

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА. МОНИТОРИНГ И ПЕРСПЕКТИВА ДО 2030 ГОДА

*А.С. Троицкий, главный аналитик
ГУ «Институт энергетической стратегии»*

Идет уже четвертый год со времени утверждения Энергетической стратегии России на период до 2020 года (ЭС-2020, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 28 августа 2003 г. № 1234-р), и прошло уже почти 5 лет со времени ее разработки. Возникают естественные вопросы: как реализуется этот концептуальный и прогнозный документ, можно ли им руководствоваться с учетом произошедших фактических трансформаций в развитии топливно-энергетического комплекса (ТЭК), экономики России, мировой энергетической ситуации и как оценивать дальнейшую энергетическую перспективу?

Известно, что ЭС-2020 содержит комплекс принципиальных положений и утверждений, связанных с реализацией государственной энергетической политики и таких ее ориентиров, как энергетическая и экологическая безопасность, энергетическая и бюджетная эффективность, а также прогнозные количественные оценки развития ТЭК в увязке с развитием экономики страны.

Можно утверждать, что принципиальные положения Энергетической стратегии, касающиеся осуществления энергетической политики, реализуются, остаются актуальными и являются ориентирами на дальнейшую перспективу.

В то же время ряд прогнозных количественных оценок ЭС-2020 жизнь скорректировала, причем в части показателей развития экономики, объемов добычи и производства топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), размеров экспорта энергоносителей, динамики энергоэффективности эта корректировка позитивная, а по ряду важных параметров, таких, как прирост запасов углеводородов, объемы инвестиций в отрасли ТЭК, топливно-энергетической базы и т.д., фактические показатели по сравнению с ЭС-2020 негативные и даже тревожные.

Мониторинг ЭС-2020, систематически выполняемый ГУ «Институт энергетической стратегии» (ИЭС), показал следующее.

Экономика России развивалась с опережением прогноза ЭС-2020. В целом за пятилетний период в 2005 году по сравнению с 2000 годом прирост ВВП составил 34,7 % вместо 27 % по оптимистическому варианту ЭС-2020 (в 2006 году – 143,9 % вместо 133,9 %). Несмотря на такое значительное опережение развития экономики ТЭК полностью удовлетворял спрос на топливно-энергетические ресурсы внутреннего рынка страны и систематически наращивал экспорт энергоносителей. Более того, ТЭК, реализуя Энергетическую стратегию России, являлся и остается локомотивом социально-экономи-

ческого развития страны, обеспечив в 2005 году более 30 % производства ВВП, 63,8 % валютных поступлений от экспорта и 57,9 % поступлений в налоговую систему страны (в 2006 году соответственно 29,1, 65,8 и 50,5 %).

Высокие темпы экономического роста, как известно, в значительной степени связаны с повышением мировых цен на нефть и нефтепродукты, а также контрактных экспортных цен на газ, особенно в 2004–2006 годах. Так, фактические средние мировые цены на нефть в 2005 и 2006 годах составили соответственно 50,4 и 61,1 долл. США за баррель против прогнозирувавшихся в Минэкономразвития России и предусмотренных в ЭС-2020 соответственно 22,3 долл. США за баррель (рост почти в 3 раза!). Такого повышения этих цен не прогнозировал никто в мире. Этот фактор стимулировал опережающий рост добычи нефти и экспорта углеводородов. По оценкам Минэкономразвития России, он обеспечил около половины роста ВВП в 2004 году и порядка одной третьей части этого роста в 2005 и 2006 годах.

В то же время анализ показывает, что происходит постепенное затухание размеров позитивного влияния ценового и экспортного углеводородного фактора на темпы социально-экономического развития страны, тем более что

Динамика ВВП, добычи (производства) и потребления первичных ТЭР в России

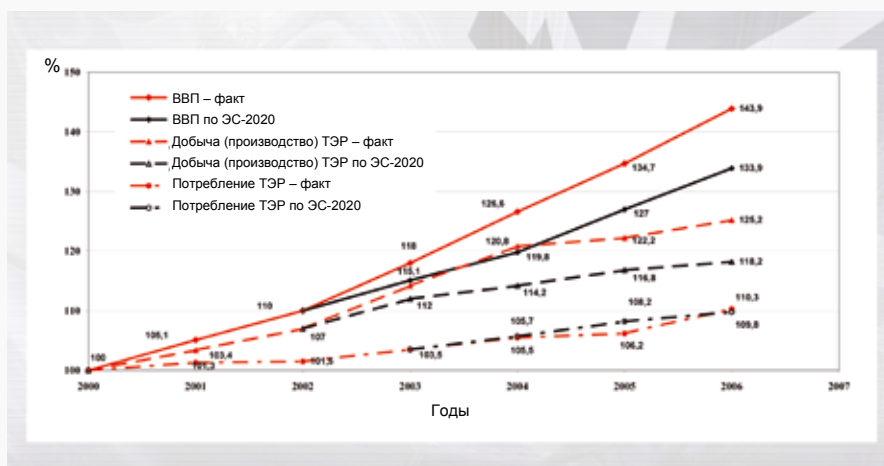


Рис. 1

Экспорт энергоресурсов и мировая цена нефти (среднегодовая, марки «Urals»)

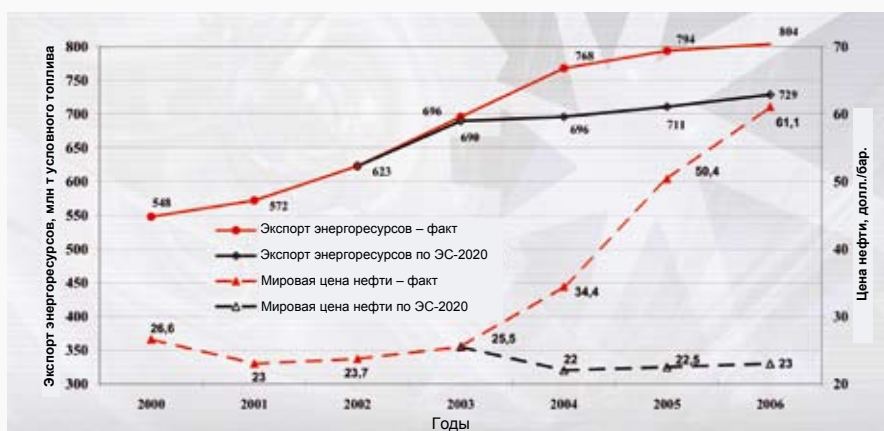


Рис. 2

Относительная динамика удельной энергоемкости экономики России

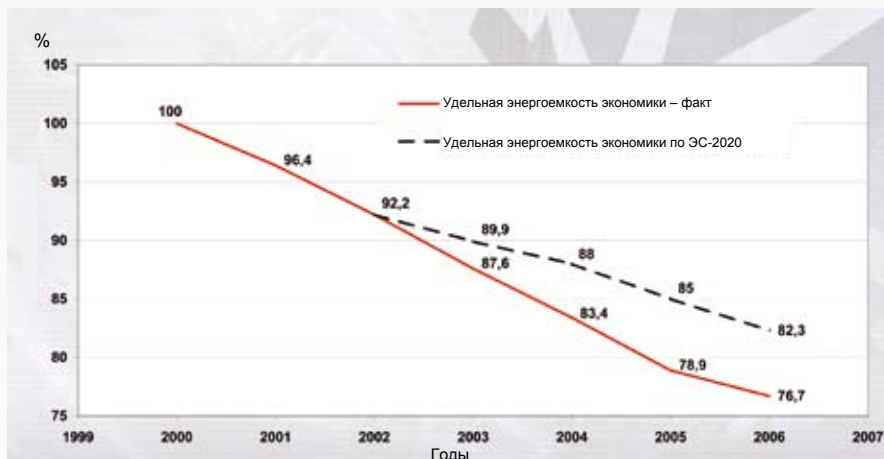


Рис. 3

цены на нефть, хотя они со временем и будут, очевидно, несколько расти, приобрели новый базовый уровень и станут более стабильными. Это требует ускорения структурной перестройки производительных сил страны в направлении роста доли перерабатывающих и обрабатывающих производств, особенно наукоемких, со снижением зависимости отечественной экономики от конъюнктуры мирового, особенно углеводородного, рынка и от объемов экспорта энергоносителей.

В условиях опережающих темпов экономического развития страны по сравнению с прогнозными оценками, принятыми в ЭС-2020, энергетическая безопасность России в 2005–2006 годах была обеспечена. Добыча ТЭР в 2005 году по сравнению с 2000 годом возросла на 21,9 % вместо 16,8 % по ЭС-2020, при этом внутреннее потребление первичных ТЭР увеличилось лишь на 6,2 % вместо 8,2 % по ЭС-2020, а экспорт ТЭР возрос на 43,6 % вместо 30,9 % по ЭС-2020. Этот процесс продолжался и в 2006 году, хотя с некоторым замедлением. Таким образом, в реальных условиях конъюнктуры мирового рынка и развития экономики страны в ходе реализации Энергетической стратегии объем добычи и экспорта фактически оказался существенно выше, а размер внутреннего потребления – несколько ниже в связи с опережающим снижением удельной энергоемкости экономики (рис. 1–5).

Абсолютный рост добычи и производства ТЭР в 2005 и 2006 годах осуществлен за счет всех основных энергоносителей. В 2006 году добыча нефти составила 480 млн т (против 470 в 2005 году и 456 по ЭС-2020), газа – 656 млрд м³ (против 640 в 2005 году и 618 по ЭС-2020), угля – 309 млн т (против 299 в 2005 году и 286 по ЭС-2020), производство электроэнергии – 991 млрд кВт·ч (против 952 в 2005 году и 958 по ЭС-2020). Таким образом, в 2006 году объ-

емы добычи и производства всех энергоносителей превышали оценки ЭС-2020. Аналогичная ситуация имела место и в 2005 году.

При позитивной в целом оценке состояния современной энергетической безопасности ряд факторов вызывает серьезную озабоченность по ее перспективному обеспечению. К числу таких факторов относятся следующие.

1. В 2005 году не удалось переломить сложившуюся в последние годы тенденцию отставания количества разведанных геологических запасов от объемов добычи нефти и газа. Как видно из табл. 1, прирост этих запасов составил по нефти лишь 330 млн т, или 70 % от ее добычи, и по газу – 579 млрд м³, или соответственно 91 %. Такое положение создает нарастающую из года в год угрозу перспективной энергетической безопасности страны в этой ключевой сфере. В 2006 году положение несколько улучшилось и прирост запасов нефти составил 120 % от добычи, а газа – 99 %. Однако это далеко не компенсирует накопившееся отставание в разведке запасов углеводородов. Только за два предыдущих года объем разведанных запасов сократился по нефти на 350 млн т и по газу – на 120 млрд м³. В то же время меры, намеченные в ЭС-2020 для увеличения прироста этих запасов до уровня 115–125 % от соответствующих объемов добычи углеводородов, не реализуются, и необходимо обеспечить их осуществление. К этим мерам относятся совершенствование системы лицензирования геологических запасов, повышение экономической заинтересованности и финансовых возможностей выполнения геологоразведочных работ хозяйствующими субъектами и др.

2. Ключевой проблемой перспективной энергетической безопасности страны является осуществление инвестирования в отраслях ТЭК, обеспечивающего их развитие в соответствии с требованиями экономики. Проведенный анализ показывает, что

Приоритеты энергетической политики

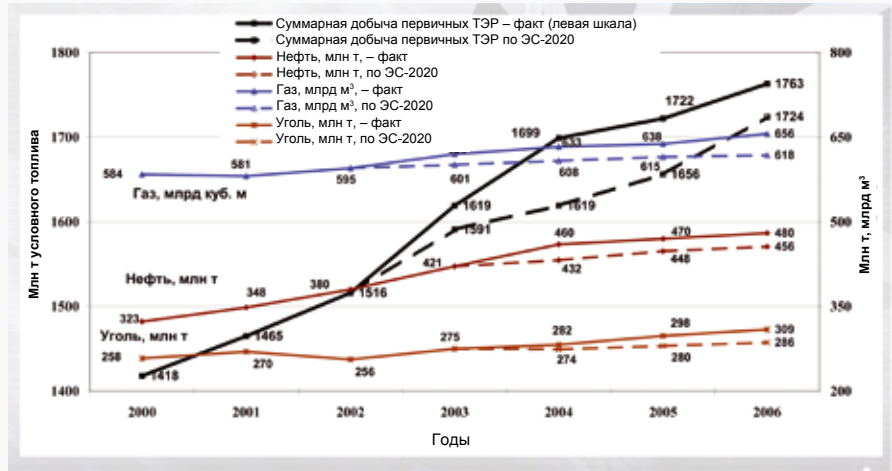


Рис. 4

Производство электроэнергии

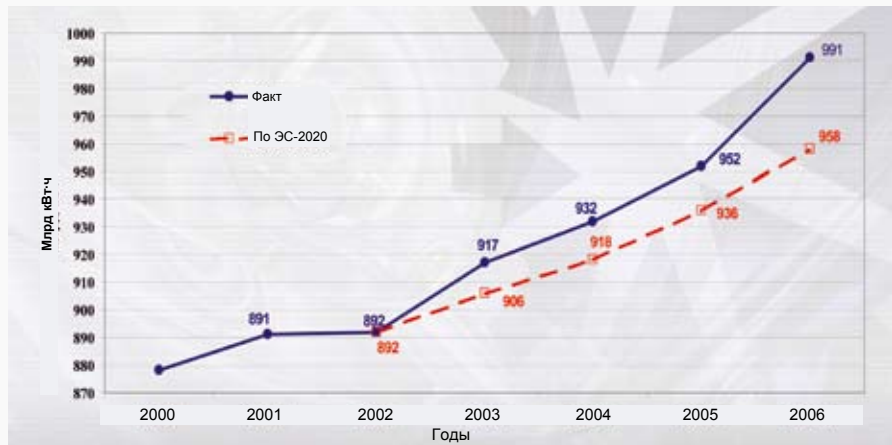


Рис. 5

Таблица 1

Прирост геологических запасов

	2004 год		2005 год		2006 год	
	Млн т / млрд м ³	Процент от добычи	Млн т / млрд м ³	Процент от добычи	Млн т / млрд м ³	Процент от добычи
Нефть	239	52	330	70	580	120
Газ	572	90	579	91	650	99

при имеющем место и прогнозируемом ускорении экономического развития страны по сравнению с оценками ЭС-2020, несмотря на одновременное опережающее снижение энергоемкости экономики, внутренний спрос на топливно-энергетические ресурсы может расти впоследствии также с превышением оценок ЭС-2020.

В то же время износ основных фондов отраслей ТЭК крайне высок, а ввод новых мощностей резко отстает, особенно в электроэнергетике и газовой промышленности. Так, в 2005 году инвестиции в электроэнергетику составили 54,1 %, в добычу газа – 49,5 %, в нефтедобычу – 85,1 %, а в целом в ТЭК – 81,2 % от необ-

Соотношение фактических и необходимых по ЭС-2020 инвестиций в ТЭК в 2004–2005 годах

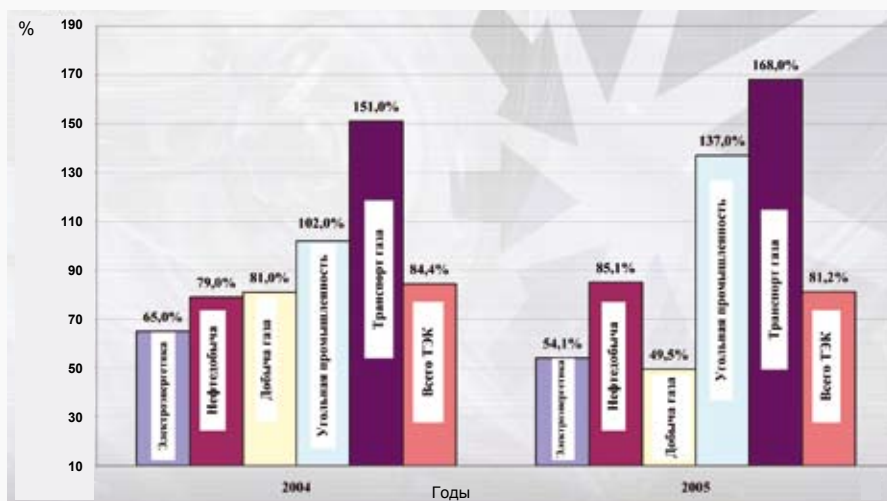


Рис. 6

ходимых по ЭС-2020 с отставанием в сумме почти на 160 млрд руб. (рис. 6).

В 2006 году (по предварительной оценке) положение несколько улучшилось, однако по добыче газа и в электроэнергетике и в 2006 году инвестиции были на уровне 80 % от требований ЭС-2020, а в целом за 6 лет – 70 % от ЭС-2020.

Сложившаяся тревожная ситуация с инвестициями в ТЭК требует как повышения эффективности деятельности соответствующих хозяйствующих субъектов и концентрации ими финансовых ресурсов в инвестиционной сфере, так и принятия мер со стороны государства по поддержке формирования и целевого использования инвестиционных ресурсов.

Наряду с недостаточной эффективностью хозяйствования естественных монополистов важной причиной дефицита инвестиций в электроэнергетику и газовую промышленность является отставание темпов роста тарифов на энергию и цен на газ от оценок ЭС-2020, что связано со стремлением ограничить инфляцию и социальный негатив вследствие повышения уровня цен. Анализ показывает, что в 2005 и 2006 годах по сравнению с 2000 годом тарифы на электроэнергию возрос-

ли выше уровня инфляции на 15 %, а цена на газ – на 59 % вместо предусмотренного в ЭС-2020 необходимого роста на 38 и 64 % соответственно.

Решение проблемы источников инвестиций требует создания климата максимального благоприятствования и привлекательности этой сферы бизнеса, особенно с учетом того, что отрасли ТЭК очень капиталоемкие и инвестиционно инерционные. В числе таких мер, кроме урегулирования проблемы цен, необходимо рассмотреть установление «налоговых каникул» на проектный срок полной или частичной окупаемости вложенных собственных инвестиций, а также (или) освобождение от налогов инвестируемой в производство ТЭР части прибыли хозяйствующего субъекта. Реализация этих мер позволила бы резко снизить вынужденные темпы роста цен, особенно на газ, и тарифов на энергию и таким образом уменьшить темпы инфляции в стране, тем более что Россия имеет высокий бюджетный профицит, позволяющий снизить налоги. Кроме того, такие меры дали бы возможность привлечь сторонние, в том числе иностранные, инвестиции, снизив тем самым давление на рост цен и тарифов на энергоносители.

3. Важным показателем в структуре индикаторов уровня энергетической безопасности является доля доминирующего энергоносителя в потреблении первичных ТЭР в стране. В ЭС-2020 поставлена задача диверсификации этой структуры путем снижения в перспективе доли газа, достигавшей в 2000 году почти 50 %, и повышения доли угля, составлявшей лишь 18 %. Однако фактическое положение дел не соответствует утверждениям ЭС-2020. В результате по сравнению с 2000 годом в 2006 году доля газа в потреблении ТЭР возросла до 54 %, а доля угля снизилась до 15,4 %.

Главной причиной негативной динамики структуры потребления топлива в прошедшие годы являются ценовые соотношения на основные взаимозаменяемые энергоносители – газ и уголь. Регулируемые государством цены на газ, обладающий высокими потребительскими качествами, в 2005 и 2006 годах были практически такими же, как цены на энергетический уголь (в расчете на 1 т условного топлива). А опыт последних лет показывает, что финансово-экономический механизм в условиях реального рынка в России работает хорошо (пример с экспортом нефти и нефтепродуктов).

Имеются и некоторые другие отклонения от количественных прогнозов ЭС-2020.

К сожалению, за истекшие годы не удалось существенно усовершенствовать внутрироссийские рыночные механизмы применительно к энергоносителям. Практически рыночная конкуренция в ТЭК в углеводородных секторах не работает ни в их естественно-монопольной сфере (добыча газа, транспортировка газа, нефти и нефтепродуктов), ни в либерализованной ее части (добыча нефти, нефтепереработка, нефтепродукты). До сего времени нет четкой концепции рынка газа. Меры по реформированию конкурентных рынков нефти и нефтепродуктов не имеют системного характера, чем в определен-

ной мере объясняются ценовые перекосы на внутреннем рынке в этой сфере. Эти вопросы по-прежнему остаются актуальными, и их еще предстоит решать как федеральным органам власти, так и хозяйствующим субъектам.

В целом же Энергетическая стратегия и механизмы ее реализации играли и продолжают играть важнейшую организующую, координирующую и ориентирующую роль в функционировании и развитии ТЭК страны, и ее принципиальные положения остаются актуальными. Отклонения фактических показателей развития ТЭК и его отраслей от прогнозных параметров ЭС-2020 можно было бы учитывать, базируясь на ежегодном мониторинге ЭС-2020 в оперативном порядке, как это практически и делается в настоящее время.

Однако на энергетическую политику страны неотвратимо будет влиять другой важнейший стратегический фактор – фактор нового горизонта времени, который несет с собой трансформацию направлений развития энергетики, прежде всего инновационных, обусловленных как научно-техническим прогрессом, так и новыми балансово-экономическими обстоятельствами периода после 2020 года. Среди аспектов влияния на энергетическую стратегию – возрастающая роль России в обеспечении глобальной энергетической безопасности, приближающаяся стабилизация углеводородных ресурсных возможностей в мире и в России, неизбежное появление в дополнение к традиционным новым энергоносителям и энерготехнологий, меняющих сложившиеся экономические, балансовые и экологические представления. В их числе ядерная энергетика на быстрых нейтронах с полным топливным циклом, водородная энергетика, сверхпроводимость, нетрадиционные возобновляемые энергоресурсы, топливные элементы, а позже, возможно, и термоядерная энергетика, использование газогидратов и др. Вместе

Динамика ВВП и удельной энергоёмкости экономики России (прогноз)

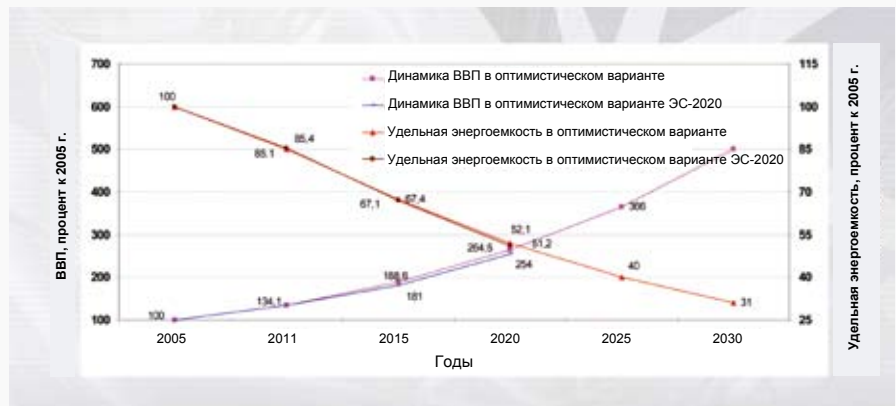


Рис. 7

Годовое потребление первичных ТЭР в России (прогноз)

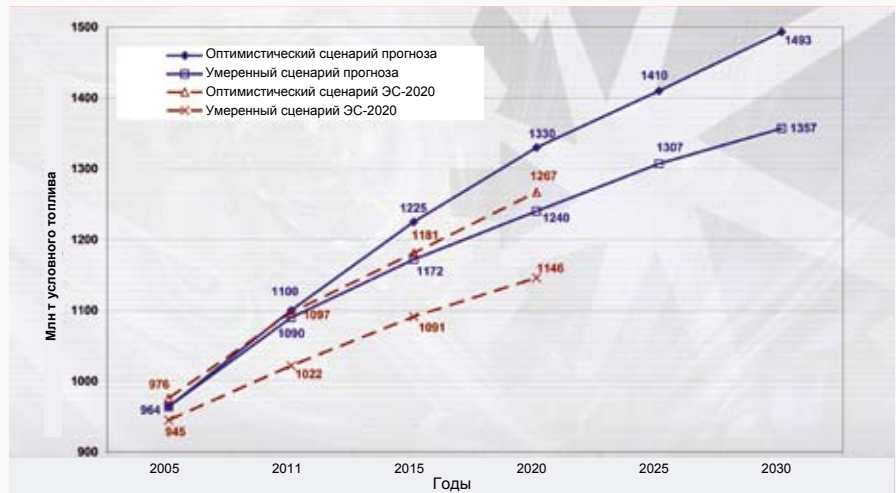


Рис. 8

Объемы и структуры производства электроэнергии (прогноз)

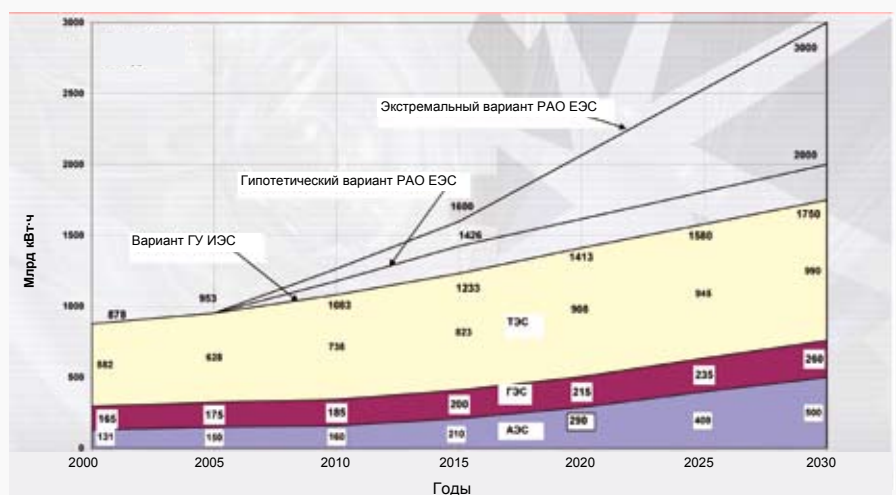


Рис. 9

Таблица 2

Добыча и производство ТЭР (прогноз)

		2005 г. (факт)	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.
Нефть, млн т	ЭС	447	489	506	520	—	—
	Уточн.	470	510	530	550	565	570
Газ, млрд м ³	ЭС	615	665	705	730	—	—
	Уточн.	638	670	705	750	780	800
Уголь, млн т условного топлива	ЭС	280	330	360	430	—	—
	Уточн.	298	330	360	430	490	540
Производство электроэнергии, млрд кВт·ч	ЭС	936	1070	1205	1365	—	—
	Уточн.	952	1083	1233	1413	1580	1750

Таблица 3

Экспорт ТЭР (прогноз)

		2005 г. (факт)	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.
Нефть и нефтепродукты, млн т	ЭС	310	338	347	351	—	—
	Уточн.	346	365	378	393	403	403
Газ, млрд м ³	ЭС	197	265	277	281	—	—
	Уточн.	207	220	235	250	275	275
Уголь, млн т условного топлива	ЭС	32	35	39	76	—	—
	Уточн.	83,4	85	85	85	85	85
Всего, млн т условного топлива	ЭС	711	838	873	897	—	—
	Уточн.	797	836	874	921	973	977

Динамика развития мощностей электростанций (прогноз)

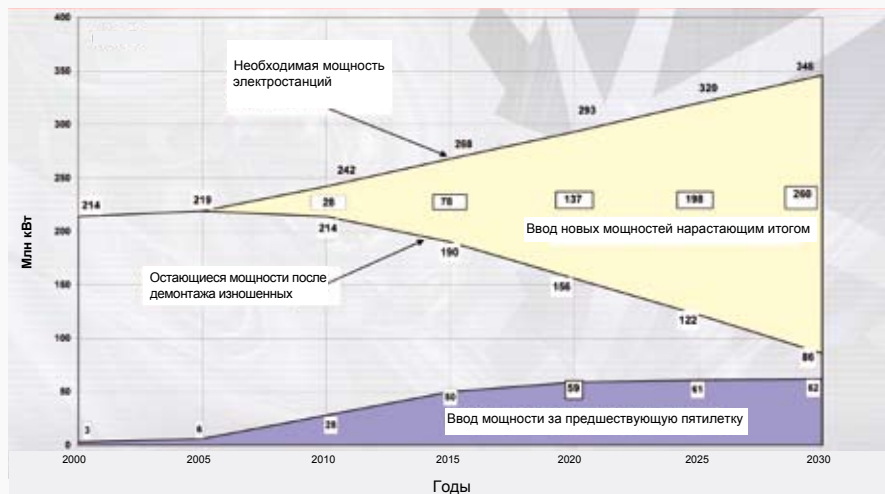


Рис. 10

с тем для своевременного формирования энергетической стратегии будущего, учитывающей эти и ряд других факторов, необходимо время, а для ее последующей реализации потребуются значительные ресурсы.

До 2020 года, на который ориентирована ЭС-2020, осталось в масштабах инерционного и капиталоемкого ТЭК уже совсем немного времени. В связи с изложенным представляется целесообразным осуществить

в 2007–2008 годах разработку нового варианта Энергетической стратегии России, предусмотрев в нем как корректировку ЭС-2020, так и пролонгацию ее до 2030 года, с учетом в ней новых структурных, инновационных, балансовых, экономических и экологических трансформаций в экономике и энергетике России и мира этого временного отрезка и тех корректировок, которые вытекают из анализа хода реализации ЭС-2020.

Предварительные оценки, выполненные ГУ ИЭС для перспективы на период до 2030 года, представлены на рис. 7–9 и в табл. 2 и 3. Из этих данных можно сделать вывод, что в 2030 году по сравнению с 2005 годом – при росте ВВП России в 5 раз и снижении удельной энергоемкости экономики в 3,2 раза – внутренний спрос на энергоресурсы возрастет в 1,55 раза, а их экспорт может увеличиться на 23 %. Однако для этого потребуется освоение масштабного развития производства инновационных источников энергии в объеме примерно 7 % от суммарного потребления первичных ТЭР в стране.

Особо следует остановиться на прогнозных оценках производства и потребления электроэнергии на перспективу.

Исходя из макроэкономических прогнозов рост производства электроэнергии прогнозируется в 2010 году на 14 % (с 952 млрд кВт·ч в 2005 году до 1083 млрд кВт·ч), в 2020 году – на 49 % (до 1413 млрд кВт·ч), в 2030 году – на 84 % (до 1750 млрд кВт·ч); при этом среднегодовые темпы роста составят 2,5 % вместо 1,7 % за истекшие 5 лет, то есть с опережением потребления первичных ТЭР в связи с приоритетом электрификации на 7–10 %.

Желая застраховаться и исходя из стремления получить инвестиционную поддержку от государства, РАО «ЕЭС России» «директивно», без увязки с прогнозами развития экономики, а опираясь только на динамику прироста производства электроэнергии одного исключительно 2006 года, считает, что производство электроэнергии в 2030 году должно достигнуть 2000 или 3000 млрд кВт·ч, то есть с ростом соответственно в 2,1...3,2 раза (вместо 1,8 раза). Эта предпосылка обуславливает оценки РАО ЕЭС производства электроэнергии уже в 2015 году в объеме 1426 млрд кВт·ч вместо 1200 млрд кВт·ч по прогнозу роста экономики. Такие темпы не подтвержда-

ются прогнозами роста спроса на энергию, но требуют огромных инвестиций. Так, для этого необходимо обеспечить ввод в действие до 2011 года 40 млн кВт·ч, а в период до 2015 года – более 100 млн кВт·ч (по 10 млн кВт·ч в год), что является нереальным и потребует резкого роста тарифов на электроэнергию с соответствующими последствиями. Динамика развития мощностей электростанций (прогноз) показана на рис. 10. Динамика структуры потребления первичных ТЭР (прогноз) представлена на рис. 11.

Приведенные оценки предварительные, и требуется дальнейшая совместная работа над формированием и разработкой стратегических направлений перспективного развития ТЭК и его отраслей в органической увязке с ситуационными оценками социально-

Динамика структуры потребления первичных ТЭР (прогноз)

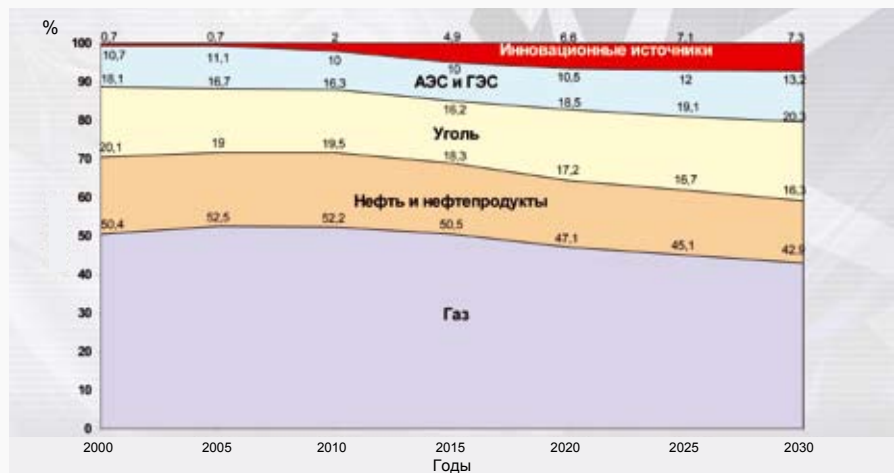


Рис. 11

экономического развития России. Такая работа в настоящее время разворачивается, а соответствующая

организационная основа разработки ЭС-2030 сформирована Минпромэнерго России.

КАБЕЛЬНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

от разработки -

до изготовления оборудования

от проекта -

до поставки оборудования

и запуска производства



ООО "ВНИИКП-Маш"

www.vniikpmash.ru
office@vniikpmash.ru
+7 (495) 918 18 47
+7 (495) 918 17 93