетчеризации к подлежащим государственному регулированию исключительным видам деятельности, осуществление которых возможно только на основании специальных разрешений (лицензий);

демонополизация и развитие конкуренции в сфере производства, сбыта и оказания услуг (ремонт, наладка, проектирование);

обеспечение всем производителям и потребителям электроэнергии равного доступа к инфраструктуре рынка;

единство стандартов безопасности, технических норм и правил, действующих в электроэнергетике;

обеспечение финансовой прозрачности рынков электроэнергии и деятельности организаций регулируемых секторов электроэнергетики;

обеспечение прав инвесторов, кредиторов и акционеров при проведении структурных преобразований.

Основной задачей проводимых реформ в электроэнергетике является развитие конкуренции в потенциально конкурентных сферах деятельности - генерация и сбыт электроэнергии в тех районах, где это технологически и экономически реализуемо, что, в свою очередь, создаст условия для более эффективной хозяйственной деятельности в сфере генерации, передачи и сбыта электроэнергии. При этом должна быть обеспечена устойчивая и стабильная работа единой энергетической системы Российской Федерации, надежное электро- и теплоснабжение регионов Российской Федерации.

Правительством Российской Федерации приняты Основные направления реформирования электроэнергетики, предусматривающие осуществление реформы в отрасли в три этапа.

На первом этапе не проводится полная либерализация рынка электроэнергии, что позволит избежать совмещения двух сложных процессов - реструктуризации предприятий и либерализации рынка. Создается оптовый рынок в объеме продаж до 15 процентов производимой электростанциями энергии, что позволит уже на первом этапе отработать модель конкурентного оптового рынка.

На втором этапе создаются и развиваются оптовый и розничный рынки электроэнергии. По мере развития рынка и инфраструктуры будет происходить увеличение количества участников рынка. Основой создаваемого рынка станет сочетание организованной (биржевой) торговли электроэнергией с системой заключения двусторонних договоров, предоставляющее участникам рынка возможность самостоятельного формирования хозяйственных связей. Наличие эффективной системы регулирования и контроля, созданной на первом этапе, позволит снизить риск перехода к либерализации рынка.

На третьем этапе предполагается создание условий для привлечения значительных инвестиций в капитал предприятий электроэнергетики, завершится оформление инфраструктуры и переход электроэнергетики к устойчивому развитию.

Реформа отрасли создаст условия для конкуренции электроэнергетических компаний как на внутреннем, так и на внешних рынках, что позволит расширить экспортный потенциал России. В этом отношении особое значение будут иметь усилия в области включения в параллельную работу электроэнергетических систем России и Европы, а также экспорт электроэнергии в страны Азиатско-Тихоокеанского региона из Сибири и Дальнего Востока с сооружением экспортных линий электропередачи.

Развитие экспорта электроэнергии является стратегической задачей, поскольку, в отличие от экспорта углеводородного сырья, представляет собой продвижение на зарубежные рынки наукоемкой высокотехнологичной готовой продукции. В связи с этим государство будет оказывать поддержку расширению экспорта электроэнергии.

С учетом либерализации и демонополизации оптового рынка электроэнергии (мощности) и принципов реформирования электроэнергетического сектора России, контрольная и регулирующая

роль государства в сфере экспорта электроэнергии будет заключаться в обеспечении недискриминационного доступа производителей к экспорту, а также организации и осуществлении антидемпинговых и антимонопольных процедур.

Основываясь на принципах экономической целесообразности при формировании управленческой стратегии в области электроэнергетики, а также на безусловном исполнении принципов энергетической безопасности Российской Федерации, государство будет поощрять разумное сочетание экспорта и импорта электроэнергии. Импорт электроэнергии на первом этапе реформирования электроэнергетики будет считаться оправданным в тех случаях, когда он будет способствовать недопущению скачкообразного роста тарифов на внутреннем рынке России, а также преодолению дефицита в отдельных сегментах оптового рынка в период реконструкции существующих и строительства новых генерирующих мощностей.

6. Атомная энергетика и ядерно-топливный цикл

В России эксплуатируются 30 ядерных энергоблоков на десяти атомных электростанциях с общей установленной мощностью 22,2 ГВт. В их числе 14 энергоблоков с реакторами типа ВВЭР, 11 энергоблоков с реакторами типа РБМК, 4 энергоблока с реакторами типа ЭГП с канальными водографитовыми реакторами и 1 энергоблок на быстрых нейтронах - БН-600.

Выработка электроэнергии российскими атомными электростанциями в 2002 году составила 140 млрд. кВт·ч, коэффициент использования установленной мощности атомных электростанций - 72 процента.

Атомная энергетика с 1998 года обеспечивает ежегодный прирост производства в среднем около 8 млрд. кВт·ч при наличии резерва для увеличения выработки электроэнергии на 20 млрд. кВт·ч.

В указанный период произведен ввод в действие энергоблока в 1 ГВт на Волгодонской атомной станции, предусматривается завершить строительство и ввести до 2011 года шесть энергоблоков мощностью до 6 ГВт, обеспечивая средний темп роста мощности 0,7 ГВт, а электроэнергии - до 5 процентов ежегодно.

Доля атомной энергетики в настоящее время составляет 3,5 процента потребления всех топливно-энергетических ресурсов, 11 процентов

установленной мощности и 16 процентов производства электроэнергии России (21 процент в европейской части страны).

Основные направления развития атомной энергетики определены одобренной Правительством Российской Федерации стратегией развития атомной энергетики России в первой половине XXI века.

В результате проведенной многофакторной оптимизации топливно-энергетического баланса определено, что увеличение потребности экономики страны в электроэнергии целесообразно в значительной степени покрывать за счет роста выработки электроэнергии атомными электростанциями (в основном в европейской части), которая должна возрасти при оптимистическом и благоприятном вариантах развития со 130 млрд. кВт·ч в 2000 году (140 млрд. кВт·ч в 2002 году) до 195 млрд. кВт·ч в 2010 году и до 300 млрд. кВт·ч в 2020 году. Кроме того, предусматривается развитие производства тепловой энергии от атомных энергоисточников до 30 млн. Гкал/год. При умеренном варианте развития экономики производство электроэнергии на атомных станциях уменьшается до 230 млрд. кВт·ч в 2020 году. Возможность дополнительного увеличения производства электроэнергии на атомных станциях до 270 млрд. кВт·ч связана с созданием энергокомплексов "атомные электростанции - гидроаккумулирующие электростанции" и увеличением объемов производства тепловой энергии в районах размещения действующих и новых атомных электростанций.

В результате производство электроэнергии на атомных станциях возрастет с 16 процентов в 2000 году до 23 процентов в 2020 году (в европейской части - до 32 процентов).

Для достижения указанных показателей потребуется увеличить мощность атомных станций и производство энергии практически в 2 раза (темп создания новых мощностей - до 2 ГВт в год).

На действующих атомных электростанциях предусмотрено дальнейшее повышение их эксплуатационной безопасности, в том числе за счет модернизации и продления срока эксплуатации энергоблоков (на 10 - 20 лет) с последующим замещением новыми, в основном на существующих или подготовленных площадках.

Планируемый объем развития мощностей электроэнергетики с увеличением доли базовой мощности атомных электростанций в европейской части России требует оптимизации системы и режимов использования источников генерации в переменной части графиков электрических нагрузок и в осенне-зимний период.

Для этого предусматривается также развитие электросетевого хозяйства, создание необходимых мощностей гидроаккумулирующих электростанций, освоение новых топливных сборок и модернизация систем автоматического регулирования на атомных электростанциях для дальнейшего расширения допустимого диапазона системного регулирования нагрузок без снижения надежности и безопасности эксплуатации.

Главными задачами в развитии атомной энергетики являются повышение ее эффективности и конкурентоспособности, снижение уровня удельных затрат на воспроизводство и развитие мощностей при обеспечении соответствия уровня безопасности современным нормам и правилам.

Атомные электростанции, являющиеся государственной собственностью и объединенные в государственную генерирующую компанию, осуществляют полноправное участие на формируемом конкурентном рынке электроэнергетики.

Указанные параметры развития атомной энергетики определяют сдержанный рост тарифов на производство энергии от 1,4 цента за 1 кВт·ч в 2003 году до 2,4 цента за 1 кВт·ч в 2015 году, обеспечивая тарифное преимущество перед электростанциями на органическом топливе.

Отличительными особенностями отрасли являются:

единый комплекс "топливно-сырьевые ресурсы - производство энергии - обращение с отходами";

отраслевая инвестиционная политика и реализуемые целевые программы, которые обеспечивают устойчивость, обновление и повышение эффективности существующего потенциала и развитие ядерно-топливной базы и мощностей по переработке и утилизации радиоактивных отходов;

готовность к реализации высокотехнологичных и экономически выгодных проектов энергетических комплексов, соответствующих современному уровню безопасности и надежности, в том числе инновационных технологий;

возможность освоения рынка тепловой энергии для социальной сферы с замещением неэкономичных источников теплопроизводства;

наличие отечественного энергомашиностроительного производства и строительно-монтажного комплекса.

Важной составляющей государственной стратегии развития промышленности ядерно-топливного цикла и атомной энергетики является

увеличение экспортного потенциала ядерных технологий России: развитие экспорта атомных электростанций, ядерного топлива и электроэнергии.

Разведанные и потенциальные запасы природного урана, накопленные резервы регенерированного урана и существующие мощности ядерного топливного цикла при экономически обоснованной инвестиционной и экспортно-импортной политике обеспечивают прогнозируемые параметры развития атомной энергетики. Долгосрочная отраслевая технологическая политика предусматривает постепенный ввод новой ядерной энерготехнологии на быстрых реакторах с замыканием ядерного топливного цикла с уранплутониевым топливом, что снимет ограничения в отношении топливного сырья.

Намечаемые уровни развития атомной энергетики и предприятий ядерно-топливного цикла потребуют значительного роста инвестиций. Основным источником капитальных вложений для отрасли останутся собственные средства предприятий, полученные за счет инвестиционной составляющей в тарифах, средства государственного бюджета, инвестиционных и финансовых структур, а также средства, привлеченные на условиях проектного финансирования при государственных гарантиях.

7. Теплоснабжение

Стратегическими целями теплоснабжения являются:

надежное снабжение теплом предприятий экономики и населения страны;

повышение эффективности функционирования и обеспечение устойчивого развития отрасли на базе новых современных технологий;

максимально эффективное использование возможностей когенерации.

Для достижения этих целей предусматривается:

разработка программы реформирования теплоснабжения в России и создание государственной системы управления процессами теплоснабжения;

пересмотр политики теплоснабжения городов и предприятий в части оптимального снижения централизации с целью повышения надежности теплоснабжения и снижения затрат на передачу тепловой энергии;

разработка и осуществление мер государственного регулирования для обеспечения коммерческой эффективности теплофикации для сохранения первичных энергоресурсов, снижения вредных выбросов от

энергоисточников в окружающую среду, рационального использования территорий городов.

Суровые климатические условия в России определяют теплоснабжение как наиболее социально значимый и в то же время наиболее топливоемкий сектор экономики: в нем потребляется примерно 40 процентов энергоресурсов, используемых в стране, а более половины этих ресурсов приходится на коммунально-бытовой сектор. Несмотря на это, теплоснабжение в отличие от основных отраслей ТЭК не имеет единой технической, структурно-инвестиционной, организационной и экономической политики. Относительно прозрачны лишь системы централизованного теплоснабжения и в их числе - теплофикационные системы в составе акционерных обществ энергетики и электрификации и соответственно - Российского акционерного общества энергетики и электрификации "ЕЭС России".

Не ведется разработка сводного теплового баланса страны. В результате ряд направлений производства и использования тепловой энергии не учитывается.

В настоящее время около 72 процентов всей тепловой энергии производится централизованными источниками (мощностью более 20 Гкал/ч), остальные 28 процентов производятся децентрализованными источниками, в том числе 18 процентов - автономными и индивидуальными источниками. Кроме того, незначительная часть спроса на тепловую энергию (4,5 процента) удовлетворяется за счет утилизации сбросного тепла от технологических установок, а доля тепла, получаемого от возобновляемых источников энергии, очень мала.

В России электроэнергетика теснейшим образом связана с теплоснабжением: на тепловых электростанциях производится более 60 процентов электрической и почти 32 процента тепловой энергии, используемой в стране, при этом практически третья часть электроэнергии, производимой всеми тепловыми электростанциями, вырабатывается в теплофикационном (комбинированном) цикле.

Эффективность работы ТЭЦ общего пользования и ряда ГРЭС с большими объемами отпуска тепла во многом зависит от эффективности функционирования систем централизованного теплоснабжения, в составе которых работают эти станции.

Кроме указанных ТЭЦ и ГРЭС, а также АТЭЦ, в городах работает много так называемых промышленных ТЭЦ и котельных, которые входят в состав промышленных предприятий и снабжают их, а также прилегающие

жилые районы тепловой (прежде всего) и электрической энергией. Большое количество котельных находится в муниципальной собственности. Индивидуальные котельные, встроенные в отапливаемые здания или пристроенные к ним, обычно являются собственностью тех хозяйствующих субъектов, которым принадлежат указанные здания.

Системами централизованного теплоснабжения, являющимися локальными монополиями, вырабатывается около 1,4 млрд. Гкал тепла в год. Около 600 млн. Гкал тепловой энергии ежегодно производят 68 тысяч коммунальных котельных. В большинстве крупных городов (более 100 тыс. чел.) централизованным теплоснабжением обеспечено 70 - 95 процентов жилого фонда.

Около 50 процентов объектов коммунального теплоснабжения и инженерных сетей требуют замены, не менее 15 процентов находятся в аварийном состоянии. На каждые 100 километров тепловых сетей ежегодно регистрируется в среднем 70 повреждений. Потери в тепловых сетях достигают 30 процентов, а с утечками теплоносителя ежегодно теряется более 0,25 кубических километров воды, 82 процента общей протяженности тепловых сетей требуют капитального ремонта или полной замены.

К основным причинам такого состояния систем коммунального теплоснабжения относятся дефицит финансовых средств, износ оборудования и тепловых сетей, слабое управление и нерешенные вопросы разграничения полномочий и ответственности в коммунальной энергетике, отсутствие перспективных схем развития систем теплоснабжения.

Накопившиеся за многие годы проблемы в теплоснабжении отрицательно сказываются на нормальном функционировании не только жилищно-коммунального комплекса, но и ТЭК страны. Поэтому их решение и проводимая в настоящее время реформа жилищно-коммунального хозяйства должны быть организационно и экономически связаны с реформированием электроэнергетики и преобразованиями в газовой отрасли.

Для решения накопившихся проблем в теплоснабжении, которые проявились в последние годы особенно в жилищно-коммунальном секторе и связаны с эксплуатацией и дальнейшим развитием систем теплоснабжения (централизованных, децентрализованных, автономных, индивидуальных), необходимо осуществление комплекса мер, в частности:

в области совершенствования организационной, нормативной и правовой базы:

объединение тепловых сетей акционерных обществ энергетики и электрификации и муниципальных тепловых сетей в рамках одного предприятия (от коллекторов источников тепловой энергии до конечных потребителей), что определит ответственность таких предприятий за надежное и экономически эффективное теплоснабжение конечных потребителей со всеми вытекающими из этого правовыми, экономическими и технологическими последствиями. При этом в процессе реформирования жилищно-коммунального хозяйства должны быть решены вопросы создания контролируемых потребителями организационных структур, ответственных перед населением за оказание услуг по теплоснабжению;

обновление, расширение и при необходимости создание нормативной базы, регулирующей решение проблем теплоснабжения силами и средствами всех производителей тепловой энергии. При этом должны быть созданы организационно-правовые и экономические механизмы разработки и реализации новых комплексных генеральных планов электро-, газо- и теплоснабжения городов с учетом оптимальной структуры энергоресурсов, степени централизации теплоснабжения и теплофикации, что должно обеспечить минимизацию тарифов на производство и передачу тепловой энергии;

создание информационно-аналитической базы данных и организация мониторинга всех действующих систем теплоснабжения для определения реальных затрат энергоресурсов, расходуемых на теплоснабжение, с последующей корректировкой (при необходимости) направлений развития теплоснабжения в городах, регионах и стране в целом;

в области разработки новых подходов к тарифному регулированию, управлению спросом и развитию рыночных отношений:

введение системы тарифов на тепловую энергию с выделением ставок за мощность и энергию, а также дифференцированных тарифов по объемам потребления, времени года, числу часов использования максимума нагрузок, и главное - отдельно по городам (возможно, и по отдельным источникам) с целью исключения перекрестного субсидирования неэкономичных источников тепла за счет высокорентабельных;

повышение эффективности функционирования энергоисточников и тепловых сетей за счет снижения издержек системы теплоснабжения в целом, привлечения частных инвестиций, создания условий для превращения теплоснабжения в сферу, привлекательную для бизнеса;

обеспечение управления спросом на тепловую энергию силами и средствами потребителей (а не поставщиков тепла, как это до сих пор принято в России), для чего потребуются массовое внедрение систем автоматического регулирования на тепловых пунктах у конечных потребителей с поэтапным переходом на независимые схемы присоединения к сети и внедрением количественного и количественно-качественного регулирования отпуска тепловой энергии, которая может быть поставлена (подана) в сеть от различных источников;

развитие рыночных отношений и изменение структуры собственности, что повлияет на структуру производства тепловой энергии в направлении децентрализации и меньшей зависимости от акционерных обществ энергетики и электрификации;

в области технического перевооружения отрасли:

осуществление реконструкции, модернизации и развития действующих систем централизованного теплоснабжения с целью максимально возможного использования комбинированного производства электрической и тепловой энергии;

обеспечение совершенствования технологий в области теплоснабжения и теплофикации, снижение себестоимости производства тепловой энергии за счет внедрения газотурбинных, парогазовых, газопоршневых и газовинтовых ТЭЦ различной мощности с вытеснением действующих газовых котельных в зону пиковых тепловых нагрузок;

принятие мер по повышению надежности тепловых сетей за счет перехода на предварительно изолированные трубы, совершенствования оборудования, используемого в системах централизованного и децентрализованного теплоснабжения;

обеспечение с учетом суровых климатических условий и кризисных явлений в секторе муниципального теплоснабжения в каждой системе теплоснабжения резервных мощностей и запасов топлива в зависимости от продолжительности сверхнизких температур и их абсолютного значения.

Теплоснабжение такой северной страны, как Россия должно относиться к числу важнейших приоритетов государственной экономической и энергетической политики. При этом основной задачей является создание системы, обеспечивающей скоординированную работу различных государственных и частных организаций в интересах потребителей. После создания такой системы за государством должна остаться разработка стратегических направлений развития

теплоснабжения, анализ возможных проблем и поиск путей их решения, а также государственный надзор.

Прогнозируется рост производства тепловой энергии (рис.14): в 2010 году - на 9 - 13 процентов и в 2020 году - на 22 - 34 процента больше чем в 2000 году. При этом предусматривается рост реального потребления тепловой энергии в 1,4 - 1,5 раза за счет сокращения потерь и использования высокого потенциала энергосбережения в этом секторе энергетики.

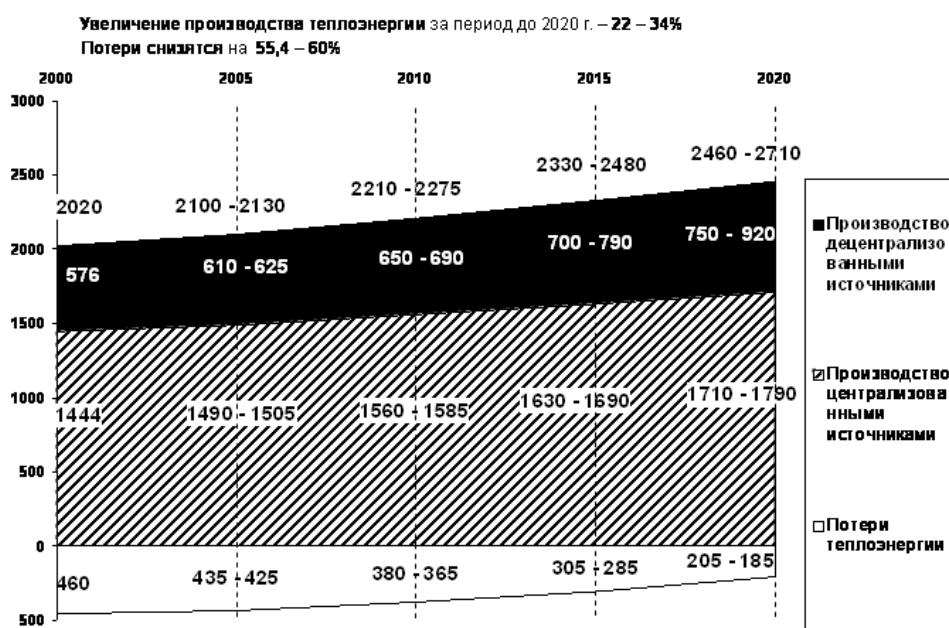


Рис.№14 ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ПЕРИОД ДО 2020 г.
(умеренный и оптимистический варианты)

Поскольку теплоснабжение в России имеет большое социальное значение, повышение его надежности, качества и экономичности является безальтернативной задачей. Любые сбои в обеспечении населения и других потребителей теплом негативным образом воздействуют на экономику страны и усиливают социальную напряженность. Поэтому в рассматриваемой перспективе государство должно оставаться важнейшим субъектом экономических отношений в отрасли.

Намечаемые уровни развития теплоснабжения, коренная модернизация и техническое перевооружение отрасли потребуют значительного роста инвестиций. Основным источником капитальных вложений будут являться собственные средства предприятий отрасли, государственное (муниципальное) финансирование, заемные средства, в том числе привлеченные на условиях проектного финансирования.

8. Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива

Возобновляемые источники энергии - источники непрерывно возобновляемых в биосфере земли видов энергии: солнечная, ветровая, океаническая, гидроэнергия рек, геотермальная, энергия биомассы и другие.

Стратегическими целями использования возобновляемых источников энергии и местных видов топлива являются:

сокращение потребления невозобновляемых топливно-энергетических ресурсов;

снижение экологической нагрузки от деятельности топливно-энергетического комплекса;

обеспечение децентрализованных потребителей и регионов с дальним и сезонным завозом топлива;

снижение расходов на дальнепривозное топливо.

При проведении региональной энергетической политики важное значение имеет оптимальное использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Необходимость использования указанных видов энергии определяется их существенной ролью при решении следующих проблем:

обеспечение устойчивого тепло- и электроснабжения населения и производства в зонах децентрализованного энергоснабжения, в первую очередь в районах Крайнего Севера и приравненных к ним территориях. Объем завоза топлива в эти районы составляет около 7 млн. т нефтепродуктов и свыше 23 млн. т угля;

обеспечение гарантированного минимума энергоснабжения населения и производства в зонах централизованного энергоснабжения, испытывающих дефицит энергии, предотвращение ущерба от аварийных и ограничительных отключений;

снижение вредных выбросов от энергетических установок в городах и населенных пунктах со сложной экологической обстановкой, а также в местах массового отдыха населения.

Неистощаемость и экологическая чистота этих ресурсов обуславливают необходимость их интенсивного использования.

По оценкам, технический потенциал возобновляемых источников энергии составляет порядка 4,6 млрд. т у.т. в год, то есть в пять раз превышает объем потребления всех топливно-энергетических ресурсов России, а экономический потенциал определен в 270 млн. т у.т. в год, что немногим более 25 процентов от годового внутреннего потребления

энергоресурсов в стране. В настоящее время экономический потенциал возобновляемых источников энергии существенно увеличился в связи с подорожанием традиционного топлива.

По всем видам оборудования для возобновляемых источников энергии Россия соответствует мировому уровню, за исключением ветроустановок мощностью 30 и более кВт, которые должны быть доработаны с учетом передового зарубежного опыта.

Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии составила в 2002 году около 0,5 процента от общего производства или 4,2 млрд. кВт·ч, а объем замещения органического топлива - около 1 процента от общего потребления энергии или около 10 млн. т у.т. в год.

По оценкам специалистов, к 2010 году может быть осуществлен ввод в действие около 1000 МВт электрических и 1200 МВт тепловых мощностей на базе возобновляемых источников энергии при соответствующей государственной поддержке.

К местным видам топлива относятся в первую очередь торф и дрова.

Общие запасы торфа на территории Российской Федерации оцениваются в размере 162,7 млрд. т (при влажности 40 процентов). Наиболее обеспечены торфяными ресурсами северные районы европейской части страны, Западной Сибири, Урала и Северо-Запада страны.

Торф является природным ресурсом, запасы которого могут при соответствующих условиях возобновляться. Ежегодный прирост торфа на болотах России составляет 250 млн. т (при влажности 40 процентов).

Благодаря низкой трудоемкости и энергоемкости добычи топливного торфа, простоте транспортных схем и коротким расстояниям вывозки торф сохраняет конкурентоспособность (в ряде регионов) с другими видами ввозимого твердого топлива. Кроме того, торф характеризуется низким содержанием серы и золы, что обеспечивает невысокий уровень вредных выбросов при его сжигании. В 2000 году на электростанциях России было использовано 1,7 млн. т торфа.

Прогнозируются следующие показатели производства и использования в энергетике торфа на период до 2020 года:

обеспечение новых тепловых электростанций мощностью по 20 - 30 МВт и котельных в обеспеченных торфом и энергодефицитных северных регионах - до 4 млн. т;

расширение использования кускового торфа в качестве местного топлива за счет увеличения его добычи - до 3 млн. т;

восстановление и развитие производства торфяных брикетов - до 1 млн. т.

Такой вид топлива, как дрова, в настоящее время используют более 5 млн. семей. На эти цели расходуется свыше 50 млн. куб. м древесины. Централизованно топливоснабжающими предприятиями реализуется около 6 млн. куб. м дров. Для ликвидации дефицита этого топлива необходимо обеспечить поддержание существующих мощностей по заготовке дров и создание новых на базе лесохозяйственных, лесопромышленных и топливных предприятий.

Важным местным видом топлива, особенно в целях теплоснабжения, являются городские бытовые отходы. Необходимо создать условия для включения их в топливно-энергетический баланс и решения одновременно экологических проблем.

Децентрализованные потребители могут использовать также древесные и сельскохозяйственные отходы.

Для преодоления отставания России в использовании возобновляемых источников энергии, сохранения запасов истощаемого органического топлива для будущих поколений, существенного улучшения энергоснабжения удаленных от электросетей населенных пунктов, а также улучшения экологической обстановки в экологически напряженных районах необходимо:

разработать и принять федеральный закон "О возобновляемых источниках энергии" и соответствующий акт Правительства Российской Федерации;

осуществлять государственную поддержку создания межсезонных запасов торфяного и дровяного топлива.

VII. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

Каждый крупный регион России имеет свои особенности топливо- и энергообеспечения. Их правильный и своевременный учет - основа успешной реализации государственной энергетической политики.

В Центральном федеральном округе основными направлениями деятельности будут развитие атомной энергетики, реконструкция и модернизация нефтеперерабатывающих мощностей, развитие

энергетических мощностей (техническое перевооружение действующих гидравлических и тепловых электростанций, ввод в действие парогазовых установок, усиление межсистемных и межгосударственных связей в области энергетики, в том числе с Украиной и Белоруссией), развитие инфраструктуры распределительных газовых сетей.

Приоритетами энергетической политики в Северо-Западном федеральном округе будут развитие нефтегазовой промышленности на побережье Северного Ледовитого океана и шельфе арктических морей с формированием здесь новых портов на Балтике и Баренцевом море, пригодных для экспорта нефти и нефтепродуктов, развитие системы электрообеспечения на основе различных типов генерирующих мощностей (крупных и малых гидравлических, тепловых и атомных электростанций) и нового сетевого строительства, реконструкция и модернизация централизованного теплоснабжения крупных городов. Будут сохранены значительные объемы добычи и вывоза энергетических и коксующихся углей, в том числе через новый порт на Балтике, предназначенный для экспорта угольной продукции. Важным направлением развития станет газификация практически всех регионов округа, в том числе Карелии, Архангельской и Мурманской областей, а также отдельных районов Республики Коми. Будут приняты меры, обеспечивающие повышение степени энергетической независимости Калининградской области от поставок из сопредельных государств путем диверсификации ее топливоснабжения и развития местной энергетической базы.

В Южном федеральном округе будет осуществляться дальнейшее развитие нефтегазотранспортной инфраструктуры, наращивание мощностей по переработке нефти, реконструкция, модернизация и увеличение генерирующих энергетических мощностей. Будет развиваться использование возобновляемых источников энергии.

В Приволжском федеральном округе основными направлениями энергетической политики станут модернизация и развитие предприятий нефтегазового комплекса, включая нефтеперерабатывающие заводы, а также организаций электроэнергетики, строительство атомных электростанций и линий электропередачи, обеспечивающих усиление межсистемных электрических связей с Южным и Центральным округами.

В Уральском федеральном округе главными направлениями развития энергетики будут добыча нефти и газа, увеличение мощностей по переработке углеводородов при сохранении за регионом роли главной базы углеводородного сырья страны, обеспечение крупномасштабного

технического перевооружения объектов электро- и теплоэнергетики, увеличение выработки электроэнергии на угольных и атомных станциях, развитие межсистемных электрических связей, в том числе с соседними регионами.

В Сибирском федеральном округе первоочередное внимание будет уделяться диверсификации производства в энергетическом секторе, развитию главных угольных бассейнов России и формированию нового крупного нефтегазового центра на основе углеводородных ресурсов Иркутской области, Красноярского края и юго-запада Республики Саха (Якутия) с соответствующим развитием магистральных трубопроводов, оптимизации добычи и использования угля в Иркутской области, развитию гидроэлектроэнергетики и строительству линий электропередачи, связывающих Сибирь с европейской частью страны и с Дальним Востоком. Будет принят комплекс мер, направленный на существенное снижение негативного влияния деятельности предприятий энергетического сектора на окружающую среду, значительное использование возобновляемых источников энергии для северных территорий, Прибайкалья и других районов децентрализованного электрообеспечения.

В Дальневосточном федеральном округе будет преодолен дефицит тепло- и электроэнергии за счет окончания строительства Бурейской гидроэлектростанции и дальнейшего развития гидроэнергетики и сетевого хозяйства, газификации Сахалинской и Камчатской областей, Приморского и Хабаровского краев, стимулирования развития возобновляемых источников энергии. В регионе продолжится формирование новой нефтегазовой базы (в том числе и экспортного значения) на основе углеводородных ресурсов шельфа о. Сахалин с соответствующим развитием энерготранспортной инфраструктуры (магистральных нефте- и газопроводов, портовых терминалов).

Для всех федеральных округов общими направлениями энергетической политики являются повышение энергоэффективности, проведение активной энергосберегающей политики, а также решение социальных проблем.

Реализация системных мер региональной политики в ТЭК позволит ликвидировать основные ограничения развития единого энергетического рынка, четко разграничить полномочия федеральных и региональных властей, создать условия для интенсивного развития энергетики в регионах, сгладить неравномерность в их обеспечении энергоресурсами.

VIII. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Научная, научно-техническая и инновационная деятельность в отраслях ТЭК является основой повышения эффективности функционирования энергетического сектора страны.

Научно-техническая и инновационная политика в энергетическом секторе опирается на современные достижения и прогноз приоритетных направлений фундаментальной и прикладной отечественной и мировой науки в энергетической сфере. Развитие фундаментальных исследований - важнейшее условие создания новых высокоэффективных технологий в энергетическом секторе российской экономики.

Приоритетами государственной научно-технической и инновационной политики в отраслях ТЭК в прогнозируемый период являются:

- воссоздание и развитие научно-технического потенциала, включая фундаментальную науку и прикладные разработки, модернизацию экспериментальной базы и системы научно-технической информации;

- создание благоприятных условий для развития инновационной деятельности, направленной на коренное обновление производственно-технологической базы ТЭК, ресурсосбережение и улучшение потребительских свойств продукции топливно-энергетического комплекса;

- совершенствование всех стадий инновационного процесса, повышение востребованности и эффективности использования результатов научной деятельности;

- защита прав на результаты научно-технической деятельности;

- использование потенциала международного сотрудничества для применения лучших мировых достижений и вывода отечественных разработок на более высокий уровень;

- сохранение и развитие кадрового потенциала и научной базы, интеграция науки и образования.

Для достижения указанных приоритетов научно-технической и инновационной политики необходимо:

- выявление и экономическая поддержка перспективных направлений научно-технической и инновационной деятельности и критических технологий в ТЭК с учетом их прогнозируемой эффективности и мировых тенденций. Реализация указанных направлений осуществляется через

федеральные целевые научно-технические и различные инновационные программы и проекты;

организация системы государственного учета и контроля за реализацией результатов научных исследований и экспериментальных разработок в энергетической сфере, а также совершенствование информационной инфраструктуры в области науки, образования и технологий в отраслях ТЭК;

финансирование фундаментальной науки в энергетической сфере, направленной на поиск принципиально новых путей эффективного обеспечения энергетических потребностей;

содействие разработке и внедрению новых эффективных экологически безопасных технологий добычи, производства, преобразования, транспорта и комплексного использования топливно-энергетических ресурсов, в том числе технологий использования новых источников энергии, традиционных и нетрадиционных (газогидраты, тяжелые нефти и битуминозные сланцы, метан угольных месторождений и др.) ресурсов углеводородного сырья.

Важным направлением исследований является поиск и освоение принципиально новых технологий бестопливной (углеводородной) энергетики:

определение возможности использования термоядерной энергии в мирных целях;

развитие водородной энергетики;

развитие ядерной энергетики на быстрых реакторах;

создание приливных электростанций;

повышение коэффициента полезного действия солнечных преобразователей;

создание химических источников тока.

Особое значение для качественного обновления энергетики имеют фундаментальные разработки в области высокотемпературной сверхпроводимости, позволяющие разрешить ряд важных проблем, таких, как создание токоограничителей, накопителей электроэнергии, сооружение сверхпроводящих линий электропередачи для осуществления вводов электроэнергии в крупные города.

Создание сверхпроводниковых накопителей энергии позволит повысить надежность и бесперебойность энергоснабжения при авариях в энергосистемах. Кроме того, электротехническое оборудование, выполненное с использованием сверхпроводимости (криогенные

генераторы, кабели), позволит в 2 - 3 раза сократить потери при производстве и передаче электроэнергии. Фактически речь может идти о принципиально новой электроэнергетике.

Механизмами реализации государственного регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности в ТЭК являются:

создание экономических условий для разработки новых технологий и оборудования за счет всех источников финансирования;

формирование целевых научно-технических и инновационных программ;

разработка системы определения и контроля реализации приоритетных направлений инновационной деятельности и критических технологий в ТЭК (в том числе с использованием находящихся все более широкое применение в разных странах отраслевых карт технологического развития);

укрепление и развитие консолидированных отраслевых источников финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, концентрация бюджетных и внебюджетных средств в целях реализации крупных инновационных проектов;

организация в системе ТЭК федеральных центров науки и высоких технологий, связанных с разработкой и внедрением наиболее перспективных технологий;

разработка системы вовлечения в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности и иных результатов научно-технической деятельности в ТЭК.

В целях реализации приоритетов научно-технической политики в ТЭК предусматривается:

усиление государственной финансовой поддержки и контроля за соблюдением государственных интересов при разработке и реализации федеральных целевых программ, их переориентация на обеспечение стратегических задач развития ТЭК;

разработка принципов экономического стимулирования внедрения новых прогрессивных наукоемких технологий, материалов и оборудования;

проведение инвентаризации научных организаций в энергетическом секторе;

создание целостной нормативно-правовой базы инновационной деятельности в энергетике, включая вопросы защиты прав авторов и

правообладателей интеллектуальной собственности, а также привлечения иностранных инвестиций в отечественную инновационную сферу;

создание и развитие объектов инновационной инфраструктуры.

Необходимым условием реализации указанных важнейших направлений научно-технической политики в отраслях ТЭК является сохранение и развитие кадрового потенциала в научной и научно-технической деятельности. Для этого должно быть обеспечено:

повышение престижа и привлекательности научно-технической деятельности;

создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи в сфере науки и технологий;

обеспечение взаимосвязи подготовки научных кадров по номенклатуре и объему и потребности в кадрах при реализации важнейших инновационных проектов государственного значения;

повышение качества подготовки научных кадров высшей квалификации.

Важной задачей в области международного научно-технического сотрудничества должно стать создание благоприятных условий и механизмов для его развития. Для этого потребуются:

государственная поддержка международного сотрудничества и международной кооперации в целях реализации важнейших инновационных проектов государственного значения;

развитие научных и научно-технических связей со странами - участниками Содружества Независимых Государств.

Реализацию направлений научно-технической и инновационной политики в отраслях ТЭК предусматривается осуществлять в соответствии с программами развития указанных отраслей.

IX. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СО СМЕЖНЫМИ ОТРАСЛЯМИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Развитие отраслей ТЭК, внедрение новых прогрессивных технологий вызывают необходимость совершенствования действующих и создания новых конкурентоспособных оборудования и материалов, соответствующих требованиям каждого звена всех технологических цепочек, как для производства традиционной продукции ТЭК, так и для освоения новых ее видов.

Прогнозируемый инвестиционный рост в ТЭК открывает широкие перспективы для развития производства в России современного оборудования и материалов. Потенциальный спрос на эту продукцию со стороны российского ТЭК - основная составляющая прогнозируемой потребности ТЭК в инвестициях на период до 2020 года.

Таким образом, успешная реализация целей и задач государственной энергетической политики на долгосрочную перспективу создает предпосылки для ускоренного развития соответствующих отраслей российской промышленности - машиностроительного комплекса, металлургической и химической отраслей, строительного комплекса. Это направление является важным для реализации экономической политики государства по опережающему развитию производства продукции более высоких стадий обработки.

Важнейшим фактором роста спроса на продукцию отечественного машиностроения для ТЭК становится ее конкурентоспособность, связанная главным образом с улучшением качества машин и оборудования, повышением надежности, обеспечением промышленной и экологической безопасности.

Достижение этих целей, использование и развитие потенциала отечественного машиностроения для ТЭК требуют как государственной поддержки, так и совершенствования экономических механизмов долгосрочных взаимоотношений ТЭК со смежными отраслями, обеспечивающих отбор наиболее перспективных для ТЭК разработок.

Одним из важнейших направлений совершенствования взаимоотношений ТЭК с производителями продукции является обеспечение на долгосрочной основе поставки машиностроительных и металлургических изделий в высокой степени комплектности и заводской готовности. Реализация этого направления необходима для сокращения объемов строительно-монтажных работ в целях обеспечения прогнозируемого ввода в действие новых и реконструируемых мощностей и других основных производственных фондов, размеры которого возрастают во всех отраслях ТЭК. Необходима также организация сервисного обслуживания оборудования его производителями.

Необходимо создание и развитие современной информационной среды взаимодействия между заказчиками и производителями продукции для ТЭК (специализированных баз данных, информационно-аналитических и справочных систем, интернет-порталов, электронных торговых площадок и т.д.). Целесообразно применение современных

информационных технологий как инструмента организации и поддержки всех участников процесса создания, производства и использования оборудования для ТЭК, позволяющих повысить эффективность их деятельности за счет ускорения процессов исследований и разработки изделий, сокращения издержек в процессах производства и эксплуатации оборудования, повышения уровня его технического обслуживания.

Одной из важных задач является решение проблемы импортозамещения (производства импортозамещающей продукции и запчастей для импортной техники). Потребность отраслей ТЭК к 2020 году в основном должна удовлетворяться за счет российского оборудования: доля импортных машин в объеме закупаемого оборудования составит к 2010 году около 15 - 20 процентов, а к 2020 году следует ожидать ее снижения до 5 - 10 процентов. При этом прогнозируется, что отечественной промышленностью будет освоено до 95 - 98 процентов номенклатуры изделий для ТЭК.

Повышение конкурентоспособности продукции предприятий машиностроения, металлургической и химической промышленности приведет к росту спроса на продукцию, росту доходов, формированию источников для активизации инновационной деятельности и модернизации производства.

Для удовлетворения перспективного спроса на топливо и энергию объемы инвестиций и строительно-монтажных работ должны существенно возрасти в целом по ТЭК и по всем его отраслям. Так, объемы годовых строительно-монтажных работ могут увеличиться по ТЭК в целом к 2020 году по сравнению с 2000 годом в 5 раз. Это потребует увеличения мощностей стройиндустрии и строительно-монтажных организаций. В целях ускорения работ и сокращения трудозатрат непосредственно на строительных площадках необходимо повысить заводскую готовность изделий стройиндустрии, а также производительность средств механизации работ.

Х. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СИСТЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

Основные общеэкономические результаты

В результате реализации мероприятий, предусмотренных настоящим документом, будут обеспечены рост эффективности использования потенциала энергетического сектора для социально-экономического

развития страны, стабильное и эффективное удовлетворение потребностей развивающейся экономики и населения в топливно-энергетических ресурсах и повышение конкурентоспособности продукции ТЭК и его услуг на мировом рынке.

Основные ожидаемые результаты при этом характеризуются следующим:

предусматривается двукратное снижение удельной энергоемкости валового внутреннего продукта и соответствующий рост энергоэффективности экономики (доля потребляемых энергоресурсов в распределенном валовом внутреннем продукте снизится с 22 процентов в 2000 году до 13 - 15 процентов в 2020 году);

наиболее эффективным путем будет обеспечено удовлетворение внутренних энергетических потребностей страны в первичных топливно-энергетических ресурсах (рост спроса на них в 2020 году по сравнению с 2000 годом составит 27 - 40 процентов при росте валового внутреннего продукта в 2,3 - 3,3 раза);

предусматривается умеренный рост в 2001 - 2020 годах среднедушевых расходов на топливо- и энергообеспечение населения (в 2,3 - 2,4 раза) при опережающем увеличении доходов населения (в 3,4 - 3,7 раза);

ежегодная выручка от деятельности ТЭК к 2010 году возрастет в 1,5 раза с увеличением на одну треть налоговых поступлений в бюджеты государства при снижении доли ТЭК (как капиталоемкого и энергоемкого комплекса) в промышленном производстве с 30 процентов в настоящее время до 25 - 26 процентов в 2010 году и 18 - 20 процентов в 2020 году при опережающем росте наукоемких и перерабатывающих секторов с низкой энергоемкостью;

экспорт энергетических ресурсов может возрасти к 2020 году на 45 - 64 процентов, что соответствует требованиям устойчивости платежного баланса страны, укрепления ее экономического положения и влияния.

Поэтапное формирование энергетического рынка с развитием соответствующей инфраструктуры позволит обеспечить постепенную рационализацию топливно-энергетического баланса, самофинансирование производственной и инвестиционной деятельности организаций ТЭК.

Намеченная до 2006 года динамика цен (тарифов) на продукцию (услуги) естественных монополий приведет к незначительному росту (на 5 - 8 процентов) удельного веса энергоресурсов в затратах на производство

и реализацию продукции энергоемких отраслей промышленности и позволит сохранить инфляцию на определенном в среднесрочной программе Правительства Российской Федерации уровне.

Прогнозируемый рост внутреннего и внешнего спроса на энергоносители и требуемое для его удовлетворения развитие энергетического сектора определяют следующие ориентировочные уровни инвестиций до 2020 года, которые в дальнейшем могут уточняться с учетом реальных потребностей в энергоносителях:

в газовой отрасли - от 170 до 200 млрд. долларов США (с учетом 35 млрд. долларов США на реализацию программы освоения газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока, до 70 млрд. долларов США на реализацию программы освоения месторождений полуострова Ямал). Эти средства будут формироваться за счет инвестиций открытого акционерного общества "Газпром" и независимых производителей газа;

в нефтяном комплексе - около 230 - 240 млрд. долларов США (собственные средства нефтяных компаний и инвесторов);

в электроэнергетике - 120 - 170 млрд. долларов США, в том числе на строительство и модернизацию генерирующих мощностей 100 - 140 млрд. долларов США, из которых 25 - 35 млрд. долларов США на атомные электростанции и 20 - 30 млрд. долларов США на развитие электрической сети (собственный капитал электрических компаний, средства инвесторов, а по атомным и гидроэлектростанциям, а также федеральной сетевой компании - тарифные источники);

в угольной промышленности - около 20 млрд. долларов США (средства инвесторов, собственный капитал частных угольных компаний и средства федерального бюджета);

в теплоснабжении - около 70 млрд. долларов США (средства региональных и муниципальных бюджетов, тарифные источники и средства инвесторов);

в энергосбережении - 50 - 70 млрд. долларов США (региональные фонды энергосбережения, бюджеты всех уровней, средства инвесторов, тарифные источники).

Общий объем капитальных вложений в реконструкцию и развитие энергетического сектора может составить от 260 до 300 млрд. долларов США в 2001 - 2010 годах и от 400 до 510 млрд. долларов США в следующее десятилетие. По оценкам, доля ТЭК в общих инвестициях в экономику страны составит 33 - 35 процентов в 2001 - 2005 годах,

уменьшится до 31 - 33 процентов в 2006 - 2010 годах и до 20 - 24 процентов к 2020 году.

Рост капиталовложений в энергетический сектор, в том числе значительный приток прямых и портфельных иностранных инвестиций, должен последовательно распространиться на другие отрасли экономики как благодаря росту заказов на их продукцию и услуги, так и вследствие накопления капитала в обрабатывающих отраслях экономики.

Таким образом, предполагаемые результаты реализации мероприятий, предусмотренных настоящим документом, соответствуют основным направлениям социально-экономического развития страны.

Система реализации Энергетической стратегии

Проблема реализации Энергетической стратегии заключается в недопущении такого развития событий в энергетическом секторе, которое противоречило бы основным положениям, принципам и механизмам государственной энергетической политики.

Предлагаемая система реализации Энергетической стратегии исходит из следующих принципов:

взаимосвязанное осуществление двух процессов - воплощения в жизнь основных положений государственной энергетической политики и конкретизации параметров важнейших мероприятий по развитию энергетики;

создание механизма мониторинга Энергетической стратегии, использующего показатели результативности государственной энергетической политики и позволяющего оценивать влияние важнейших осуществляемых и планируемых мероприятий на изменение указанных показателей;

выделение на каждом этапе реализации Энергетической стратегии важнейших целевых ориентиров и концентрация основных имеющихся ресурсов на их достижении.

Система реализации Энергетической стратегии предусматривает:

включение в план действий Правительства Российской Федерации по реализации основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующий период необходимых мероприятий, обеспечивающих реализацию Энергетической стратегии;

разработку системы показателей результативности государственной энергетической политики;

корректировку федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика" на 2002 - 2005 годы и на перспективу до 2010 года, рассматриваемой в качестве одного из важнейших инструментов реализации Энергетической стратегии;

формирование информационно-аналитического обеспечения системы мониторинга Энергетической стратегии с использованием государственного информационного ресурса.

Система мониторинга Энергетической стратегии предусматривает непрерывное наблюдение за фактическим положением дел в ТЭК и реализацией государственной долгосрочной энергетической политики, а также получение оперативной информации для своевременного выявления и системного анализа происходящих изменений в целях предупреждения негативных тенденций, влияющих на энергетическую безопасность страны.

По результатам мониторинга в Правительство Российской Федерации ежегодно должен представляться доклад о ходе реализации Энергетической стратегии.

Доработка и уточнение Энергетической стратегии должны осуществляться не реже чем один раз в 5 лет.
