

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

МОСКВА
2010

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 года

При полном или частичном использовании материалов ссылка
на сайт www.energystrategy.ru обязательна.

**Москва
2010**

ББК 31

УДК (622.323+622.324+622.33+621.311) «2009/2030»(470)

Редакционный совет:

ЯНОВСКИЙ А.Б., заместитель Министра энергетики Российской Федерации

БАРОН Ю.Л., заместитель директора департамента государственной
энергетической политики и энергоэффективности
Министерства энергетики Российской Федерации

БУШУЕВ В.В., профессор, доктор технических наук

ВОЛКОВ Э.П., академик РАН

ВОРОПАЙ Н.И., чл.-корр. РАН

ГРИГОРЬЕВ Л.М., кандидат экономических наук

ГРОМОВ А.И., кандидат географических наук

ДМИТРИЕВСКИЙ А.Н., академик РАН

КОВАЛЬЧУК А.Б., профессор, доктор технических наук

КОНТОРОВИЧ А.Э., академик РАН

МАКАРОВ А.А., академик РАН

СТЕННИКОВ В.А., профессор, доктор технических наук

ФЕЙГИН В.И., кандидат физико-математических наук

ФОРТОВ В.Е., академик РАН

Авторский коллектив:

Баринов В.А. (6.5), Барон Ю.Л. (1, 2.2, 4, 8), Батенин В.М. (4.7, приложение А), Безруких П.П. (6.7), Бушуев В.В. (1, 4), Волков Э.П. (6.5, приложение Б.4), Григорьев Л.М. (2.1), Гриценко А.И. (4.7, 6.3), Воропай Н.И. (6.5, 7.1), Громов А.И. (1, 4, 6.1, 8), Дмитриевский А.Н. (6.3, приложение Б.2), Добровольская Т.В. (6.6), Елисеева О.А. (6.2, 6.3), Капустин В.М. (6.2), Ковальчук А.Б. (6.4, приложение Б.3), Кононов Ю.Д. (6.6), Комков Н.И. (6.3), Конторович А.Э. (6.2, приложение Б.1), Кротова М.В. (6.3), Кульпин Л.Г. (6.3), Куранов Г.О. (2.2), Куричев Н.К. (8.2), Лагерев А.В. (6.6), Леванковский В.И. (6.4), Лившиц В.Р. (6.2), Макаров А.А. (2.2, 3.2, 5.1, 5.3, 7.1), Макарова А.С. (3.2, 5.1, 6.5), Максимов В.М. (6.3), Малахов В.А. (2.2), Маневич А.С. (6.5), Медин С.А. (приложение А), Митрова Т.А. (3.1, 3.3), Нечаев В.В. (4.7, приложение А), Панкратов С.Н. (6.3), Протасов В.А. (3.1), Пучков Л.А. (приложение А), Ревенков В.И. (3.3), Русакова В.В. (6.3), Рябов В.А. (6.2), Савинов В.К. (2.2), Саенко В.В. (7.1, 7.2), Салихов М.Р. (3.1, 3.3), Санеев Б.Г. (7.1), Семенов В.В. (7.2), Сергеев М.В. (6.4), Серпов А.В. (6.4), Скрыль А.И. (6.4), Славин Г.Б. (6.6), Ставский А.П. (6.1), Стенников В.А. (6.6, приложение Б.5), Троицкий А.А. (1.1, 5.1, 5.2), Усачев А.Н. (2.2), Фейгин В.И. (3.1, 3.3, 4), Филиппов С.П. (3.2, 6.6), Фомин А.Г. (6.3), Хаджиев С.Н. (4.7, 6.2), Храмов Д.Г. (6.1), Эдер Л.В. (6.2), Якубсон К.И. (4.7, приложение А).

Энергетика России: взгляд в будущее (Обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 года). — М.: Издательский дом «Энергия», 2010. — 616 с.

ISBN 978–5–98908–035–9

© Институт энергетической стратегии, 2010

© Издательский дом «Энергия», 2010

АННОТАЦИЯ

Настоящая книга содержит научное обоснование энергетической политики России на предстоящую перспективу и прогнозные оценки развития топливно-энергетического комплекса России и его отраслей на период до 2030 г. в увязке с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (далее – КДР) и основными макроэкономическими прогнозами социально-экономического развития страны.

На основании разработанных сценариев развития экономики и энергетики России, прогнозных оценок развития мировой экономики и внешнего спроса на российские энергоресурсы сформированы основные требования к Энергетической стратегии России на период до 2030 года, ее цели и задачи, определена поэтапная система реализации Энергетической стратегии применительно к топливно-энергетическому комплексу в целом и к отдельным его отраслям.

Данная публикация базируется на разработках, выполненных в последние годы научно-исследовательскими организациями и специалистами компаний топливно-энергетического комплекса, Российской академии наук, высших учебных заведений, консалтинговых центров и общественных организаций. В ней учтены разработки и предложения Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минприроды России, Минрегион России, Минобрнауки России, Минтранс России, ФТС России, ФСТ России, ФАС России и других министерств и ведомств, а также администраций субъектов Российской Федерации.

Основные положения настоящей работы нашли отражение в утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р Энергетической стратегии России на период до 2030 года, хотя в данной публикации представлен более широкий спектр возможных вариантов развития энергетики страны и отдельных ее отраслей.

Издание предназначено для сотрудников государственных органов законодательной и исполнительной власти, энергетических компаний, научно-исследовательских, учебных и консалтинговых организаций, а также для широкого круга специалистов в области энергетики и экономики Российской Федерации.

Формирование долгосрочной энергетической политики началось с первых шагов новой России как самостоятельного государства. Решением Правительства РФ (от 10.09.1992 г. № 26) была одобрена Концепция энергетической политики России в новых экономических условиях. В мае 1995 г. Указом Президента РФ (от 07.05.1995 г. № 472) были утверждены «Основные направления энергетической политики Российской Федерации на период до 2010 года» и в том же году Постановлением Правительства РФ (от 13.10.1995 г. № 1006) были одобрены «Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2010 года».

Понимая необходимость регулярного мониторинга хода реализации Стратегии и ее периодической корректировки, Минтопэнерго РФ в 1998 г. приняло решение о создании специальной организации — Института энергетической стратегии (ИЭС) как координирующей структуры для комплексного анализа и перспективного прогноза развития ТЭК России в увязке с общими тенденциями социально-экономического развития всей страны.

И уже в 2000 г. Правительство РФ (решением от 23.11.2000 г. № 39) одобрило новый вариант «Основных положений Энергетической стратегии России на период до 2020 года», подготовленный межведомственной рабочей группой при ИЭС и Экспертным советом при Минтопэнерго РФ, а в 2003 г. утвердило Энергетическую стратегию на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 22.08.2003 г. № 1234-р).

В ходе реализации Энергетической стратегии России на период до 2020 года (ЭС-2020) была подтверждена адекватность большинства ее важнейших положений реальному процессу развития энергетического сектора страны даже в условиях резких изменений внешних и внутренних факторов, определяющих основные параметры функционирования топливно-энергетического комплекса России. При этом предусматривалось осуществлять внесение необходимых изменений в указанную Стратегию не реже одного раза в 5 лет.

Подобная работа началась заблаговременно. В соответствии с Приказом Минпромэнерго России от 21.12.2006 г. № 413

«Об уточнении Энергетической стратегии России на период до 2020 г. и ее пролонгации на период до 2030 года» было образовано 13 межведомственных рабочих групп, в состав которых вошли ведущие российские ученые и специалисты.

Перечень рабочих групп:

- Оценка перспективных взаимоотношений в системе «экономика – энергетика» и разработка рекомендаций по приоритетам и целевым ориентирам развития внутренних энергетических рынков (руководитель – Г.О. Куранов, директор Сводного департамента макроэкономического прогнозирования Министерства экономического развития РФ);
- Оценка глобальных процессов в энергетике, перспектив внешнего спроса на российские энергоресурсы и разработка рекомендаций по региональным и отраслевым ориентирам долгосрочной государственной энергетической политики (руководитель – Л.М. Григорьев, президент Фонда «Институт энергетики и финансов»);
- Формирование и прогнозная оценка сценариев развития российского энергетического сектора, перспективных топливно-энергетических балансов и разработка рекомендаций по региональным и отраслевым ориентирам долгосрочной государственной энергетической политики (руководитель – А.А. Макаров, директор Института энергетических исследований РАН, академик РАН);
- Анализ проблем, целей и механизмов государственного регулирования в энергетическом секторе и формирование дорожной карты осуществления важнейших мероприятий долгосрочной государственной энергетической политики (руководитель – В.В. Бушуев, генеральный директор Института энергетической стратегии, профессор);
- Разработка укрупненного плана (дорожной карты) инновационного развития отраслей ТЭК и перехода к экологически чистой энергетике будущего (руководитель – В.Е. Фортов, директор Института теплофизики экстремальных состояний ОИВТ РАН, академик РАН);
- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию сырьевой базы российского энергетического сектора (руководи-

тель – Д.Г. Храмов, директор Департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования Министерства природы РФ);

- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию нефтяного комплекса (руководитель – А.Э. Конторович, научный руководитель Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, академик РАН);
- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию газовой промышленности (руководитель – А.Н. Дмитриевский, директор Института проблем нефти и газа РАН, академик РАН);
- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию угольной промышленности (руководитель – А.Б. Ковальчук, генеральный директор Института конъюнктуры рынка угля, профессор);
- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию электроэнергетики (руководитель – Э.П. Волков, директор Энергетического института им. Г.М. Кржижановского, академик РАН);
- Определение долгосрочных стратегических приоритетов и важнейших программных мероприятий по развитию теплоснабжения (руководитель – В.А. Стенников, заместитель директора Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН);
- Разработка предложений по экономически обоснованному использованию потенциала отраслей российской промышленности для развития ТЭК и потенциала ТЭК для развития промышленных отраслей (руководитель – В.В. Семенов, директор Департамента базовых отраслей промышленности Министерства промышленности и торговли РФ);
- Редакционная группа (руководитель – заместитель Министра энергетики РФ А.Б. Яновский).

В 2007-2008 гг. рабочие группы в тесном взаимодействии с Институтом энергетической стратегии подготовили Концепцию и предложения по отдельным разделам проекта Энергетической стратегии России на период до 2030 года.

На базе указанных материалов в 2008 г. специалистами редакционной группы (Ю.Л. Барон, В.В. Бушуев, А.И. Громов) под общим руководством заместителя Министра энергетики РФ А.Б. Яновского был подготовлен собственно проект Энергетической стратегии России на период до 2030 года.

В течение всего 2008 г. силами Минэнерго России на площадках Государственной Думы и Совета Федерации, Торгово-промышленной палаты и Российского союза промышленников и предпринимателей, Института энергетической стратегии и других разработчиков ЭС-2030 проводились активные слушания и общественные дебаты по проекту данного документа с привлечением самого широкого круга специалистов и общественных деятелей.

В 2009 г. под руководством Министра энергетики РФ С.И. Шматко осуществлялась доработка проекта ЭС-2030 с учетом влияния разразившегося в конце 2008 г. мирового экономического кризиса, а также процедура согласования указанного проекта с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями.

Проект Энергетической стратегии России на период до 2030 г. был одобрен 27 августа на заседании Правительства Российской Федерации (протокол № 27 от 27.08.2009 г.), а уже 13 ноября 2009 г. распоряжением Правительства Российской Федерации № 1715-р Энергетическая стратегия России на период до 2030 года была утверждена.

Решимость Правительства утвердить основополагающий стратегический документ развития ключевого для российской экономики сектора в условиях кризиса и высокой неопределенности внешнеэкономических условий показала, что в стране меняется не только отношение, но и сам подход к стратегическому планированию.

Во-первых, формируется понимание того, что стратегия и прогноз — это не одно и то же. Фактически стратегия задает курс долгосрочного развития энергетического сектора, независимый от широкого поля прогнозов долгосрочного изменения внешних и внутренних условий. Стратегия исходит не из адаптации российского энергетического сектора к внешним условиям,

а из целевой модели его перспективного развития, опирающейся на устойчивую (инвариантную) систему поэтапных целевых индикаторов его развития.

Во-вторых, опыт реализации предыдущей Энергетической стратегии (ЭС-2020) показал, что российский энергетический сектор обладает достаточно высоким потенциалом внутренней устойчивости и инерционности, который позволяет нам формировать стратегический курс его развития на основе целевых ориентиров, а не постоянно меняющихся прогнозов внешних и внутренних условий.

В этой связи следует подчеркнуть, что формирование новой Энергетической стратегии — это требование времени и необходимое условие стратегического планирования в энергетике, предполагающее пролонгацию Энергетической стратегии каждые пять лет для максимального учета новых тенденций развития экономики и энергетики, появления новых технологий и вызовов времени к развитию энергетического сектора страны.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	15
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ на ПЕРИОД до 2030 ГОДА	18
1.1 Результаты реализации Энергетической стратегии России на период до 2020 года	18
1.2 Цели, задачи и базовые принципы построения Энергетической стратегии России на период до 2030 года	21
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОГНОЗНЫЕ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ И МИРА на ПЕРИОД до 2030 ГОДА	28
2.1 Основные тенденции и прогнозные оценки развития мировой экономики до 2030 г. с учетом последствий глобального финансово-экономического кризиса	28
2.2 Основные тенденции и прогнозные оценки социально-экономического развития России на период до 2030 г.	34
РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВЫ СПРОСА на ЭНЕРГОРЕСУРСЫ В РОССИИ И В МИРЕ	45
3.1 Перспективы развития мировой энергетики до 2030 года	45
3.1.1 Прогнозы мирового энергопотребления до 2030 г. с учетом последствий глобального финансово-экономического кризиса	45
3.1.2 Прогнозы мирового спроса и предложения нефти до 2030 г.	51
3.1.3 Прогнозы мирового спроса и предложения природного газа до 2030 г.	56
3.1.4 Прогнозы мирового спроса и предложения угля до 2030 г.	62
3.1.5 Прогнозы мирового спроса и предложения электроэнергии и возобновляемых источников энергии до 2030 г.	66
3.2 Перспективы и условия формирования внутреннего спроса на энергоресурсы до 2030 г.	69
3.2.1 Эффективность использования энергии и энергосбережение	69
3.2.2 Энергетический сектор России и выбросы парниковых газов	73
3.2.3 Прогноз внутреннего спроса на энергоресурсы до 2030 г.	77

3.3	Прогноз мирового спроса на российские энергоресурсы до 2030 г.	83
3.3.1	Прогноз мирового спроса на российские нефть и нефтепродукты	83
3.3.2	Прогноз мирового спроса на российский природный газ	84
3.3.3	Прогноз мирового спроса на российский уголь	91
3.3.4	Прогноз мирового спроса на российскую электроэнергию	94
3.3.5	Прогноз экспорта российских энергоресурсов	96

РАЗДЕЛ 4. ПРИОРИТЕТЫ, ОРИЕНТИРЫ И МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ	100
---	------------

4.1	Основы государственной энергетической политики	101
4.2	Стратегические ориентиры государственной энергетической политики	107
4.2.1	Энергетическая безопасность	107
4.2.2	Энергетическая эффективность экономики	111
4.2.3	Бюджетная эффективность энергетики	114
4.2.4	Экологическая безопасность энергетики	117
4.3	Недропользование и управление государственным фондом недр	119
4.3.1	Результаты реализации ЭС-2020	120
4.3.2	Проблемы и тенденции	121
4.3.3	Задачи и механизмы политики недропользования и управления государственным фондом недр	122
4.4	Развитие внутренних энергетических рынков	123
4.4.1	Результаты реализации ЭС-2020	123
4.4.2	Проблемы и тенденции	124
4.4.3	Задачи и механизмы политики развития внутренних энергетических рынков	124
4.5	Формирование рационального топливно-энергетического баланса	126
4.5.1	Результаты реализации ЭС-2020	126
4.5.2	Проблемы и тенденции	127
4.5.3	Задачи и механизмы политики формирования рационального топливно-энергетического баланса	127
4.6	Региональная энергетическая политика	129
4.6.1	Результаты реализации ЭС-2020	129

4.6.2	Проблемы и тенденции	130
4.6.3	Задачи и механизмы региональной энергетической политики	131
4.7	Инновационная и научно-техническая политика в энергетике	132
4.7.1	Результаты реализации ЭС-2020	133
4.7.2	Проблемы и тенденции	134
4.7.3	Задачи и механизмы инновационной и научно-технической политики в энергетике	135
4.8	Социальная политика в энергетике	138
4.8.1	Результаты реализации ЭС-2020	138
4.8.2	Проблемы и тенденции	139
4.8.3	Задачи и механизмы социальной политики в энергетике	140
4.9	Внешняя энергетическая политика	141
4.9.1	Результаты реализации ЭС-2020	142
4.9.2	Проблемы и тенденции	144
4.9.3	Задачи и механизмы внешней энергетической политики	144
<hr/>		
РАЗДЕЛ 5. ПЕРСПЕКТИВЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ		147
5.1	Прогнозный топливно-энергетический баланс России	147
5.2	Стратегические инициативы развития ТЭК	152
5.3	Прогноз инвестиций в развитие топливно-энергетического комплекса	155
<hr/>		
РАЗДЕЛ 6. РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ		157
6.1	Развитие сырьевой базы ТЭК	157
6.1.1	Краткая характеристика сырьевой базы ТЭК	157
6.1.2	Состояние ресурсов и запасов нефти	169
6.1.3	Состояние ресурсов и запасов газа	174
6.1.4	Состояние ресурсов и запасов углей	178
6.1.5	Состояние ресурсов и запасов урана	180
6.1.6	Основные направления развития сырьевой базы ТЭК	181
6.1.7	Индикаторы стратегического развития минерально-сырьевой базы ТЭК на период до 2030 г.	184

6.2	Нефтяной комплекс	186
6.2.1	Современное состояние отрасли	186
6.2.2	Результаты реализации ЭС-2020	197
6.2.3	Тенденции и проблемы развития отрасли	201
6.2.4	Стратегические цели, задачи и направления развития отрасли	205
6.2.5	Прогноз развития нефтяного комплекса до 2030 г.	211
6.2.6	Научно-технический прогресс и инновационное развитие отрасли	220
6.2.7	Энергосбережение и повышение энергоэффективности в отрасли	227
6.2.8	Инвестиции в развитие нефтяного комплекса	228
6.2.9	Характеристика этапов развития нефтяного комплекса	229
6.2.10	Индикаторы стратегического развития нефтяного комплекса России на период до 2030 г.	231
6.3	Газовая промышленность	236
6.3.1	Современное состояние отрасли	237
6.3.2	Результаты реализации ЭС-2020	252
6.3.3	Тенденции и проблемы развития отрасли	256
6.3.4	Стратегические цели и задачи развития отрасли	260
6.3.5	Прогноз развития отрасли до 2030 г.	262
6.3.6	Научно-технический прогресс и инновационное развитие отрасли	283
6.3.7	Энергосбережение и повышение энергоэффективности в отрасли	284
6.3.8	Экологическая безопасность отрасли	286
6.3.9	Инвестиции в развитие газовой промышленности	291
6.3.10	Характеристика этапов развития газовой промышленности	292
6.3.11	Индикаторы стратегического развития газовой промышленности России на период до 2030 г.	295
6.4	Угольная промышленность	302
6.4.1	Современное состояние отрасли	302
6.4.2	Результаты реализации ЭС-2020	311
6.4.3	Тенденции и проблемы развития отрасли	312
6.4.4	Стратегические цели, задачи и направления развития отрасли	314
6.4.5	Прогноз развития угольной промышленности до 2030 г.	318

6.4.6	Научно-технический прогресс и инновационное развитие отрасли	324
6.4.7	Оценка потребности угольной промышленности в трудовых ресурсах	327
6.4.8	Энергосбережение и повышение энергоэффективности в отрасли	328
6.4.9	Экологическая безопасность отрасли	329
6.4.10	Инвестиции в развитие угольной промышленности	331
6.4.11	Характеристика этапов развития угольной промышленности	332
6.4.12	Индикаторы стратегического развития угольной промышленности России на период до 2030 г.	333
6.5	Электроэнергетика	338
6.5.1	Современное состояние отрасли	338
6.5.2	Результаты реализации ЭС-2020	345
6.5.3	Тенденции и проблемы развития отрасли	346
6.5.4	Стратегические цели и задачи развития отрасли	347
6.5.5	Прогноз развития отрасли до 2030 г.	349
6.5.6	Обеспечение надежности систем электроснабжения России	370
6.5.7	Научно-технический прогресс и инновационное развитие отрасли	372
6.5.8	Энергосбережение и повышение энергоэффективности в отрасли	377
6.5.9	Экологическая безопасность отрасли	379
6.5.10	Инвестиции в развитие электроэнергетики	381
6.5.11	Характеристика этапов развития электроэнергетики	381
6.5.12	Индикаторы стратегического развития электроэнергетики России на период до 2030 г.	384
6.6	Теплоснабжение	389
6.6.1	Современное состояние отрасли	389
6.6.2	Результаты реализации ЭС-2020	396
6.6.3	Тенденции и проблемы развития отрасли	400
6.6.4	Стратегические цели, задачи и направления развития отрасли	402
6.6.5	Прогноз развития отрасли до 2030 г.	405
6.6.6	Научно-технический прогресс и инновационное развитие отрасли	413

6.6.7	Энергосбережение и повышение энергоэффективности в отрасли	420
6.6.8	Экологическая безопасность отрасли	422
6.6.9	Инвестиции в развитие теплоснабжения	424
6.6.10	Характеристика этапов развития теплоснабжения	424
6.6.11	Индикаторы стратегического развития теплоснабжения России на период до 2030 г.	426
6.7	Использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	429
<hr/>		
РАЗДЕЛ 7. РЕГИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА		435
7.1	Региональные особенности развития топливно-энергетического комплекса	435
7.1.1	Прогноз развития экономики регионов России	435
7.1.2	Прогноз энергопотребления в регионах России	438
7.1.3	Прогноз развития энергетики регионов России	441
7.2	Взаимовлияние развития топливно-энергетического комплекса и отраслей промышленности	454
<hr/>		
РАЗДЕЛ 8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СИСТЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ		459
8.1	Ожидаемые результаты	461
8.2	Система реализации Энергетической стратегии	461
8.2.1	Общие положения	463
8.2.2	Сводный план (дорожная карта) мероприятий государственной энергетической политики на период до 2030 г.	485
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		491
<hr/>		
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Дорожные карты инновационного развития отраслей топливно-энергетического комплекса		487
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Дорожные карты развития отраслей топливно-энергетического комплекса		545

Топливо-энергетический комплекс играет ключевую роль в экономике России и формирует 25% ВВП страны, 48% налоговых и таможенных платежей, 68% валютных поступлений от экспорта, 28% общего объема инвестиций в национальную экономику.

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

Энергетическая стратегия – это документ, формирующий и конкретизирующий: цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны на предстоящий период; приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающие достижение намеченных целей.

Утвержденная Правительством РФ в 2003 г. **Энергетическая стратегия России на период до 2020 года** (далее – ЭС-2020) стала первым официальным стратегическим документом национального масштаба в новом столетии. За прошедшие с момента начала реализации ЭС-2020 годы была подтверждена адекватность большинства ее важнейших положений реальному процессу развития энергетического сектора страны даже в условиях происходивших резких изменений внешних и внутренних факторов, определяющих основные параметры функционирования топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) России. Как предусматривается данным утвержденным документом, доработка и уточнение Энергетической стратегии России должны осуществляться не реже чем один раз в пять лет.

Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (далее – ЭС-2030), являясь преемственной по отношению к ЭС-2020, обеспечивает ее корректировку и расширение временного горизонта до 2030 года – в соответствии с требованиями времени, новыми задачами и приоритетами развития страны.

ЭС-2030 является не просто пролонгацией предыдущей стратегии – она формирует новые стратегические ориентиры развития энергетического сектора в рамках перехода российской экономики на инновационный путь развития, предусмотренный

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. (далее – КДР).

Основные положения ЭС-2030 подлежат использованию при разработке и корректировке стратегий и программ социально-экономического развития, а также энергетических стратегий и программ субъектов Российской Федерации, комплексных программ по энергетическому освоению регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, континентального шельфа, а также при разработке и корректировке Генеральных схем развития отдельных отраслей ТЭК России. Положения ЭС-2030 должны учитываться также при подготовке и корректировке параметров инвестиционных программ и крупных проектов компаний энергетического сектора (рис. В.1).

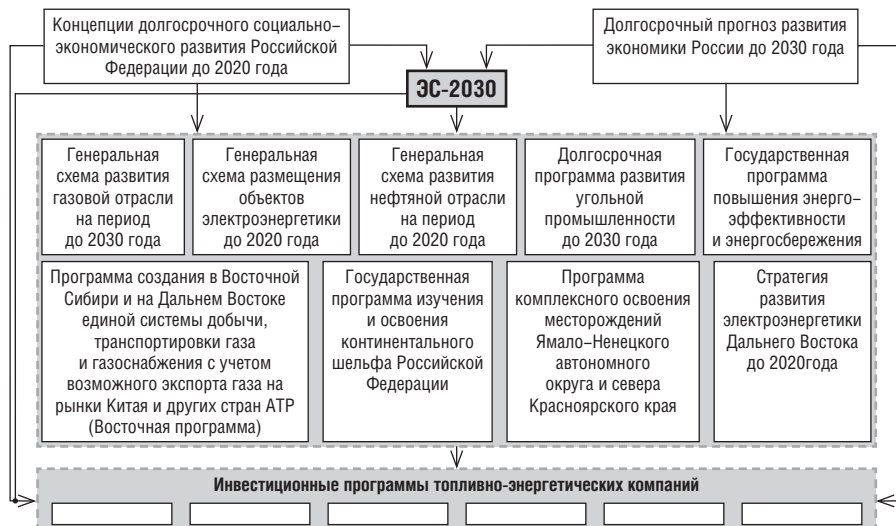


Рис. В.1. Место ЭС-2030 в системе стратегических документов России

ЭС-2030 базируется как на оценке опыта реализации ЭС-2020, так и на анализе существующих тенденций и новых вызовов развитию энергетики, учитывает возможные колебания внешних и внутренних условий экономического развития России. При этом представленные в КДР важнейшие цели и долгосрочные качественные ориентиры перехода экономики страны на инновационный путь развития рассматриваются как инвариантные – несмотря на возможные последствия начавшегося в 2008 г. глобального экономи-

ческого кризиса. Те же требования предъявляются к важнейшим целям и долгосрочным качественным ориентирам ЭС-2030.

Представленные в ЭС-2030 количественные параметры развития экономики и энергетики подлежат уточнению в процессе реализации предусмотренных в настоящей стратегии мер.

Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р.

Обосновывающие материалы к ЭС-2030 базируются на результатах исследований, выполненных межведомственными рабочими группами по подготовке проекта стратегии, и охватывают все ее разделы. В ходе указанных исследований рассматривались более широкие диапазоны и перечни факторов, мероприятий и прогнозных показателей развития энергетического сектора – по сравнению с утвержденной редакцией ЭС-2030. В приложениях к Обосновывающим материалам также представлены проекты дорожных карт развития ключевых отраслей энергетики (нефтяной комплекс, газовая промышленность, угольная промышленность, электроэнергетика и теплоснабжение), подготовленные соответствующими рабочими группами и отражающие авторское видение отраслевых перспектив развития энергетики.

В целом Обосновывающие материалы к ЭС-2030 отражают сформированное коллективом разработчиков стратегии систематизированное обобщенное представление о проблемах и перспективах развития энергетического сектора страны на период до 2030 г. и не носят нормативного характера, если обратное не оговорено в тексте официально утвержденной Энергетической стратегии России на период до 2030 года.

РАЗДЕЛ 1

ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

1.1. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА

Главными векторами перспективного развития отраслей ТЭК, заданными стратегическими установками ЭС-2020, являются:

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

Как предусматривалось ЭС-2020, на первом этапе ее реализации (до 2010 г.) одним из главных приоритетов Энергетической стратегии стало развитие рыночной инфраструктуры энергетики (рыночные механизмы, институты открытой торговли энергоресурсами, инфраструктура их транспорта); особое значение придавалось программе повышения цен на газ и механизмам минимизации негативных социально-экономических последствий общего роста цен на энергоресурсы. Важнейшим направлением стала поддержка и стимулирование стратегических инициатив в энергетике, закладывающих в том числе основу для реализации крупных энергетических проектов в будущем.

По большинству указанных в ЭС-2020 направлений реально осуществляются необходимые продвижения, при этом задействованы все предусмотренные данным документом механизмы государственной энергетической политики. В частности, осуществлена реформа электроэнергетики, происходят либерализация рынка электроэнергии и реформа атомной энергетики, созданы более благоприятные налоговые условия в нефтегазовом комплексе, стимулируется развитие нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, развивается биржевая торгов-

ля энергоресурсами, устраняются избыточные административные барьеры в деятельности энергетических компаний. Активно реализуются инфраструктурные проекты, являющиеся основой развития отечественной энергетики.

Вместе с тем в силу как объективных, так и субъективных причин пока не в полной мере обеспечивается достижение запланированных ЭС-2020 итоговых качественных результатов первого этапа ее реализации – «создания базы для устойчивого поступательного развития энергетического сектора, включающей:

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

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

- 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».

С учетом принципа преемственности, необходимо обеспечить достижение этих качественных ориентиров в рамках ЭС-2030.

За время, прошедшее с начала реализации ЭС-2020, российский энергетический сектор развивался преимущественно в рамках основных прогнозных тенденций, заложенных в данном документе, несмотря на существенные отклонения базовых экономических индикаторов развития страны и внешнеэкономических условий от их прогнозировавшихся в рамках ЭС-2020 значений (табл. 1.1.1).

Так, при росте мировых цен на нефть с 27 долл. США за баррель в 2000 г. до 94 долл. США в 2008 г., и почти четырехкратном превышении последним показателем прогнозных оценок ЭС-2020, фактический объем экспорта топливно-энергетических ресурсов за тот же период вырос в 1,6 раза при отклонении от прогнозов экспорта по ЭС-2020 на 9,6%.

При фактическом росте ВВП страны на 65% к уровню 2000 г. при отклонении от прогнозов ЭС-2020 на 11%, фактический прирост добычи и производства ТЭР составил 26% к уровню 2000 г. при отклонении от прогнозов ЭС-2020 на 2,6%.

Таблица 1.1.1. Сопоставление основных параметров развития экономики и ТЭК России в 2008 г. с прогнозными показателями ЭС-2020*

Показатели	2008 г.		Оценка 2008 г. к прогнозу ЭС-2020, %
	по ЭС-2020	факт	
Рост ВВП, % к 2000 г.	148,4	165,1	111,2
Рост объема промышленной продукции, % к 2000 г.	141,0	146,7	104,0
Среднегодовая мировая цена нефти (Urals), долл./бар.	24,0	94,6	394,1
Среднегодовая контрактная цена газа, долл./тыс. куб. м	120,0	353,7	294,8
Рост добычи и производства первичных ТЭР, % к 2000 г.	123,2	126,4	102,6
Объем добычи и производства первичных ТЭР, т у.т.	1747,0	1797,8	102,9
Объем добычи нефти, млн т	476,0	487,6	102,4
Объем добычи газа, млрд куб. м	638,0	663,6	104,0
Объем добычи угля, млн т	300,0	326,1	108,7
Объем производства электроэнергии, млрд кВт·ч	1009,0	1037,2	102,8
Объем потребления первичных ТЭР, млн т у.т.	1043,0	990,9	94,9
Рост потребления первичных энергоресурсов, % к 2000 г.	115,4	110,2	95,5
Объем потребления жидкого топлива, млн т у.т.	218,0	187,3	85,9
Объем потребления газа, млн т у.т.	516,0	525,7	101,9
Объем потребления твердого топлива, млн т у.т.	195,0	175,0	89,7
Объем потребления электроэнергии, млрд кВт·ч	980,0	1019,6	104,0
Рост экспорта ТЭР, % к 2000 г.	146,9	150,2	102,2
Объем экспорта ТЭР всего, млн т у.т.	805,0	882,7	109,6
В т. ч.:			
нефть и нефтепродукты, млн т			
газ, млрд куб. м			
уголь, млн т	32,0	97,5	304,7
Удельная энергоемкость ВВП, % к 2000 г.	78,0	66,7	85,5
Удельная электроемкость ВВП, % к 2000 г.	76,4	71,5	93,6

Примечание. По данным оптимистического варианта ЭС-2020.

Источник: ИЭС (по данным Росстата, Минэнерго России, ЭС-2020).

При этом внутреннее потребление ТЭР выросло на 10% к уровню 2000 г. при отклонении вниз от прогнозов ЭС-2020 на 5%, главным образом за счет сокращения спроса в 2008 г., вследствие начавшегося глобального экономического кризиса.

Приведенные оценки отклонений от прогнозов ЭС-2020 свидетельствуют об устойчивости и высокой инерционности производственных параметров развития ТЭК по отношению к внешним условиям, а также о достаточной обоснованности прогнозов развития энергетического сектора страны, выполненных в ЭС-2020.

1.2. Цели, задачи и базовые принципы построения Энергетической стратегии России на период до 2030 года

Целевое видение ЭС-2030 определяется главными внутренними и внешними вызовами предстоящего долгосрочного периода, а также укрупненным перечнем важнейших стратегических целей и задач развития энергетического сектора страны, призванных обеспечить адекватный ответ на указанные вызовы.

Главный **внутренний вызов** заключается в выполнении энергетическим сектором страны своей важнейшей роли в рамках намеченного перехода на инновационный путь развития экономики и его последующей реализации. Содержание данного вызова определяется представленными в КДР приоритетами и ориентирами социально-экономического развития страны, их пролонгацией на период до 2030 года, а также системообразующим значением энергетического сектора в экономике страны. В целом это означает, что гарантированное удовлетворение внутреннего спроса на энергоресурсы должно быть обеспечено с учетом следующих требований:

- обеспечение Россией стандартов благосостояния, соответствующих развитым странам мира;

- достижение научного и технологического лидерства России по ряду важнейших направлений, обеспечивающих ее конкурентные преимущества и национальную, в том числе энергетическую, безопасность;