

Глобализация и устойчивое развитие  
**ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ**

**ИАЦ Энергия**

**ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ**

**2000–2009 гг.**

**Справочно-аналитический обзор**

***Демонстрационная версия***

По вопросам приобретения полной версии  
обращайтесь к Горошкину Константину  
по тел. (495) 917-39-79 или  
по электронной почте: [inf.guies@live.ru](mailto:inf.guies@live.ru)

© Институт энергетической стратегии, 2010  
© Издательско-аналитический центр Энергия, 2010

Вниманию специалистов! Справочник с 2010 г. будет распространяться **только в электронном виде**. При полном или частичном использовании материалов ссылка на сайт [www.energystrategy.ru](http://www.energystrategy.ru) обязательна.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>1. МЕСТО ТЭК РОССИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>8</b>
1.1.    Общее состояние мировой энергетики.....	8
1.2.    Место России в мировой нефтяной отрасли.....	15
1.3.    Место России в мировой газовой отрасли .....	24
1.4.    Место России в мировой угольной отрасли .....	33
1.5.    Место России в мировой электроэнергетике.....	39
1.6.    Место России в мировом ядерном энергетическом комплексе .....	43
<b>2. МЕСТО ТЭК В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ</b> .....	<b>52</b>
2.1.    Общее состояние экономики России.....	52
2.2.    ТЭК в экономике России .....	59
2.3.    Российский топливно-энергетический баланс .....	67
2.4.    Внутренние цены на топливно-энергетические ресурсы .....	77
<b>3. СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ТЭК</b> .....	<b>83</b>
3.1.    Краткая характеристика минерально-сырьевой базы ТЭК .....	83
Запасы и ресурсы урана.....	103
3.2.    Состояние геологоразведочных работ.....	110
Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г. ....	128
<b>4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЭК РОССИИ</b> .....	<b>132</b>
4.1.    Производственный потенциал ТЭК.....	132
Организационная структура ТЭК.....	133
Основные производственные результаты деятельности ТЭК .....	134
4.2.    Нефтяной комплекс .....	144
Организационная структура комплекса.....	144
Состояние ресурсов и запасов нефти .....	146
Состояние и ход геологоразведочных работ .....	153
Добыча нефти.....	157
Состояние нефтедобывающих мощностей.....	164
Инвестиции в развитие нефтедобычи .....	168
Поставки нефти на внутренний рынок .....	169
Экспорт сырой нефти .....	171
Свободный рынок нефти.....	175
Первичная переработка нефтяного сырья .....	177
Производство основных нефтепродуктов .....	186
Состояние нефтеперерабатывающих мощностей и инвестиции в их развитие .....	193
Производство сжиженных углеводородных газов.....	194
Поставка основных нефтепродуктов на внутренний рынок.....	195
Поставка основных нефтепродуктов на экспорт .....	198
Внутренние цены на нефтепродукты.....	200
Цены внешнего рынка на нефть и нефтепродукты.....	203
Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.....	207
Состояние нефтетрубопроводной системы и перспективы ее развития.....	213
Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г. ....	218
4.3.    Газовая промышленность .....	229
Организационная структура отрасли .....	229
Состояние ресурсов и запасов газа.....	230
Состояние и ход геологоразведочных работ .....	237
Добыча газа .....	241
Добыча газа ОАО «Газпром».....	250
Добыча газа компаниями независимого сектора .....	255
Добыча и утилизация попутного нефтяного газа.....	259
Транспортировка и хранение газа .....	262
Состояние газотранспортной инфраструктуры.....	264

	Проекты по развитию газотранспортной системы .....	272
	Инвестиции в добычу и транспорт газа .....	281
	Переработка газа .....	284
	Производство сжиженного природного газа .....	287
	Поставка газа .....	288
	Поставки газа на внутренний рынок .....	289
	Газораспределение и газификация .....	294
	Особенности реализации газа на внутреннем рынке .....	297
	Регулируемые тарифы на внутреннем рынке .....	298
	Эксперимент по развитию биржевой торговли природным газом .....	301
	Экспорт и транзит газа .....	302
	Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г. ....	315
4.4.	<b>Угольная промышленность .....</b>	<b>319</b>
	Организационная структура отрасли .....	319
	Состояние ресурсов и запасов угля .....	320
	Состояние и ход геологоразведочных работ .....	323
	Добыча угля .....	324
	Переработка и обогащение углей .....	332
	Состояние производственных мощностей .....	333
	Инвестиции в развитие угольной промышленности .....	335
	Транспорт углей .....	336
	Поставки угля на внутренний рынок .....	339
	Импорт угля .....	344
	Экспорт угля .....	345
	Состояние техники безопасности на угольных предприятиях .....	350
	Экологическая безопасность объектов угольной промышленности .....	352
	Производительность труда и обеспеченность трудовыми ресурсами .....	353
4.5.	<b>Ядерный энергетический комплекс .....</b>	<b>357</b>
	Организационная структура ядерного энергетического комплекса .....	357
	Добыча и переработка урана .....	359
	Обогащение урана .....	363
	Производство ядерного топлива .....	364
	Организационная структура атомной энергетики .....	366
	Атомные электростанции России .....	368
	Производственные показатели атомной энергетики .....	373
	Место АЭС в российской электроэнергетике .....	377
	Экономические показатели работы атомной энергетики .....	379
	Показатели безопасности работы АЭС .....	381
	Инвестиционная деятельность .....	383
	Модернизация и продление сроков эксплуатации .....	385
	действующих энергоблоков .....	385
	Строительство новых энергоблоков .....	387
	Инновационная деятельность .....	389
	Создание реакторов на быстрых нейтронах .....	390
4.6.	<b>Электроэнергетика .....</b>	<b>395</b>
	Организационная структура отрасли .....	395
	Ход реформирования отрасли в 2000-2008 гг. ....	400
	Технологическая структура отрасли .....	402
	Состояние генерирующих мощностей .....	403
	Инвестиции в развитие электроэнергетики .....	407
	Ввод в эксплуатацию новых генерирующих мощностей .....	410
	Состояние электросетевого хозяйства .....	416
	Выработка и потребление электрической энергии .....	418
	Экспорт-импорт электроэнергии .....	421
	Топливный баланс отрасли .....	423
	Экологические проблемы отрасли .....	425
	Оптовый рынок электроэнергии и мощности .....	426
	Розничные рынки электроэнергии .....	432
	Тарифное регулирование в отрасли .....	433
	Уровень цен на электроэнергию .....	435
4.7.	<b>Теплоснабжение .....</b>	<b>452</b>
	Организационная структура и производственный потенциал отрасли .....	452

Топливоснабжение источников тепловой энергии .....	454
Состояние мощностей по производству, транспорту и распределению тепла .....	455
Производство и потребление тепла в России .....	456
<b>5. РЫНОК АКЦИЙ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ТЭК .....</b>	<b>459</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>474</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....</b>	<b>475</b>

## Список рисунков (карт и графиков)

- Рис. 1.1. Рост мирового потребления ТЭР в 2000–2009 гг.
- Рис. 1.2. Динамика среднегодовых мировых цен на сорта нефти Brent и Urals в 2000–2009 гг.
- Рис. 1.3. Извлекаемые запасы урана по странам мира в 2009 г., тыс. т
- Рис. 1.4. Добыча урана по странам мира в 2000–2009 гг.
- Рис. 1.5. Структура мировой добычи урана по компаниям в 2009 г., т
- Рис. 1.6. Крупнейшие поставщики на мировом рынке ядерного топлива в 2008 г., %
- Рис. 2.1. Темпы роста ВВП России и мировой экономики, 2000–2009 гг.
- Рис. 2.2. Темпы роста ВВП России и ведущих стран мира, 2000–2009 гг.
- Рис. 2.3. Отрасли ТЭК в экономике России, 2009 г.
- Рис. 2.4. ВВП и потребление первичных ТЭР в РФ в 2000–2009 гг.
- Рис. 2.5. Удельная энергоёмкость и электроёмкость ВВП РФ в 2000–2009 гг.
- Рис. 2.6. ВВП России на единицу потребленных ТЭР в 2000–2009 гг.
- Рис. 2.7. Динамика душевого энерго- и электропотребления в РФ, 2000–2009 гг.
- Рис. 2.8. Структура добычи и производства первичных ТЭР, 2009 г.
- Рис. 2.9. Структура экспорта первичных ТЭР, 2009 г.
- Рис. 2.10. Структура внутреннего потребления первичных ТЭР, 2009 г.
- Рис. 3.1. Структура НСР нефти России
- Рис. 3.2. Структура НСР газа России на 01.01.2009 г.
- Рис. 3.3. Распределение НСР нефти по НГП и регионам России
- Рис. 3.4. Распределение НСР газа по НГП и регионам России
- Рис. 3.5. Схема размещения нефтегазоносных провинций и месторождений нефти и газа России
- Рис. 3.6. Распределение запасов категорий А + В + С<sub>1</sub> + С<sub>2</sub> по угольным бассейнам РФ на 01.01.2009 г., %
- Рис. 3.7. Схема размещения угольных бассейнов и месторождений России
- Рис. 3.8. Ресурсная база урановорудных районов России
- Рис. 3.9. Основные месторождения урановых руд и распределение балансовых запасов по субъектам РФ
- Рис. 3.10. Финансирование работ по воспроизводству МСБ ТЭК 2001–2009 гг.
- Рис. 4.1. Динамика добычи основных видов ТЭР, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.2. Динамика добычи нефти в 2007–2009 гг. (декабрь 2006 г. = 100%)
- Рис. 4.3. Динамика добычи природного газа в 2007–2009 гг. (декабрь 2006 г. = 100%)

- Рис. 4.4. Динамика добычи угля в 2007–2009 гг. (декабрь 2006 г. = 100%)
- Рис. 4.5. Динамика производства электроэнергии в 2007–2009 гг. (декабрь 2006 г. = 100%)
- Рис. 4.6. Динамика первичной переработки нефти в 2007–2009 гг. (декабрь 2006 г. = 100%)
- Рис. 4.7. Разведанные запасы нефти крупнейших нефтегазовых компаний России, 2009 г.
- Рис. 4.8. Соотношение прироста запасов и добычи нефти в 2000–2009 гг.
- Рис. 4.9. Добыча нефти в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.10. Компании — лидеры по объемам нефтедобычи в РФ в 2009 г.
- Рис. 4.11. Распределение добычи нефти и конденсата по федеральным округам, 2009 г.
- Рис. 4.12. Среднесуточная добыча нефти в России, 2001–2009 гг.
- Рис. 4.13. Среднесуточная добыча нефти в 2007–2009 гг.
- Рис. 4.14. Проходка эксплуатационного и разведочного бурения по РФ, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.15. Ввод новых скважин в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.16. Компании с объемами ежегодных поставок сырой нефти на объекты переработки в России свыше 1 млн т (по системе магистральных нефтепроводов ОАО «АК «Транснефть»), 2009 г.
- Рис. 4.17. Экспорт сырой нефти, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.18. Компании — лидеры по объемам экспорта сырой нефти в дальнее зарубежье по системе «АК «Транснефть», 2009 г.
- Рис. 4.19. Динамика мировых и внутренних цен на нефть (западносибирская и Brent Dtd), 2000–2009 гг.
- Рис. 4.20. Компании — лидеры по первичной переработке нефти, 2009 г.
- Рис. 4.21. Первичная переработка нефти по федеральным округам, 2009 г.
- Рис. 4.22. Компании — лидеры по производству основных видов нефтепродуктов, 2009 г.
- Рис. 4.23. Изменение региональной структуры поставок автомобильных бензинов, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.24. Изменение региональной структуры поставок дизтоплива, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.25. Динамика средневзвешенных отпускных цен с НПЗ на основные нефтепродукты по России, 2009 г.
- Рис. 4.26. Динамика средневзвешенных цен на АЗС на основные нефтепродукты по России, 2009 г.
- Рис. 4.27. Динамика цен внешнего рынка на нефть, 2009 г.

- Рис. 4.28. Динамика цен внешнего рынка на основные нефтепродукты, 2009 г.
- Рис. 4.29. Соотношение внешних цен на основные виды экспортируемых российских нефтепродуктов и принятых таможенных пошлин на нефтепродукты, 2009 г., Северо-Западная Европа, Barges, FOB Rotterdam
- Рис. 4.30. Соотношение цены нефти российской марки Urals и принятых таможенных пошлин на нефть, 2009 г.
- Рис. 4.31. Схема магистральных нефтепроводов на территории России
- Рис. 4.32. Схема магистральных нефтепродуктопроводов России
- Рис. 4.33. Схема проекта нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО)
- Рис. 4.34. Добыча и прирост запасов природного газа в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.35. Основные районы проведения геологоразведочных работ ОАО «Газпром» (по состоянию на 01.01.2009 г.)
- Рис. 4.36. Добыча газа в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.37. Динамика темпов прироста (падения) добычи ОАО «Газпром», НПГ и ВИНК, в % к предыдущему году, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.38. Динамика добычи газа по месяцам в 2008–2009 гг., млн м<sup>3</sup>
- Рис. 4.39. Региональная структура добычи газа в России, 2009 г.
- Рис. 4.40. Компании — лидеры независимого сектора по объемам добычи газа, 2009 г.
- Рис. 4.41. Добыча попутного нефтяного газа в России, 2001–2009 гг.
- Рис. 4.42. Объемы транспортировки газа независимого сектора по ЕСГ, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.43. Схема Единой системы газоснабжения России
- Рис. 4.44. Распределение основных газотранспортных систем ЕСГ по диаметрам трубопроводов, 2009 г.
- Рис. 4.45. Распределение ГПА по типам в ЕСГ России (на линейной части и в ПХГ), 2009 г.
- Рис. 4.46. Структура магистральных газопроводов по сроку службы, 01.01.2010 г.
- Рис. 4.47. Принципиальная схема вывода газа с полуострова Ямал и Штокмановского месторождения
- Рис. 4.48. Схема проекта газопровода «Северный поток»
- Рис. 4.49. Принципиальная схема подачи российского газа в Европу по проекту «Южный поток»
- Рис. 4.50. Принципиальная схема формирования ГТС на Востоке России
- Рис. 4.51. Ежегодные темпы прироста коммерческого потребления газа в России, 2000–2009 гг.

- Рис. 4.52. Вклад основных групп потребителей в прирост коммерческого потребления газа в стране в 2000–2009 гг.
- Рис. 4.53. Структура внутреннего потребления газа в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.54. Динамика изменения средних оптовых цен на газ для населения и промышленности РФ, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.55. Экспорт российского природного газа, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.56. Структура экспорта российского газа в страны дальнего зарубежья, 2009 г
- Рис. 4.57. Структура поставок российского природного газа в страны ближнего зарубежья и Балтии, 2009 г.
- Рис. 4.58. Динамика средних экспортных цен на российский природный газ в странах дальнего и ближнего зарубежья, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.59. Добыча угля в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.60. Добыча каменного и бурого угля в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.61. Добыча энергетических углей (каменного и бурого) и углей для коксования в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.62. Средняя дальность транспортировки угля из основных угольных бассейнов
- Рис. 4.63. Поставки российского угля на внутренний рынок, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.64. Структура поставок российского угля на внутренний рынок, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.65. Поставки угля на электростанции, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.66. Поставки российского угля на нужды коксования, а также населению и предприятиям коммунально-бытового сектора, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.67. Импорт угля в Россию, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.68. Экспорт российского угля, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.69. Доля экспорта в общем объеме добычи российского угля, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.70. Компании-лидеры по экспорту угля, 2009 г.
- Рис. 4.71. Экспорт коксующихся и энергетический углей, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.72. Экспорт российского угля в страны дальнего и ближнего зарубежья, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.73. Крупнейшие страны-импортеры российского угля, 2009 г.
- Рис. 4.74. Динамика травматизма со смертельным исходом в угольной промышленности РФ, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.75. Изменение коэффициента частоты травматизма со смертельным исходом, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.76. Добыча урана российскими компаниями, тыс. т
- Рис. 4.77. Топливная база атомной энергетики России

- Рис. 4.78. Размещение АЭС России
- Рис. 4.79. Выработка электроэнергии на АЭС России в 1992–2009 гг., млрд Вт·ч
- Рис. 4.80. КИУМ АЭС России в 1992–2009 гг.
- Рис. 4.81. Доля АЭС в выработке электроэнергии в России в 2001–2008 гг.
- Рис. 4.82. Позиции ОАО «Концерн Энергоатом» среди российских генерирующих компаний по установленной мощности в 2008 г.
- Рис. 4.83. Позиции ОАО «Концерн Энергоатом» среди российских генерирующих компаний по выработке электроэнергии в 2008 г.
- Рис. 4.84. Распределение товарной продукции ОАО «Концерн Энергоатом» по секторам ОРЭМ в 2008 г.
- Рис. 4.85. Динамика отклонений в работе АЭС России в 1992–2008 гг.
- Рис. 4.86. Динамика автоматических остановов реакторов из критического состояния АЭС России и АЭС мира в 2001–2008 гг.
- Рис. 4.87. Картограмма размещения ТГК и тепловых ОГК
- Рис. 4.88. Схема реформирования организационной структуры электроэнергетики России в 2000–2008 гг. (а — схема организационной структуры отрасли по состоянию на 2000 г., б — по состоянию на 2009 г.)
- Рис. 4.89. Технологическая структура электроэнергетики
- Рис. 4.90. Структура установленной мощности электростанций России, 2000 г.
- Рис. 4.91. Инвестиции в электроэнергетику, 2001–2008 гг. (в текущих ценах)
- Рис. 4.92. Структура ввода установленной мощности электростанций России по объединенным энергосистемам, 2009 г.
- Рис. 4.93. Структура ввода установленной мощности электростанций России по типам генерации, 2009 г.
- Рис. 4.94. Выработка и потребление электроэнергии в России, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.95. Изменение удельного расхода органического топлива на отпущенную электроэнергию, 2000–2009 гг.
- Рис. 4.96. Динамика цен на электроэнергию, приобретаемую покупателями с ОРЭ в разных ценовых зонах, 2004–2009 гг.
- Рис. 4.97. Динамика средних потребительских цен на электроэнергию в 2004–2009 гг.
- Рис. 5.1. Динамика индекса РТС, «Индекса РТС — Нефть и газ» и «Индекса РТС — Электроэнергетика» в 2009 г.
- Рис. 5.2. Отраслевая структура индекса РТС (15.12.2009 — 12.03.2010 г.)

## Список таблиц

- Таблица 1.1. Мировое потребление первичных ТЭР, 2000–2009 гг., млн т у.т.
- Таблица 1.2. Изменение структуры потребления первичных ТЭР (2000–2009 гг.), в % от общего потребления
- Таблица 1.3. Лидирующие страны мира по запасам нефти
- Таблица 1.4. Лидирующие страны мира по добыче нефти
- Таблица 1.5. Лидирующие страны мира по потреблению нефти
- Таблица 1.6. Лидирующие страны мира по экспорту нефти
- Таблица 1.7. Лидирующие страны мира по запасам природного газа
- Таблица 1.8. Лидирующие страны мира по добыче природного газа
- Таблица 1.9. Лидирующие страны мира по потреблению газа
- Таблица 1.10. Лидирующие страны мира по экспорту газа
- Таблица 1.11. Состояние и прогноз европейского рынка газа
- Таблица 1.12. Среднегодовые региональные цены на природный газ, 2000–2009 гг., долл./млн BTU
- Таблица 1.13. Лидирующие страны мира по запасам угля
- Таблица 1.14. Лидирующие страны мира по добыче угля
- Таблица 1.15. Лидирующие страны мира по потреблению угля
- Таблица 1.16. Лидирующие страны мира по экспорту энергетических углей
- Таблица 1.17. Лидирующие страны мира по экспорту коксующихся углей
- Таблица 1.18. Среднегодовые мировые цены на уголь, 2000–2009 гг., долл./т
- Таблица 1.19. Лидирующие страны мира по производству электроэнергии
- Таблица 1.20. Добыча урана по странам мира в 2000–2009 гг., т
- Таблица 1.21. Выработка электроэнергии на АЭС по странам мира в 2009 г.
- Таблица 2.1. Основные показатели функционирования экономики России, 2000–2009 гг.
- Таблица 2.2. ТЭК в экономике России в 2007–2009 гг.
- Таблица 2.3. Основные статьи расчетного топливно-энергетического баланса России, 2000–2009 гг.
- Таблица 2.4. Средние цены приобретения энергоносителей, 2000–2009 гг.
- Таблица 3.1. Состояние минерально-сырьевой базы нефти в России на 01.01.2009 г., млрд т
- Таблица 3.2. Состояние минерально-сырьевой базы конденсата в России на 01.01.2009 г., млн т

Таблица 3.3. Состояние минерально-сырьевой базы газа в России на 01.01.2009 г., трлн м<sup>3</sup>

Таблица 3.4. Состояние минерально-сырьевой базы угля в России на 01.01.2009 г., млрд т

Таблица 3.5. Состояние минерально-сырьевой базы урана в России на 01.01.2009 г.

Таблица 3.6. Использование минерально-сырьевой базы урана в России в 2008 г.

Таблица 3.7. Основные месторождения урана в России

Таблица 3.8. Динамика новых открытий, показателей изученности и освоенности ресурсов нефти и газа в России, 2002–2009 гг.

Таблица 4.1. Производственный потенциал ТЭК России в 2000–2009 гг.

Таблица 4.2. Динамика основных производственных показателей функционирования ТЭК России, 2000–2009 гг.

Таблица 4.3. Крупнейшие месторождения нефти России по состоянию на 01.01.2009 г.

Таблица 4.4. Добыча нефти и конденсата по компаниям, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.5. Добыча нефти и конденсата по федеральным округам РФ, 2000–2009 гг. млн т

Таблица 4.6. Использование фонда нефтяных скважин (на конец периода) в нефтяном комплексе России, 2000–2009 гг., единиц

Таблица 4.7. Основные производственные показатели на новых месторождениях со сроком ввода в эксплуатацию не старше 5 лет

Таблица 4.8. Сравнительная таблица производственных показателей нефтяных компаний в 2009 г. по отношению к 2008 г., %

Таблица 4.9. Поставка нефти на объекты переработки России, 2000–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.10. Поставка нефти из России в Белоруссию, 2008–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.11. Поставка нефти из России на Украину, 2007–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.12. Прием, транзит и взаимопоставки нефти Казахстана и России, 2007–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.13. Вывоз нефтяного сырья в дальнее зарубежье по системе АК «Транснефть», 2009 г., млн. т

Таблица 4.14. Важнейшие показатели нефтяных компаний и основных НПЗ по переработке нефти в 2009 г.

Таблица 4.15. Первичная переработка нефтяного сырья в России, 2000–2009 гг.

Таблица 4.16. Динамика первичной переработки нефти в России (по компаниям), 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.17. Производство основных нефтепродуктов в России\*, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.18. Выход моторных топлив и топочного мазута на НПЗ, 2000–2009 гг., % на нефть

Таблица 4.19. Соотношение производства низко- и высокооктановых бензинов на НПЗ в целом по России, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.20. Производство основных нефтепродуктов (по компаниям), 2009 г.

Таблица 4.21. Производство сжиженных углеводородных газов, 2000–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.22. Поставки основных нефтепродуктов на внутренний рынок РФ, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.23. Поставки основных нефтепродуктов на экспорт, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.24. Экспорт нефти в дальнее зарубежье по системе ОАО «АК «Транснефть», 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.25. Вывоз нефтяного сырья в дальнее зарубежье по направлениям отгрузки системы ОАО «АК «Транснефть», 2008–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.26. Основные показатели работы ОАО «АК «Транснефтепродукт» за 2003–2009 гг.

Таблица 4.27. Текущие запасы уникальных месторождений природного газа (по состоянию на 01.01.2009 г.)

Таблица 4.28. Добыча газа в России, 2000–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.29. Динамика добычи природного и нефтяного (попутного) газа по ФО РФ, 2000–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.30. Добыча газа предприятиями ОАО «Газпром», 2005–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.31. Добыча газа ВИНК, 2000–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.32. Поступление и распределение газа, транспортируемого по ЕСГ на территории России, 2004–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.33. Характеристика ЕСГ России, 2000–2009 гг.

Таблица 4.34. Характеристика подземных хранилищ газа России, 2000–2009 гг.

Таблица 4.35. Динамика и структура капитальных вложений по Группе «Газпром» на территории России, 2001–2008 гг., млрд руб. в текущих ценах

Таблица 4.36. Динамика загрузки мощностей ГПЗ России, 2005–2009 гг., млн м<sup>3</sup>

Таблица 4.37. Внутреннее потребление газа в России<sup>1</sup>, 2000–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.38. Поставки газа на производственно-эксплуатационные нужды по федеральным округам РФ, 2002–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Таблица 4.39. Состояние МСБ углей Российской Федерации на 01.01.2009 г., млрд т

Таблица 4.40. Добыча угля в России, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.41. Добыча угля по федеральным округам Российской Федерации, 2000–2009 гг., тыс. т

Таблица 4.42. Добыча угля для коксования по федеральным округам Российской Федерации, 2000–2009 гг.\*, тыс. т

Таблица 4.43. Добыча энергетического угля (бурого и каменного) по федеральным округам Российской Федерации, 2000–2009 гг.\*, тыс. т

Таблица 4.44. Крупнейшие угледобывающие компании России

Таблица 4.45. Основные показатели обогащения углей в РФ, 2000–2009 гг.

Таблица 4.46. Баланс производственных мощностей по добыче угля, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.47. Поставки углей на внутренний рынок, 2000–2009 гг., млн т

Таблица 4.48. Характеристики действовавших в 2009 г. энергоблоков на АЭС России

Таблица 4.49. Показатели работы АЭС России в 2008 г.

Таблица 4.50. Количество отклонений в работе АЭС России по шкале INES в 2008 г.

Таблица 4.51. Собственники основных генерирующих компаний по состоянию на конец 2009 г.

Таблица 4.52. Динамика установленной мощности электростанций России, 2000–2009 гг., ГВт

Таблица 4.53. Генерирующие мощности основных компаний, 2009 г.

Таблица 4.54. Вводы генерирующих мощностей в России в 2000–2009 гг., ГВт

Таблица 4.55. Ввод энергоагрегатов на электростанциях ЕЭС России в 2009 г.

Таблица 4.56. Установленная мощность трансформаторов разных классов напряжения на понижающих подстанциях ОЭС, 01.01.2010 г., МВА

Таблица 4.57. Выработка, потребление электроэнергии и максимум нагрузки в ЕЭС России, 2000–2009 гг.

Таблица 4.58. Перетоки электроэнергии в 2000–2009 гг.

Таблица 4.59. Суммарный объем покупки/продажи электроэнергии за 2009 г. по двум ценовым зонам

Таблица 4.60. Суммарный объем покупки/продажи мощности за 2009 г. по двум ценовым зонам

Таблица 4.61. Основные показатели теплоснабжения России в 2000–2009 гг.

Таблица 5.1. Динамика семейства индексов РТС в 2009 г.

Таблица 5.2. Структура «Индекса РТС — Нефть и газ» по состоянию на 15.03.2010 г.

Таблица 5.3. Структура «Индекса РТС — Электроэнергетика» по состоянию на 12.03.2010 г.

Таблица 5.4. Компании ТЭК в структуре «Индекса РТС — Металлы и добыча» по состоянию на 15.03.2010 г.

Таблица 5.5. Список компаний ТЭК России с капитализацией более 30 млрд руб. по состоянию на 31.12.2009 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) занимает особое место в жизни России. Обладая мощным ресурсным потенциалом, он обеспечивает функционирование всех отраслей экономики страны, формирует около 26% валового внутреннего продукта (ВВП), 42% бюджетных поступлений и 62% экспортных доходов России, причем эти доли имеют тенденцию к росту. ТЭК определяет специализацию страны в международном разделении труда.

Современное состояние российского ТЭК и ретроспектива его развития в 2000–2009 гг. являются основным предметом рассмотрения настоящего справочно-аналитического издания. В пяти разделах справочника представлена комплексная характеристика отдельных отраслей ТЭК России, его роли в отечественной экономике и в обеспечении глобальной энергетической безопасности, проанализированы рынок акций ведущих российских энергетических компаний, а также воздействие мирового экономического кризиса 2008–2009 гг. на развитие российского ТЭК.

В разделе «Место ТЭК России в обеспечении глобальной энергетической безопасности» представлена общая характеристика современной ситуации в мировой энергетике и роли России в ней на базе ретроспективного анализа места России в структуре запасов, добычи и потребления основных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), а также анализа зарубежных позиций ведущих российских энергетических компаний в ключевых международных энергетических проектах с участием России.

В разделе «Место ТЭК в структуре российской экономики» охарактеризовано общее состояние экономики страны, в том числе с учетом последствий мирового экономического кризиса 2008–2009 г. Проанализированы вклад ТЭК в формирование ВВП, налоговых поступлений и бюджетных доходов России, динамика энерго- и электроемкости российского ВВП, душевого потребления ТЭР. Представлен расчетный топливно-энергетический баланс (ТЭБ) России, рассмотрена динамика цен на основные ТЭР.

В разделе «Состояние минерально-сырьевой базы ТЭК России» приведена характеристика запасов и ресурсов нефти, природного газа, угля и урана, рассмотрено их распределение по территории страны и по крупнейшим провинциям и бассейнам. Особое внимание уделено состоянию и перспективам геологоразведочных работ (ГРР) по основным ТЭР.

В разделе «Производственные параметры деятельности ТЭК России» систематизированы данные о производственном потенциале, организационной структуре и основных результатах производственной деятельности ТЭК России. Представлено подробное описание основных отраслей российского ТЭК (нефтяной комплекс, газовая и

угольная промышленность, атомная энергетика, электроэнергетика и теплоснабжение). Особое внимание обращено на воздействие мирового экономического кризиса 2008–2009 гг., на современное состояние и перспективы развития перечисленных отраслей.

В разделе «Рынок акций ведущих российских компаний ТЭК» приведен анализ динамики изменения капитализации ведущих российских энергетических компаний на фондовом рынке, их взаимосвязи с мировыми финансово-экономическими тенденциями. Детально рассмотрены изменения, произошедшие в 2008–2009 гг. под влиянием высокой волатильности цен на ТЭР и начавшегося мирового экономического кризиса, а также начала восстановления мировой экономики.

Информационной базой настоящего справочно-аналитического издания послужили материалы отечественной и зарубежной статистики, а также корпоративная отчетность. Ввиду объективно существующих различий в методиках учета экономических и энергетических показателей приводятся, где это необходимо, сопоставимые данные из различных источников. В разделах, посвященных описанию отдельных отраслей ТЭК России, параллельно используются статистические данные Росстата и ГП «ЦДУ ТЭК»: первые — при переходе к анализу на уровне регионов, вторые — на уровне хозяйствующих субъектов ТЭК.

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.

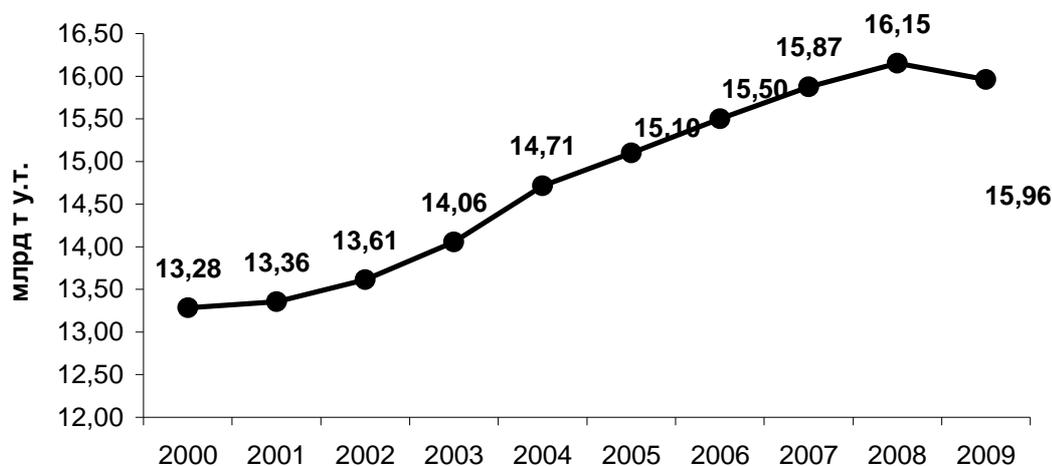
# 1. МЕСТО ТЭК РОССИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

## 1.1. Общее состояние мировой энергетики

Энергопотребление в начале XXI в. демонстрировало устойчивую тенденцию роста. За 2000–2008 гг. его объемы возросли на 22%, достигнув 16,2 млрд т у.т.

В 2009 г. мировое потребление ТЭР впервые за 2000-е гг. снизилось на ...%, в том числе нефти — на ...%, природного газа — на ...%, угля — на ...%, электроэнергии — на ...% (рис. 1.1).

...



**Рис. 1.1. Рост мирового потребления ТЭР в 2000–2009 гг.**

...

На уровне стран безусловными лидерами мирового энергопотребления были США и Китай (по ...%). При этом потребление ТЭР в Китае за 2000–2008 гг. выросло в ...раза, тогда как в США снизилось на ...%. В 2009 г. потребление ТЭР в США снизилось на ...%, в то время как в Китае выросло на ...%. Уже в 2010 г. Китай станет абсолютным лидером мирового энергопотребления.

Доля России, которая занимает третье место по потреблению ТЭР в мире, составляет ...%, а ежегодные темпы прироста в докризисный период не превышали ...%. В целом за 2000–2008 гг. потребление первичных ТЭР в России увеличилось примерно на ...%. В 2009 г. спад по данным ВР составил ...% (по данным Росстата — на ...%).

...

\*\*\*\*\*

*Глобальный экономический кризис 2008–2009 гг., привел к падению цен на основные ТЭР, но уже к концу 2009 г. цены приблизились к докризисному уровню. Произошло*

*существенное снижение энергопотребления по всем видам ТЭР за исключением возобновляемой энергетики, а также снижение инвестиций в ТЭР.*

...

### **1.2. Место России в мировой нефтяной отрасли**

Мировые доказанные запасы нефти в 2008 г., по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2010, составляли ... млрд т, из них ... млрд т приходилось на Россию. По этому показателю страна занимает 7-е место в мире (...% мировых), уступая основным нефтедобывающим государствам Персидского залива (Саудовская Аравия, Иран, Ирак, Кувейт, ОАЭ) и Венесуэле (Таблица 1.3).

Доля России в приросте мировых запасов составила ...%, а прирост за 2000-е гг. — ...%.

По добыче нефти (... млн т — по данным ВР; ... млн т — по данным Росстата) Россия в 2009 г. заняла первое место в мире, обогнав Саудовскую Аравию (Таблица 1.4).

С 2000 по 2009 г. добыча нефти в России выросла более чем в ... раза (точнее, основной рост произошел в 2000–2005 гг., затем темпы роста резко снизились).

...

По объемам потребления нефти в 2009 г. (... млн т — по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2009; ... млн т — по расчетам ГУ ИЭС) Россия занимает 5-е место в мире, существенно уступая США, Китаю, Японии, а в последние годы и Индии (Таблица 1.5).

...

С 2000 по 2009 г. экспорт российской нефти возрос в ... раза (в мире аналогичный показатель составил всего ...), а доля страны в мировом экспорте нефти увеличилась с ... до ...%.

...

### **1.3. Место России в мировой газовой отрасли**

Мировые доказанные запасы природного газа в 2009 г. составляли ... трлн м<sup>3</sup>, из них ... млрд м<sup>3</sup>, по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2010, приходилось на Россию. По этому показателю страна занимает 1-е место в мире, существенно превосходя следующие за ней Иран и Катар (табл. 1.7).

...

По добыче природного газа (по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2010 — ... млрд м<sup>3</sup>, по данным Росстата — ... млрд м<sup>3</sup>) Россия в 2009 г. уступила пер-

вое место Соединенным Штатам Америки, существенно (на ...%, по данным ВР и Росстата) сократив его производство.

...

С 2000 по 2009 г. объемы добычи природного газа в России практически не изменились (–...% — по данным ВР, ...% — по данным Росстата).

...

По объемам потребления газа в 2009 г. (по данным ВР Statistical Review of World Energy, June 2010, — ... млрд м<sup>3</sup>, по расчетам ГУ ИЭС — ... млрд м<sup>3</sup>) Россия занимает 2-е место в мире, существенно уступая США (Таблица 1.9). На долю России приходится ...% (по расчетам ГУ ИЭС — ...%) мирового потребления газа.

...

По экспорту газа Россия удерживает первое место в мире, обеспечивая ...% (по данным ВР) мировой газовой торговли (Таблица 1.10).

К 2009 г. объем экспорта упал на 6,3% (по данным ВР) — ниже уровня 2000 г.

...

#### **1.4. Место России в мировой угольной отрасли**

По добыче угля в 2009 г. (по данным ВР Statistical Review of World Energy, June 2010 — ... млн т, по данным Росстата — ... млн т) Россия занимала 5-е место в мире, уступая Китаю, США, Индии и Австралии (Таблица 1.14) и несколько опережая ЮАР и Индонезию. На территории страны добывается ...% всего угля в мире.

С 2000 по 2009 г. объемы добычи угля в России возросли по данным Росстата на ...%, в то время как среднемировые показатели составили ...%. В результате доля России снизилась с ... до ...%.

...

По объемам потребления угля в 2009 г. (по данным ВР Statistical Review of World Energy, June 2010, — ... млн т нефтяного эквивалента, по расчетам ГУ ИЭС — ... млн т) Россия занимала шестое (по данным ГУ ИЭС — четвертое) место в мире, существенно уступая Китаю, США, Индии, а в последние годы — Японии и ЮАР.

...

По экспорту энергетических углей (по данным Australian Commodities Statistics 2008 — ... млн т, по данным Росстата — ... млн т) Россия занимает третье место в мире, уступая только Индонезии и Австралии (Таблица 1.16). ...

### **1.5. Место России в мировой электроэнергетике**

По производству электроэнергии (по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2010, — ... млн кВт·ч, по данным Росстата — ... млн кВт·ч) в 2009 г. Россия занимала 4-е место в мире, уступая США, Китаю и Японии. На долю России приходится ...% мировой выработки электроэнергии (табл. 1.19).

...

С 2000 по 2009 г. производство электроэнергии в России возросло на ...% (по данным Росстата — на ...%) при среднемировом показателе ...%. В 2009 г. спад потребления в России составил ...%, а в мире — только ...%.

...

По итогам 2009 г. общий объем экспорта российской электроэнергии составил ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2008 г.), или ...% от общего объема ее выработки в стране.

...

### **1.6. Место России в мировом ядерном энергетическом комплексе**

Мировые извлекаемые запасы урана на 01.01.2009 г., согласно данным МАГАТЭ, по стоимостной категории до 130 долл./кг составляют ... тыс. т (рис. 1.3).

...

Мировые доказанные запасы урана отличаются высокой степенью концентрации. ... Доля России составляет 10%.

Объем мирового потребления урана АЭС оценивается в ... тыс. т в год, а в России — ... тыс. т (с учетом экспортных обязательств — ... тыс. т). Между тем мировая добыча урана в 2009 г. составила ... тыс. т, увеличившись по сравнению с 2008 г. на ...%, а в сравнении с 2000 г. — на ...% (табл. 1.20).

Россия по объемам добычи урана занимает пятое место.

...

В 2009 г. в 31 стране мира действовали 442 ядерных энергетических реактора.

В настоящее время в мире строится 53 реактора в 13 странах, еще около 130 реакторов проектируются.

...

Россия занимает четвертое место в мире по выработке электроэнергии на АЭС, уступая США, Франции и Японии, но опережая Республику Корея (табл. 1.21).

...

## 2. МЕСТО ТЭК В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

### 2.1. Общее состояние экономики России

В 2000–2009 гг. экономика Российской Федерации развивалась неравномерно.

Со второй половины 2008 г. кризисные явления в мировой экономике начали крайне негативно сказываться на экономическом развитии страны.

К концу 2009 г. рост экономики возобновился, но был недостаточно сильным и устойчивым.

В целом за 2009 г. ВВП России составил от уровня 2008 г. только ...% (рис. 2.1).

Всего за период с 2000 по 2009 г. ВВП России увеличился на ...%.

...

Таблица 2.1. Основные показатели функционирования экономики России, 2000–2009 гг.

Показатели	Единица измерения	1990 (справочно)	2000	2005	2006	2007	2008	2009
...								
ВВП России (в текущих ценах)	млрд руб.	644,2	7305,6	21625,4				
ВВП России в долларах США по ППС на душу населения	тыс. долл./чел.	–	6,8	11,8				
Индекс потребительских цен (ИПЦ) на конец периода, к декабрю предыдущего года	%	–	–	110,9				
Экспорт товаров	% к предыдущему году	–	–	132,9				
Импорт товаров	% к предыдущему году	–	–	128,7				
...								

В 2009 г. произошло резкое снижение внешнеторгового оборота страны, в том числе экспорта (...% к уровню 2008 г.) и импорта (...%), главным образом за счет снижения цен на нефть и другие сырьевые товары.

...

\*\*\*\*\*

*Резкое снижение цен на основные российские энергоносители, снижение возможностей «дешевого» кредитования у зарубежных банков привели в 2009 г. к спаду промышленного производства (на ...%), ВВП (на ...%), снижению реальных располагаемых доходов населения (на ...%).*

*Но уже в середине 2009 г. началось восстановление экономики — рост промышленного производства, ВВП, экспорта, доходов населения.*

...

## 2.2. ТЭК в экономике России

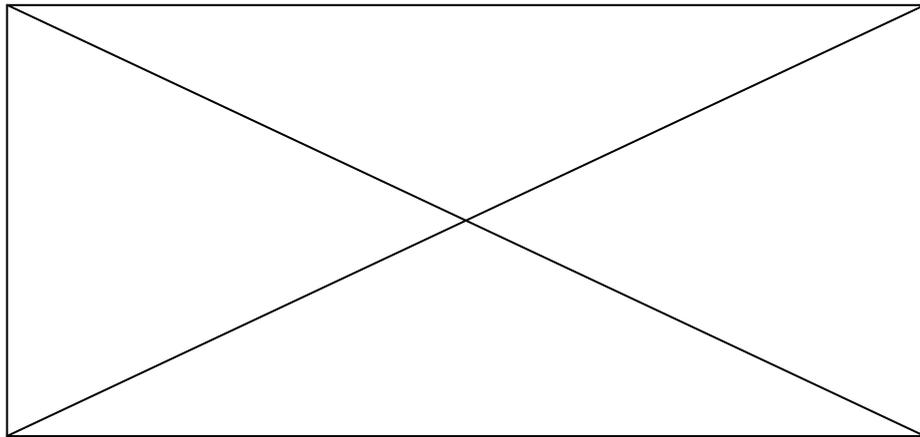
Несмотря на снижение темпов роста добычи, производства и экспорта ТЭР, ТЭК России продолжает играть ключевую роль в экономике страны (Таблица 2.2, Рис. 2.2).

Таблица 2.2. ТЭК в экономике России в 2007–2009 гг.

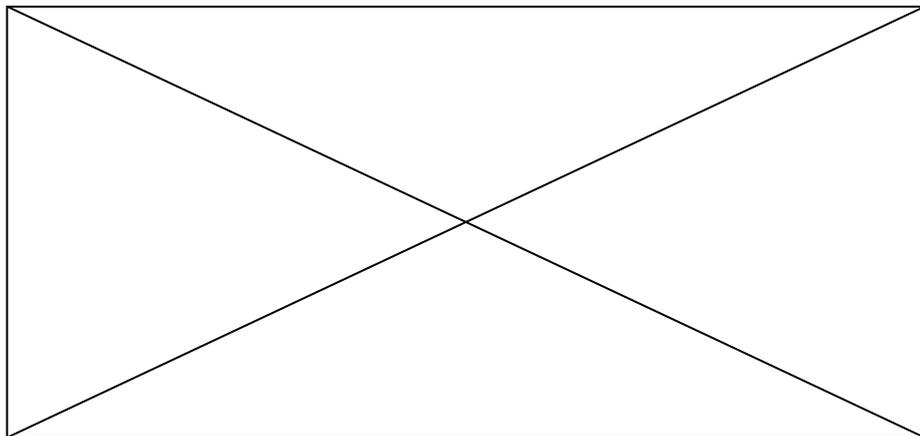
	2007 г.	2008 г.	2009 г.
<b>Доля ТЭК, в %:</b>			
в ВВП			
в налоговых поступлениях в бюджет страны			
в экспортной выручке			
в общем объеме инвестиций			
<b>Энергоемкость ВВП:</b>			
т у.т./тыс. руб. (в ценах 2000 г.)			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Электроёмкость ВВП:</b>			
кВт·ч/тыс. руб. (в ценах 2000 г.)			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Душевое энергопотребление:</b>			
т у.т./чел.			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Эластичность энергопотребления по ВВП</b>			
<b>Душевое электропотребление:</b>			
тыс. кВт·ч/чел.			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Эластичность электропотребления по ВВП</b>			
<b>Добыча и производство первичных ТЭР<sup>1</sup>:</b>			
млн т у.т.			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Внутреннее потребление первичных ТЭР<sup>1</sup>:</b>			
млн т у.т.			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Экспорт первичных ТЭР:</b>			
млн т у.т.			
в % к предыдущему году			
в % к 2000 г.			
<b>Цена нефти марки Urals (мировая), долл. США/баррель (в текущих ценах)</b>			
<b>Среднегодовая контрактная цена газа (включая страны СНГ), долл. США/тыс. м<sup>3</sup> (в текущих ценах)<sup>2</sup></b>			

...

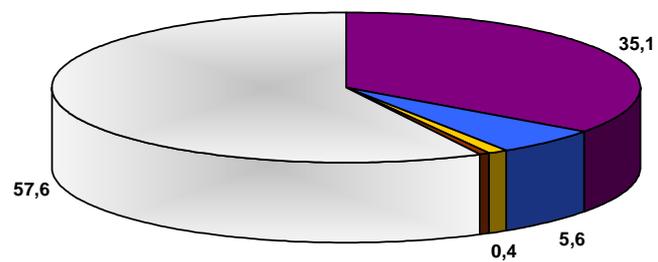
**В добавленной стоимости ВВП РФ доля ТЭК - ...%.**



**В экспорте РФ доля ТЭК - ...%.**



**В налоговых поступлениях в бюджетную систему РФ доля ТЭК - 42,4%**



- Нефтяной комплекс (включая транспорт нефти и нефтепродуктов)
- Газовая промышленность (включая транспорт газа)
- Электроэнергетика
- Угольная промышленность
- Прочие отрасли экономики

**Рис. 2.3. Отрасли ТЭК в экономике России, 2009 г.**

Общее снижение энергоемкости ВВП России в 2000–2009 гг. привело к повышению эффективности использования ТЭР на единицу ВВП по сравнению с уровнем 2000 г. (Рис. 2.6).

### **2.3. Российский топливно-энергетический баланс**

В 2000 г. добыча и производство первичных ТЭР в России составляли ... млн т у.т., в 2005 г. — ... млн т у.т., в 2008 г. — ... млн т, в 2009 г. — ... млн т (табл. 2.3). К 2008 г. общий объем ТЭР в балансе увеличился за 2000–2008 гг. на ... млн т у.т. (...% к уровню 2000 г.), но в 2009 г. он снизился на ...% до уровня ...% от 2000 г.

...

За период 2000–2009 гг. в структуре добычи и производства ТЭР выросла доля нефти с ... до ...%, тогда как доля природного газа снизилась с ... до ...%.

...

Внутреннее потребление ТЭР в 2000–2008 гг. выросло лишь на ...%, (на ... млн т у.т.), но в 2009 г. сократилось на ...% (на ... млн т у.т.).

...

\*\*\*\*\*

*С 2000 по 2009 г. в российском ТЭБ произошли значимые изменения.*

...

*В кризисных условиях 2009 г. произошло снижение их производства (на ...%), внутреннего потребления (на ...%) и экспорта (на ...%). Однако продолжился рост доли экспорта в производстве ТЭР.*

...

### **2.4. Внутренние цены на топливно-энергетические ресурсы**

С 2000 по 2009 г. в России на внутреннем рынке произошло существенное увеличение цен на ТЭР.

...

За рассматриваемый период текущие цены на уголь энергетический выросли в ... раза, тепловую энергию — в ... раза, электрическую энергию — в ... раза, газ природный (естественный) — в ... раза. По указанным товарам рост цен был практически непрерывным...

За рассматриваемый период текущие цены на мазут возросли в ... раза, дизельное топливо — в ... раза, бензин автомобильный — в ... раза, сырую нефть — в ...раза. Но для указанных товаров рост цен не был непрерывным.

...

## СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ТЭК

### 2.5. Краткая характеристика минерально-сырьевой базы ТЭК Запасы и ресурсы нефти

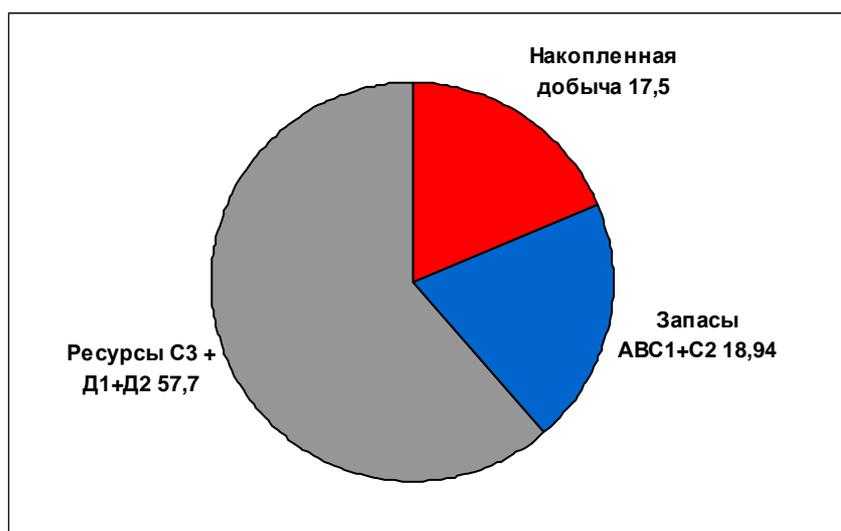
Запасы нефти в России оцениваются BP Statistical Review of World Energy, June 2010, в ... млрд т (Таблица 3.1). Согласно этим данным Россия занимает седьмое место в мире по запасам нефти.

...

Запасы конденсата в России категорий А + В + С<sub>1</sub> по состоянию на 01.01.2009 г., по данным Минприроды России, составляют ... млн т, категории С<sub>2</sub> — ... млн т.

...

Суммарные ресурсы нефти без конденсата (категорий С<sub>3</sub> + D<sub>1</sub> + D<sub>2</sub>) по состоянию на 01.01.2009 г., по данным Минприроды России, достигают ... млрд т (см. «Состояние ресурсов и запасов нефти в РФ» в разделе 4.2). Структура начальных суммарных ресурсов нефти, без учета газового конденсата, рассчитанная с использованием данных BP Statistical Review of World Energy, June 2010, и Минприроды России, приведена на Рис. 3.1.



**Рис. 3.1. Структура НСР нефти России**

Степень разведанности начальных суммарных ресурсов нефти России невелика и составляет лишь 35,2%, а текущих ресурсов — и того меньше, всего около 20%.

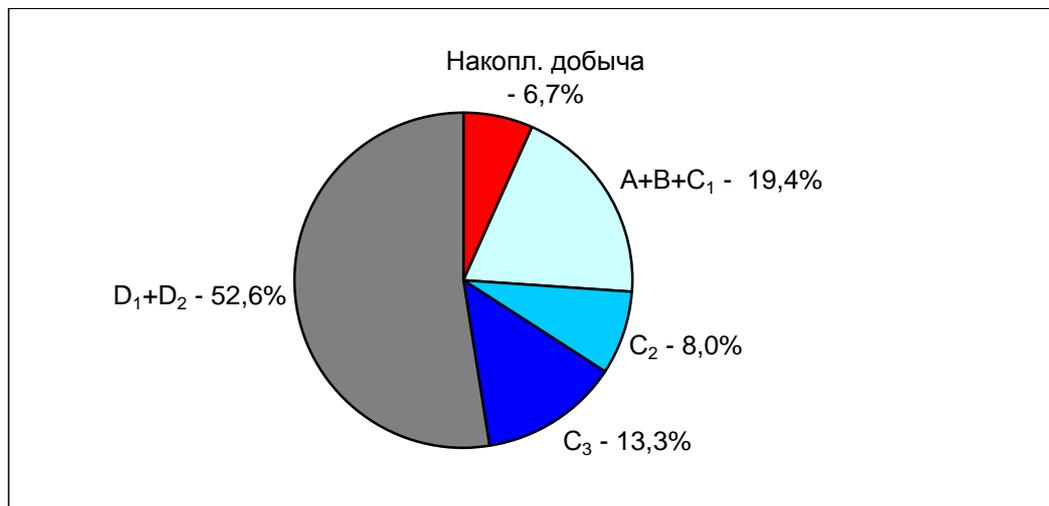
...

### Запасы и ресурсы газа

Россия является мировым лидером по запасам природного горючего газа (см. «Состояние ресурсов и запасов газа в РФ» в разделе 4.3). Запасы природного газа категорий А + В + С<sub>1</sub> по состоянию на 01.01.2009 г., по данным Минприроды России, составляют ... трлн м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> — ... трлн м<sup>3</sup> (табл. 3.3).

...

Суммарные ресурсы природного газа (категорий  $C_3 + D_1 + D_2$ ) достигают ... трлн  $m^3$ . Структура НСР природного газа, составляющих ... трлн  $m^3$ , приведена на Рис. 3.2.



**Рис. 3.2. Структура НСР газа России на 01.01.2009 г.**

### **Нефтегазоносные провинции**

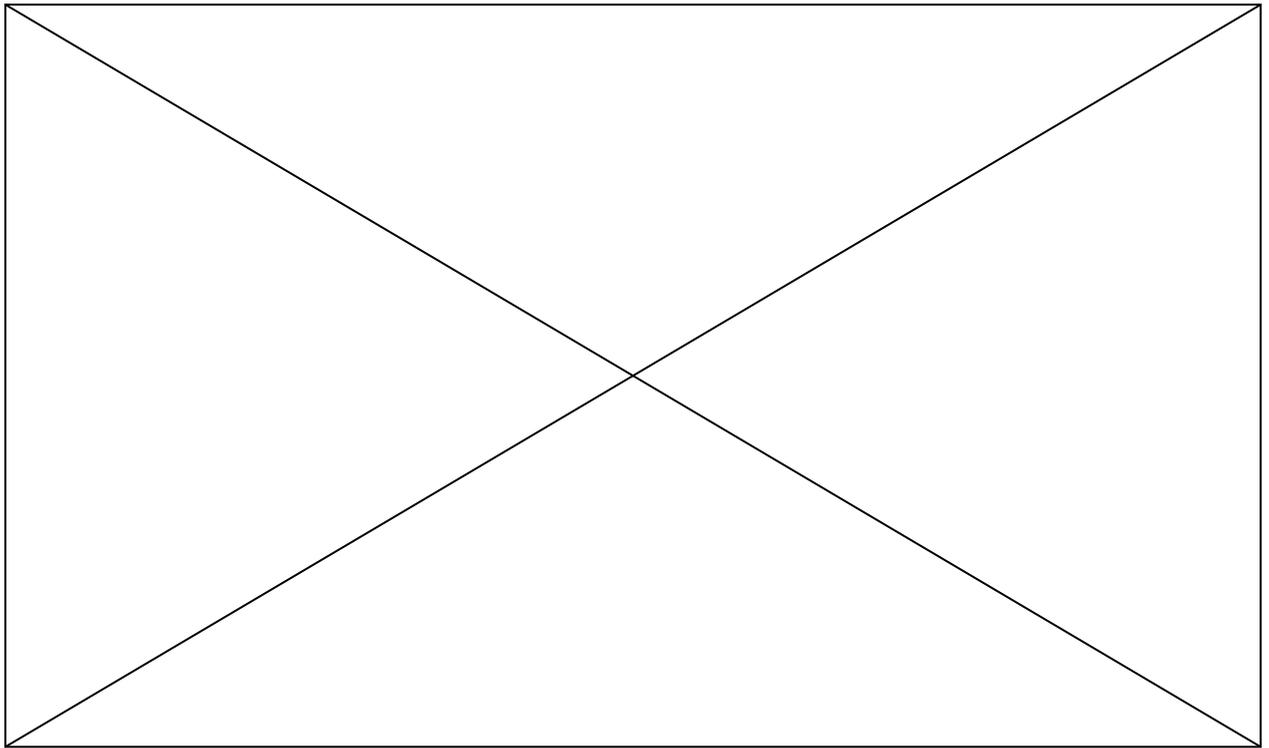
Всего на территории России выделяется более тридцати нефтегазоносных и потенциально нефтегазоносных провинций (НГП) и областей, где сосредоточена основная часть запасов и ресурсов нефти и природного газа. Распределение НСР нефти и природного газа по НГП и регионам России представлено на Рис. 3.3. – 3.5.

**Западно-Сибирская НГП** является главным нефтегазодобывающим регионом России. На ее долю приходится около ...% НСР нефти и ...% газа России, а также ... и ...% разведанных запасов соответственно. Ее уникальность состоит в том, что значительная часть запасов и нефти, и газа сосредоточена здесь в гигантских месторождениях.

...

Вторая по значимости в России **Волго-Уральская НГП** относится к числу старых добывающих регионов. На ее долю приходится около ...% НСР нефти и ...% НСР газа России, а также 17 и 2% разведанных запасов соответственно. Разведанность НСР нефти и газа, а также выработанность разведанных запасов здесь достаточно высоки (до ...%).

...



**Рис. 3.5. Схема размещения нефтегазоносных провинций и месторождений нефти и газа России**

...

### **Запасы и ресурсы угля**

Запасы углей в России категорий А + В + С<sub>1</sub> составляют ... млрд т, категории С<sub>2</sub> — 79,6 млрд т (табл. 3.4). По запасам, объемам добычи, потребления и экспорта углей Россия входит в пятерку стран-лидеров. ... Прогнозные ресурсы оцениваются в ... трлн т (см. «Состояние ресурсов и запасов угля в РФ» в разделе 4.4).

...

Всего на территории России расположены десятки угольных бассейнов и угленосных впадин, однако основные потребности энергетики России удовлетворяются за счет разработки месторождений в нескольких наиболее крупных бассейнах (Рис. 3.6, рис. 3.7).

...

**Канско-Ачинский бурогольный бассейн** расположен в центральной Сибири: его основная часть находится в Красноярском крае, а западный и восточный фланги — в Кемеровской и Иркутской обл. В пределах бассейна расположено ...% балансовых запасов угля страны (в том числе ...% категорий А + В + С<sub>1</sub> и ...% категории С<sub>2</sub>).

...

В пределах **Кузнецкого каменноугольного бассейна (Кузбасса)**, расположенного в пределах Кемеровской обл., сосредоточено ...% балансовых запасов угля страны (в том числе ...% категорий А + В + С<sub>1</sub> и ...% категории С<sub>2</sub>).

...

### Запасы и ресурсы урана

Балансовые запасы урана в России (А + В + С<sub>1</sub> + С<sub>2</sub>) составляют ... тыс. т, или ...% мировых (Таблица 3.5); более половины их находится в Республике Саха (Якутия). Прогнозные ресурсы урана России значительны — почти ... тыс. т. Изученность их невысока, доля ресурсов категории Р<sub>1</sub> составляет менее ...% (см. «Состояние ресурсов и запасов урана в РФ» в разделе 4.7).

...

## 2.6. Состояние геологоразведочных работ

Систематическое недофинансирование ГРП, которое наблюдалось в России с начала 1990-х гг. и практически до 2005 г., привело к тому, что в России, обладающей крупнейшей в мире МСБ ТЭР, прирост разведанных запасов происходил чрезвычайно медленными темпами (табл. 3.8) — см. «Состояние и ход геологоразведочных работ» в разделах 4.2–4.4, 4.7).

Таблица 3.8. Динамика новых открытий, показателей изученности и освоенности ресурсов нефти и газа в России, 2002–2009 гг.

Показатели	2002	2004	2006	2008	2009
Число месторождений, поставленных на баланс запасов нефти	2419	2506			
Число месторождений, поставленных на баланс запасов газа	806	825			
<b>Разведанность НСР, %:</b>					
нефти	33,7	34,2			
свободного газа	25,5	26,3			
<b>Выработанность запа-</b>					
нефти	49,3	50,9			
свободного газа	21,5	22,8			

...

## 3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЭК РОССИИ

### 4.1. Производственный потенциал ТЭК

Основные показатели изменения производственного потенциала ТЭК за 2000–2009 гг. приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1. Производственный потенциал ТЭК России в 2000–2009 гг.

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Эксплуатацион. фонд нефтяных скважин, тыс. шт.	150,8					152,6				
Эксплуатацион. фонд газовых скважин, тыс. шт.	6,4					7,7				
Протяженность магистральных нефтепроводов, тыс. км	46,0					49,0				
Протяженность магистральных газопроводов, тыс. км	148,9					155,1				
Число угольных шахт <sup>2</sup>	109					95				
Число угольных разрезов <sup>2</sup>	119					126				
Суммарная мощность угольных шахт и разрезов, млн т в год	267,5					330,0				
Установленная мощность электростанций В том числе:	212,8					219,2				
ТЭС	146,8					149,5				
ГЭС	44,3					45,9				
АЭС	21,7					23,7				
Протяженность высоковольтных ЛЭП (напряжение 220 кВ и выше)	153,3					154,4				
Число НПЗ	25					27				
Суммарная мощность НПЗ, млн т/год <sup>3</sup>	257,0					264,6				
Протяженность магистральных нефтепродуктопроводов, тыс. км	15,5					15,0				

### Организационная структура ТЭК

В 2000–2009 гг. в ТЭК России продолжились организационно-структурные изменения, в результате которых была полностью акционирована и в значительной степени приватизирована его производственная база (кроме предприятий ядерной энергетики, транспорта нефти и нефтепродуктов).

...

### Основные производственные результаты деятельности ТЭК

...

В 2009 г., однако, добыча нефти несколько возросла, но производство всех других видов ТЭР снизилось, особенно сильно — добыча природного газа (на ...%).

Таблица 4.2. Динамика основных производственных показателей функционирования ТЭК России, 2000–2009 гг.

Показатели	Единица измерения	2000	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Добыча и производство первичных ТЭР</b>	млн т у.т.	1417,2	1 721,9				
	% к 2000 г.	100,0	121,5				
	% к пред. году	-	102,1				
<b>Производство электроэнергии</b>	млрд кВт·ч	876,0	953,1				
	% к 2000 г.	100,0	108,8				
	% к пред. году	-	102,3				
<b>Добыча нефти</b>	млн т	323,5	470,2				
	% к 2000 г.	100,0	145,4				
	% к пред. году	-	102,4				
<b>Добыча газа</b>	млрд м <sup>3</sup>	583,9	640,9				
	% к 2000 г.	100,0	109,8				
	% к пред. году	-	101,3				
<b>Добыча угля</b>	млн т	258,3	298,5				
	% к 2000 г.	100,0	115,6				
	% к пред. году	-	106,0				
<b>Объем переработки нефти</b>	млн т	173,8	207,7				
	% к 2000 г.	100,0	119,5				
	% к пред. году	-	106,2				
<b>Глубина переработки нефти</b>	%	70,8	70,8				
<b>Производство бензина автомобильного</b>	млн т	27,2	32,0				
	% к 2000 г.	100,0	120,6				
	% к пред. году	-	104,8				
<b>Производство топлива дизельного</b>	млн т	49,2	60,0				
	% к 2000 г.	100,0	122,2				
	% к пред. году	-	108,5				
<b>Производство топочного мазута</b>	млн т	48,2	56,7				
	% к 2000 г.	100,0	117,4				
	% к пред. году	-	105,8				

...

Объем *добычи нефти*, включая газовый конденсат, в 2009 г. составил ... млн т (...% к 2008 г.). После более чем годовичного снижения добычи нефти (в 2008 — начале 2009 г.) был восстановлен ее положительный тренд, и с марта 2009 г. наблюдается ежемесячный рост добычи нефти к соответствующему периоду предыдущего года (рис. 4.2).

...

*Добыча газа* в 2009 г. составила ... млрд м<sup>3</sup> против ...млрд м<sup>3</sup> в 2008 г. (снижение на ...%) и уменьшилась до уровня 2000 г. (... млрд м<sup>3</sup>).

...

*Добыча угля* в 2009 г. составила ... млн т, или ...% к 2008 г.

...

*Производство электроэнергии в России за 2009 г. составило ... млрд кВт·ч, или ...% к уровню 2008 г.*

...

*Потребление электроэнергии в 2009 г. составило ... млрд кВт·ч, что на ...% меньше 2008 г.*

...

\*\*\*\*\*

*Россия обладает уникальным топливно-энергетическим потенциалом, развитие которого в 2000–2008 гг. обеспечивало положительную динамику добычи и производства первичных ТЭР. Вместе с тем с 2004 г. началось явное замедление темпов роста добычи и производства основных ТЭР.*

...

*Вместе с тем к концу 2009 г. большинство отраслей ТЭК восстановили докризисный уровень производства. Темпы дальнейшего роста и особенно качественного развития ТЭК будут зависеть от скорости восстановления российской и мировой экономики и государственной политики в отношении ТЭК.*

## **4.2. Нефтяной комплекс**

### **Организационная структура комплекса**

Организационная структура **нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности** России включает в себя около ... организаций разной формы собственности.

Ключевое значение для экономики России и развития отрасли имеют девять вертикально интегрированных нефтяных (нефтегазовых) компаний (ВИНК): ОАО «НК «Роснефть», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром нефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «ТНК-ВР Холдинг», ОАО «НГК «Славнефть», ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина», ОАО «АНК «Башнефть» и ОАО «НК «РуссНефть»; а также ОАО «Газпром». Все перечисленные ВИНК входят в перечень системообразующих организаций, имеющих стратегическое значение для национальной экономики, утвержденный правительственной Комиссией по повышению устойчивости развития российской экономики 25 декабря 2008 г.

...

### **Состояние ресурсов и запасов нефти**

...Согласно BP Statistical Review of World Energy, June 2010, запасы нефти в России оцениваются в ... млрд т. Запасами нефти располагают 40 субъектов Российской Федерации. Около двух третей разведанных запасов сосредоточено в Западно-Сибирской НГП, значительные запасы также имеются в Волго-Уральской НГП и НГП Восточной Сибири (Красноярский край, Иркутская обл., Республика Саха (Якутия), а также на шельфах Баренцева, Каспийского и Охотского морей.

...

Доля легкой нефти (плотностью менее  $0,87 \text{ г/см}^3$ ) в разведанных запасах составляет около ...%, нефти средней плотности ( $0,87\text{--}0,9 \text{ г/см}^3$ ) — ...%, тяжелой нефти (более  $0,9 \text{ г/см}^3$ ) — ...%.

...

Более четверти разведанных запасов нефти России сосредоточено в 11 уникальных месторождениях с извлекаемыми запасами более 300 млн т, еще более 30% — в 74 крупных объектах (с извлекаемыми запасами 60–300 млн т). Крупнейшие нефтяные месторождения России отображены в табл. 4.3.

...

По количеству перспективных и прогнозных ресурсов нефти Россия находится на одном из ведущих мест в мире; в сумме на 01.01.2009 г. они составляют ... млрд т.

...

### **Состояние и ход геологоразведочных работ**

В России с 2000 по 2009 г. «проедание» запасов нефти (без учета списаний) составило ... млн т (Рис. 4.8). Наибольшие объемы «проедания» запасов были зафиксированы в 2003–2005 гг. вследствие существенного увеличения добычи при сравнительно неизменном объеме ГРП. Только в последние четыре года (с 2006 по 2009 г.) обеспечивается прямое воспроизводство запасов нефти. Прирост запасов нефти в 2009 г. составил ... млн т при добычи ... млн т нефти.

...

В целом по отрасли в результате проводимых ГРП с 2000 г. наиболее важные открытия были сделаны в Западной Сибири и на шельфе Каспийского моря.

...

В других регионах России открывались в основном мелкие месторождения, а приросты запасов обеспечивались за счет выявления новых залежей в районе уже известных объектов. Иногда эти залежи сравнимы с самостоятельными месторождениями. Например...

## Добыча нефти

В 2000–2009 гг. добыча нефти в России неуклонно росла, за исключением кризисного 2008 г. (Рис. 4.9). Всего за рассматриваемый период объем нефтедобычи увеличился в ... раза. В 2009 г., по данным Росстата, было добыто ... млн т нефти и газового конденсата (...% к уровню 2008 г.). По данным ГП «ЦДУ ТЭК», добыто ... млн т нефти.

После более чем годовичного снижения добычи нефти (в 2008 — начале 2009 г.) был восстановлен положительный тренд, и с марта 2009 г. наблюдался ежемесячный рост добычи нефти к соответствующему периоду прошлого года.

...

Среднесуточная добыча нефти в 2009 г. превысила значения как 2008-м, так и в 2007 г.

А в ноябре 2009 г. был достигнут максимальный за весь постсоветский период функционирования отрасли уровень среднесуточной добычи — ... тыс. т.

## Состояние нефтедобывающих мощностей

На 1 января 2010 г. эксплуатационный фонд нефтедобывающих скважин по нефтяной отрасли России увеличился по сравнению с 1 января 2009 г. на ... единиц (...% к уровню 2008 г.) и составил ... скважин (Таблица 4.4).

Неработающий фонд скважин по отрасли в декабре 2009 г. по сравнению с декабрем 2008 г. увеличился на ... единиц (...%) и составил ... скважин, или ...% эксплуатационного фонда.

...

Таблица 4.6. Использование фонда нефтяных скважин (на конец периода) в нефтяном комплексе России, 2000–2009 гг., единиц

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Эксплуатационный фонд скважин	149963					152612				
Фонд скважин, дающих продукцию	116320					122657				
Неработающий фонд скважин	33643					29955				
% от эксплуатационного фонда	22,4					19,6				

...

### **Инвестиции в развитие нефтедобычи**

В 2000–2009 гг. общий объем инвестиций ВИНК в добычу нефти в текущих ценах вырос более чем в ... раза и по итогам 2009 г., составив ... млрд руб., что на ... млрд больше, чем в 2008 г. Рост, несмотря на финансово-экономический кризис, оказался равным ...%.

...

### **Поставки нефти на внутренний рынок**

В 2009 г. общий объем поставок сырой нефти на объекты переработки в РФ составил ... млн т, что на ...% меньше, чем в 2008 г. Всего за 2000–2009 гг. объемы поставок нефти на внутренний рынок возросли на ...%.

...

### **Экспорт сырой нефти**

За 2000–2009 гг. экспорт российской сырой нефти вырос в ... раза с ... до ... млн т в год (Рис. 4.17). Однако если с 2000 по 2004 г. наблюдался рост экспорта (в ... раза), то с 2004 по 2009 г. — постепенная стагнация и спад (на ...% к уровню 2004 г.).

...

В 2009 г. экспорт сырой нефти из России увеличился на 1,8% по сравнению с уровнем 2008 г.

...

### **Свободный рынок нефти**

Доля свободного рынка составляет около ...% от общего среднегодового объема поставок нефти внутри страны.

...

### **Первичная переработка нефтяного сырья**

Основой нефтеперерабатывающей промышленности России являются ... крупных НПЗ суммарной мощностью по первичной переработке около ... млн т сырой нефти в год. Доля этих НПЗ в общероссийском объеме переработки нефти в 2009 г. составила ...%.

...

В 2009 г. наблюдалось незначительное снижение объемов переработки нефти, обусловленное спадом платежеспособного потребительского спроса на фоне кризисных явлений в экономике. Суммарный объем переработки нефти составил ... млн т, что на ... млн т нефти меньше, чем в 2008 г.

При практическом сохранении объемов производства средняя глубина переработки нефти незначительно уменьшилась с ... до ...%.

...

### **Производство основных нефтепродуктов**

В то время как в 2000–2008 гг. производство основных нефтепродуктов неуклонно росло, в 2009 г. произошло незначительное снижение объемов переработки нефти, обусловленное спадом платежеспособного спроса на фоне кризисных явлений в экономике. Как уже отмечалось выше, суммарный объем переработки нефти составил 235,6 млн т, что на ... млн т нефти меньше, чем в 2008 г. В 2009 г. производство автомобильных бензинов составило ... млн т (...% к 2008 г.), дизельного топлива — ... млн т (...%), топочного мазута — ... млн т (...%) (табл. 4.17).

...

### **Производство сжиженных углеводородных газов**

В 2000–2009 гг. объем производства СУГ вырос в 1,9 раза (табл. 4.21). Кризисная ситуация в экономике в конце 2008 — начале 2009 г. привела к некоторому снижению производства СУГ, но в целом за 2009 г. их валовое производство из первичного углеводородного сырья составило ... тыс. т.

...

### **Поставка основных нефтепродуктов на внутренний рынок**

В 2009 г. объем поставок нефтепродуктов на внутренний рынок России составил: ... млн т автобензина (...% к уровню 2008 г.), ... млн т дизтоплива (...%), ... млн т топочного мазута (...%).

...

### **Поставка основных нефтепродуктов на экспорт**

В 2000–2009 гг. объемы и товарная структура экспорта нефтепродуктов определялись преимущественно характером внешнего спроса на российские нефтепродукты со стороны европейских потребителей, зачастую приобретающих российские нефтепродукты как сырье для дальнейшей переработки.

...

В 2009 г., по данным Федеральной таможенной службы, общий экспорт нефтепродуктов из России составил ... млн т (...% к уровню 2008 г.).

...

## **Внутренние цены на нефтепродукты**

Цены на внутреннем рынке нефтепродуктов в основном повторяют колебания мировых цен. ...

...

С января по декабрь 2009 г. средневзвешенные цены нефтеперерабатывающих предприятий возросли на:

...

Для смягчения ситуации на внутреннем рынке нефтепродуктов проводится политика внедрения биржевых механизмов торговли.

...

## **Цены внешнего рынка на нефть и нефтепродукты**

После ряда колебаний к концу года нефть марки Brent достигла уровня ... долл./т, российская нефть марки Urals — ... долл., что в ... и ... раза соответственно выше уровня января 2009 г.

...

В 2009 г. регулирование экспорта российских нефти и нефтепродуктов, как и в предыдущие годы, осуществлялось через систему таможенных пошлин, величина которых зависела от динамики мировых цен на нефть и нефтепродукты.

...

## **Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов**

В настоящее время система трубопроводного транспорта включает около ... тыс. км трубопроводов технологического назначения (нефтедобывающие, по доставке воды для поддержания пластового давления, для транспортировки подготовленной нефти), около ... тыс. км магистральных трубопроводов, принадлежащих нефтяным компаниям, в том числе иностранным (трубопроводы Уса — Ухта, Сахалин — Де-Кастри, КТК), а также около ... тыс. км магистральных трубопроводов, принадлежащих ОАО «АК «Транснефть».

### **Состояние нефтетрубопроводной системы и перспективы ее развития**

В настоящее время только ...% магистральных нефтепроводов находится в эксплуатации менее 10 лет, ...% нефтепроводов работают 10–20 лет, ...% — 20–30 лет и еще ...% — свыше 30 лет. Около ...% нефтепроводов имеют 100%-ную амортизацию изоляционного покрытия, ...% — относится к нефтепроводам повышенного риска.

...

## **Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г.**

\*\*\*\*\*

*Итоги функционирования нефтяного комплекса России с 2000 по 2009 г. неоднозначны. ...*

*Мировой экономический кризис 2008–2009 г. не оказал значимого воздействия на отрасль. Объемы добычи и экспорта возросли по сравнению с 2008 г., была преодолена тенденция спада нефтедобычи, наблюдавшаяся в 2008 г. Россия укрепила позиции на внешних рынках за счет снижения экспорта странами ОПЕК под воздействием квот ...*

### **4.3. Газовая промышленность**

#### **Организационная структура отрасли**

По состоянию на конец 2009 г. организационная структура газодобывающей промышленности включала следующие основные хозяйствующие субъекты:

...

#### **Состояние ресурсов и запасов газа**

По состоянию на 1 января 2009 г. запасы свободного газа категорий А + В + С<sub>1</sub> в России достигали ... трлн м<sup>3</sup> (+... трлн м<sup>3</sup> по отношению к запасам на 1 января 2008 г.), что составляет ...% мировых.

Величина запасов свободного газа категории С<sub>2</sub> оценена в ... трлн м<sup>3</sup> (+... трлн м<sup>3</sup> по отношению к запасам на 1 января 2008 г.). Доля распределенного фонда запасов категории С<sub>2</sub> составляет ...% (характеристики основных НПП России см. в разделе 3.1).

...

**Таблица 4.27. Текущие запасы уникальных месторождений природного газа (по состоянию на 01.01.2009 г.)**

Месторождение	Тип месторождения	Запасы, млрд м <sup>3</sup>	
		А + В + С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>
Уренгойское	Нефтегазоконденсатное		
Бованенковское	Нефтегазоконденсатное		
Ямбургское	Нефтегазоконденсатное		
Штокмановское			
(Баренцево море)	Газоконденсатное		
Астраханское	Газоконденсатное		
Заполярье	Нефтегазоконденсатное		
Ковьктинское	Газоконденсатное		
Крузенштернское	Газоконденсатное		
Харасавэйское	Газоконденсатное		
Южно-Тамбейское	Газоконденсатное		
Центрально-Астраханское	Газоконденсатное		
Чаяндинское	Нефтегазоконденсатное		

Ангаро-Ленское	Газоконденсатное
Ленинградское (Карское море)	Газоконденсатное
Южно-Русское	Нефтегазоконденсатное
Харампурское	Нефтегазоконденсатное
Северо-Тамбейское	Газоконденсатное
Оренбургское	Нефтегазоконденсатное
Русановское (Карское море)	Газоконденсатное
Салмановское (Утреннее)	Нефтегазоконденсатное
Малыгинское	Газоконденсатное
Юрхаровское	Нефтегазоконденсатное
Песцовое	Нефтегазоконденсатное
Северо-Уренгойское	Нефтегазоконденсатное
Юрубчено-Тохомское	Нефтегазоконденсатное
Каменномысское-море (Об- ская губа)	Газовое
Медвежье	Нефтегазоконденсатное
Лунское (Охотское море)	Нефтегазоконденсатное
...	

### Состояние и ход геологоразведочных работ

С 2000 по 2009 г. прирост запасов природного газа в целом соответствовал объемам его добычи (Рис. 4.34) и составил около ...%. Однако с учетом извлекаемости газа из месторождений реальный прирост запасов составляет лишь около ...% добычи газа.

Существует ряд тревожных тенденций, а именно: ...

...

В 2009 г., по предварительным данным Минприроды России, прирост запасов природного газа за счет ГРП составил ... млрд м<sup>3</sup>, что на ...% превышает количество газа, извлеченного из недр в этом году.

### Добыча газа

В целом за период с 2000 по 2009 г. добыча газа в России сократилась на ...%, причем собственно падение пришлось на кризисный 2009 г. (Таблица 4.28).

...

Соответственно, если за 2000–2008 гг. средние ежегодные темпы прироста добычи газа в стране составили ...%, в 2009 г. наблюдалось падение добычи на ...%, что связано с падением спроса на газ как внутри страны, так и в странах Европы на фоне мирового экономического кризиса.

В результате по итогам 2009 г., по данным ГП «ЦДУ ТЭК», всего в России было добыто ... млрд м<sup>3</sup> газа, что на ... млрд м<sup>3</sup> меньше показателей предыдущего 2008 г и является минимальным показателем после 2001 г.

...

### Добыча газа ОАО «Газпром»

На ОАО «Газпром» приходится около ...% мировой и ...% российской добычи газа. Компания обеспечивает поставки на внутренний рынок, а также является крупнейшим экспортером газа в Европу. Основные производственные мощности компании сконцентрированы на крупных месторождениях Западной Сибири — Медвежьем, Уренгойском, Ямбургском и Заполярном. Четыре предприятия, находящиеся в Надым-Пур-Тазовском районе («Газпром добыча Уренгой», «Газпром добыча Ямбург», «Газпром добыча Надым» и «Газпром добыча Ноябрьск»), обеспечивают ...% всего добываемого газа ОАО «Газпром» и формируют ...% всей добычи российского газа

...

Как уже отмечалось выше, в 2009 г. ОАО «Газпром» добыло ... млрд м<sup>3</sup> газа, что на ... млрд м<sup>3</sup> меньше, чем в предыдущем году.

...

Таблица 4.30. Добыча газа предприятиями ОАО «Газпром», 2005–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Предприятия	2005	2006	2007	2008	2009
ООО «Газпром добыча Ямбург»	238,4				
ООО «Газпром добыча Уренгой»	139,5				
ООО «Газпром добыча Надым»	63,4				
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	43,5				
ООО «Газпром добыча Оренбург»	18,3				
ООО «Пургаздобыча»	15,9				
ЗАО «Пургаз»	7,7				
ООО «Газпром добыча Астрахань»	11,9				
ООО «Нортгаз»	0,0				
ОАО «Томскгазпром» (Востокгазпром)	3,5				
ООО «Севергазпром»	2,8				
ОАО «Севернефтегазпром»	-				
ООО «Газпром трансгаз Кубань»	1,3				
ООО «Газпром переработка»	0,0				
ЗАО «Стимул»	0,4				
Другие дочерние структуры	1,3				
<b>ОАО «Газпром», всего</b>	<b>547,9</b>				

### Добыча газа компаниями независимого сектора

В 2000–2009 гг. добыча газа компаниями независимого сектора увеличилась в ... раза (с ... до ... млрд м<sup>3</sup>), в том числе: НПП — в ... раза (с ... до ... млрд м<sup>3</sup>), ВИНК — в ... раза (с ... до ... млрд м<sup>3</sup>). Добыча газа региональными компаниями газовой промышленности за этот же период снизилась на ...% (с ... до ... млрд м<sup>3</sup>). С 2005 г. началась добыча газа компаниями-операторами СРП, которая в 2009 г. достигла ... млрд м<sup>3</sup> за счет начала промышленной добычи газа на проекте «Сахалин-2».

...

### Добыча и утилизация попутного нефтяного газа

Всего по добывающим предприятиям в 2009 г. процент полезного использования ПНГ составил ...%, а его объем — ... млрд м<sup>3</sup> (в 2008 г. он был на уровне ...% и ... млрд м<sup>3</sup> соответственно, по данным ГП «ЦДУ ТЭК»).

...

### Транспортировка и хранение газа

Объекты добычи, переработки, транспортировки, хранения и распределения газа в России объединены в Единую систему газоснабжения (ЕСГ), собственником и оператором которой в соответствии с Федеральным законом «О газоснабжении» является ОАО «Газпром».

...

Таблица 4.32. Поступление и распределение газа, транспортируемого по ЕСГ на территории России, 2004–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Газ, поступивший в газопроводы ЕСГ</b>	<b>684,4</b>	<b>699,7</b>				
Поставка со стороны производителей	635,2	646,9				
В том числе:						
<i>российский газ</i>	584,8	592,3				
<i>центральноазиатский газ</i>	50,4	54,6				
Отбор газа из ПХГ России	37,9	42,8				
Сокращение запаса газа в ГТС	11,3	10,0				
<b>Распределение газа из ГТС</b>	<b>684,4</b>	<b>699,7</b>				
Поставка потребителям в России	333,5	339,8				
Поставка газа за пределы России	245,9	251,2				
В том числе:						
<i>российский газ</i>	195,6	196,7				
<i>центральноазиатский газ</i>	50,3	54,5				
Закачка газа в ПХГ России	42,6	46,3				
Собственные технологические нужды ГТС	52,0	51,7				
Увеличение запаса газа в ГТС	10,4	10,7				

В 2009 г. в газопроводы ЕСГ поступило ... млрд м<sup>3</sup> газа (в 2000 г. — ... млрд м<sup>3</sup>).

...

### Состояние газотранспортной инфраструктуры

Сводные характеристики работы ЕСГ России в 2000–2009 гг. приведены в табл. 4.33.

Таблица 4.33. Характеристика ЕСГ России, 2000–2009 гг.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Протяженность магистральных газопроводов и отводов в одностороннем исчислении, тыс. км	148,9					155,1				
Количество компрессорных станций (КС), ед.	253					268				
В том числе:										
линейных КС, ед.	198					210				
Количество газоперекачивающих агрегатов (ГПА) на линейных КС, ед.	3497					3549				
В том числе:										
газотурбинных	2738					2822				
электроприводных	709					682				
Установленная мощность ГПА, тыс. МВт	38,2					42,8				
Общий объем газа, поступившего в газопроводы ЕСГ, млрд м <sup>3</sup>	633,5					699,7				

К настоящему времени в ЕСГ сложилось непростое положение, вызванное необходимостью выполнения значительных объемов работ по реконструкции и капитальному ремонту, как накопившихся в предшествующие периоды, так и связанных с естественным старением мощностей.

...

### Проекты по развитию газотранспортной системы

ОАО «Газпром» в 2008 г. завершил разработку Генеральной схемы развития газовой промышленности на период до 2030 года, которая до сих пор, однако, не рассмотрена и не утверждена Правительством РФ. Генеральной схемой предусматривается, в

частности, создание уникальной системы вывода природного газа с полуострова Ямал и Штокмановского нефтегазоконденсатного месторождения в ЕСГ России (Рис. 4.47).

...

Стратегия развития ОАО «Газпром» предусматривает также расширение транспортных мощностей и диверсификацию существующих маршрутов транспортировки газа.

...

### **Инвестиции в добычу и транспорт газа**

Скорректированная редакция инвестиционной программы ОАО «Газпром» на 2009 г. была сформирована с учетом влияния мирового финансово-экономического кризиса, и утверждена Советом директоров компании в сентябре 2009 г. Общий объем финансирования инвестиций был определен скорректированной программой в ... млрд руб., в том числе объем финансирования капитальных вложений — в ... млрд руб., долгосрочных финансовых вложений — в ... млрд руб.

...

### **Переработка газа**

Суммарный объем переработки нефтяного и природного газа на ГПЗ в 2009 г. уменьшился по отношению к прошлому году на ... млн м<sup>3</sup> (на ...%) и составил ... млн м<sup>3</sup>. Вместе с тем вырос объем переработки нефтяного газа (на ... млн м<sup>3</sup>, или на ...%), а переработка природного газа сократилась на ... млн м<sup>3</sup> (на ...%).

...

Загрузка мощностей ГПЗ России газом в 2009 г. составила ... млрд м<sup>3</sup>, что на ... млрд м<sup>3</sup> больше, чем в 2008 г., ...

Основной объем переработки газа был обеспечен тремя предприятиями — Оренбургским ГПЗ, Сургутским УПГ и Астраханским ГПЗ, на совокупную долю которых пришлось ...% от общего объема переработки газа в стране в 2009 г.

...

### **Производство сжиженного природного газа**

Производство СПГ является сегодня одним из наиболее перспективных и приоритетных направлений развития российского газового комплекса. В пос. Пригородное на о. Сахалин 18 февраля 2009 г. в рамках проекта «Сахалин-2» состоялся запуск первого в России завода по производству СПГ. Производительная мощность двух технологических линий завода составляет ... млн т в год.

...

## Поставка газа

В 2009 г. суммарные поставки газа (экспорт плюс внутренние поставки), включая среднеазиатский газ, по данным ЦДУ ТЭК, уменьшились по сравнению с 2008 г. на ... млн м<sup>3</sup> (на ...%) и составили ... млн м<sup>3</sup>. Сокращение коснулось как экспорта (до величины ... млн м<sup>3</sup>, что меньше показателей предыдущего года на ... млн м<sup>3</sup>, или на ...%), так и внутренних поставок (до величины ... млн м<sup>3</sup>, что меньше на ... млн м<sup>3</sup>, или на ...%).

...

### Поставки газа на внутренний рынок

В 2009 г. внутрироссийское потребление газа сократилось на ... млн м<sup>3</sup> (или на 6,3%) к уровню 2008 г. и составило ... млрд м<sup>3</sup>.

...

В 2008 г. впервые с 2000 г. произошло снижение внутреннего потребления газа, продолжившееся и в 2009 г. Этот спад обусловлен снижением спроса, что, в свою очередь, вызвано мировым экономическим кризисом. Всего с 2000 по 2009 г. внутреннее потребление газа в России возросло на ...% и достигло ... млрд м<sup>3</sup> (табл. 4.37).

Таблица 4.37. Внутреннее потребление газа в России, 2000–2009 гг., млрд м<sup>3</sup>

Группы потребителей	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Внутреннее потребление, всего</b> в том числе:	<b>394,8</b>					<b>441,4</b>				
Технологические нужды газопроводов	44,2					49,1				
<b>Поставки на производственно-эксплуатационные нужды</b> В том числе:	<b>350,6</b>					<b>392,3</b>				
ОАО «Газпром»	<b>16,5</b>					<b>18,5</b>				
Коммунально-бытовые нужды	<b>28,3</b>					<b>32,0</b>				
Население	<b>40,5</b>					<b>50,0</b>				
Электроэнергетика В том числе:	<b>150,8</b>					<b>169,7</b>				
ЭЭС России	136,2					153,1				
<b>Промышленность</b>	<b>86,4</b>					<b>100,7</b>				
Нефтяная промышленность	10,9					16,1				
Металлургическая промышленность	28,3					29,4				
Агрохимическая промышленность	17,1					20,9				
Цементная промышленность	4,9					6,9				
Машиностроение и металлообработка	18,3					18,7				
Нефтехимическая	6,9					8,7				

промышленность										
<b>АПК</b>	<b>10,5</b>					<b>9,7</b>				
<b>Прочие потребители</b> (Минобороны России, строительство, транспорт и др.)	<b>17,6</b>					<b>11,7</b>				

...

### **Газораспределение и газификация**

Общая протяженность сетей низкого давления в России превышает ... тыс. км, из которых около ... тыс. км принадлежит предприятиям ОАО «Газпром», которое владеет контрольным пакетом или имеет долю участия в 148 региональных газораспределительных организациях и трех организациях, занятых в обслуживании газораспределительных систем (ОАО «Газпромрегионгаз», ОАО «Запсибгазпром», ООО «Таттрансгаз»). Данные организации обслуживают ... тыс. км газораспределительных сетей России и обеспечивают поставку газа в ...% газифицированных населенных пунктов РФ.

...

### **Особенности реализации газа на внутреннем рынке**

В России пока не существует полноценного рынка газа. Фактически газовый рынок разбит на два сегмента: регулируемый (80% внутреннего потребления газа) и нерегулируемый (20%).

...

### **Регулируемые тарифы на внутреннем рынке**

Оптовые цены на газ, устанавливаемые ФСТ, различаются для населения и промышленных потребителей (для последних ставки дифференцированы в зависимости от объема потребления).

...

### **Эксперимент по развитию биржевой торговли природным газом**

В ноябре 2006 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.09.2006 г. № 534 был запущен эксперимент «5 + 5» по реализации газа по свободным ценам на электронной торговой площадке с использованием биржевых технологий.

...

С января 2009 г. торги прекратилась из-за того, что не вышло соответствующее постановление правительства вследствие разногласий между ФАС, Минэнерго и ООО «Межрегионгаз» по вопросу о возможности перепродавать газ, приобретенный по регулируемым ценам на торгах, по свободным ценам. Кроме того, в условиях экономиче-

ского кризиса биржевая торговля оказалась экономически невостребованной. В 2010 г. возможно возобновление торгов.

...

### **Экспорт и транзит газа**

Экспортные поставки в 2009 г., по данным ГП «ЦДУ ТЭК», составили ... млрд м<sup>3</sup>, что меньше уровня прошлого года на ...млрд м<sup>3</sup> (или на ...%). Доля экспорта в общем объеме добычи газа в 2009 г. составила ...%, увеличившись по отношению к уровню 2008 г. на ...%.

...

Определяющей составляющей экспорта газа является его поставка в дальнее зарубежье, удельный вес которой с 2004 г. вырос с ... до ...% в 2009 г. В дальнее зарубежье объемы поставок составили ... млрд м<sup>3</sup> (с учетом поставок СПГ), сократившись на ... млрд м<sup>3</sup> (или на ...% к 2008 г.).

...

Экспорт в ближнее зарубежье в 2009 г. составил ... млрд м<sup>3</sup>, сократившись по отношению к 2008 г. на ... млрд м<sup>3</sup>, или на ...%.

...

### **Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г.**

\*\*\*\*\*

*Анализ текущего состояния газовой отрасли России показывает, что отрасль в значительной мере исчерпала советский инфраструктурный задел и нуждается в скорейшей модернизации. Для роста добычи газа в средне- и долгосрочной перспективе необходимо освоение новых месторождений, технологий добычи, газодобывающих районов (Ямал, арктический и дальневосточный шельфы, Восточная Сибирь и Якутия).*

*В 2009 г. в условиях существенного снижения внутреннего и внешнего спроса на газ остро проявились системные проблемы развития газовой отрасли.*

...

## **4.4. Угольная промышленность**

### **Организационная структура отрасли**

По состоянию на 31.12.2009 г. в угольной промышленности Российской Федерации действовали ... хозяйствующих субъектов (угледобывающих компаний и предприятий), объединяющих ... технических единиц (... шахты и ... разрезов) общей производственной мощностью ... млн т, в том числе ... млн т на разрезах и ... на шахтах. В

течение года общее число технических единиц сократилось: было выведено из эксплуатации ...шахты и ... разреза.

...

### Состояние ресурсов и запасов угля

По запасам углей Россия входит, наряду с Китаем и США, в тройку лидирующих стран мира. Разведанные запасы категорий А + В + С<sub>1</sub> составляют ... млрд т (...% мировых), из которых ...% приходится на бурые, а ...% — на каменные (в том числе ...% — коксующиеся, из которых около половины — особо ценные марки) угли и антрациты. Около половины разведанных запасов составляют высококачественные угли с невысоким содержанием золы (до ...%) и серы (менее ...%). Доля распределенного фонда в разведанных запасах составляет ...%.

...

Прогнозные ресурсы углей России по состоянию на 01.01.2009 г. оцениваются в ... трлн т, по этому показателю страна занимает второе место после Китая. Однако наиболее достоверные ресурсы категории Р<sub>1</sub> составляют всего ... млрд т, или ...% всех прогнозных ресурсов. Прогнозные ресурсы категории Р<sub>2</sub> — ... млрд т, Р<sub>3</sub> — ... млрд т.

...

### Состояние и ход геологоразведочных работ

Огромная масса уже поставленных на баланс запасов делает неактуальным их простое наращивание, а высокая степень изученности основных угольных бассейнов не позволяет надеяться на открытие здесь новых месторождений.

...

В 2009 г. объемы ГРР существенно снизились.

### Добыча угля

Россия входит в пятерку крупнейших угледобывающих стран мира. По данным Росстата, в 2009 г. добыча угля составила ... млн т, снизившись по сравнению с 2008 г. на ... млн т, или на ...%, что соответствует уровню 2005 г. (табл. 4.41).

...

Таблица 4.41. Добыча угля в России, 2000–2009 гг., млн т

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Добыча угля, всего	258,3					298,5				
В том числе:										
подземным способом	90,0					103,2				

открытым способом	168,3					195,3				
<b>Бурые угли</b>	<b>86,2</b>					<b>75,3</b>				
Удельный вес в общем объеме добычи, %	33,4					25,2				
<b>Каменные угли</b>	<b>172,1</b>					<b>223,2</b>				
Удельный вес в общем объеме добычи, %	66,6					74,8				

...

### Переработка и обогащение углей

В угольной промышленности Российской Федерации традиционно обогащению подвергаются угли, идущие на коксование, и лишь часть энергетических углей: практически все антрациты, высокозольные каменные угли марки Д с зольностью, превышающей 25–30% (интинские, минусинские, черемховские, егоршинские), и бурые угли марки ЗБ (челябинские, богословские, волчанские).

... за период с 2000 по 2009 г. объем переработки углей на обогатительных фабриках увеличился на ...% (на ... млн т), из них углей для коксования — на ...% (на ... млн т).

...

В 2009 г. на обогатительных фабриках было переработано ... млн т угля (–...% к уровню 2008 г.), что составляет ...% от объема добытого угля в стране (в 2008 г. — ...%).

...

### Состояние производственных мощностей

...

Таблица 4.46. Баланс производственных мощностей по добыче угля, 2000–2009 гг., млн т

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Мощность на начало года	290,0					312,5				
Увеличение мощности	15,9					27,6				
Уменьшение мощности	39,0					9,4				
Мощность на конец года	266,9					330,7				
Добыча угля	258,3					298,5				
Среднегодовая мощность	270,0					323,0				
Использование	95,7					92,3				

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
среднегодовой мощности, %										

В течение 2009 г. было введено в эксплуатацию ... млн т мощности, а выведено — ... млн т. В результате общий ввод производственных мощностей с начала 2000-го по конец 2009 г. составил ... млн т, выбытие — ... млн т, прирост — ... млн т.

### **Инвестиции в развитие угольной промышленности**

В 2009 г. объем инвестиций в основной капитал угольных компаний сократился против уровня прошлого года с ... до ... млрд руб., или более чем на ...%. В целом за период с 2000 по 2009 г. инвестиции в отрасль увеличились в ... раза (в текущих ценах).

...

### **Транспорт угля**

Общий объем перевозок угля российскими железными дорогами, включая импорт, составил в 2008 г. ... млн т.

...

Средняя дальность перевозок угля на внутренних перевозках составляет ... км, на экспорт — более ... км.

...

### **Поставки угля на внутренний рынок**

В 2009 г. поставки угля на внутренний рынок составили ... млн т, в том числе российского угля — ... млн т (Рис. 4.63). По итогам 2009 г. поставки угля на внутренний рынок сократились по сравнению с 2008 г. на ... млн т (или на ...%), в том числе российского угля — на ...%.

...

### **Импорт угля**

По итогам 2009 г. импорт угля, по данным ЦДУ ТЭК, составил ... млн т, что на ... млн т, или на ...%, ниже уровня 2008 г., причем весь уголь предназначался для нужд электроэнергетики, так как закупки коксующегося угля были прекращены.

...

### **Экспорт угля**

В 2009 г. поставки российского угля на экспорт, по данным ЦДУ ТЭК, составили ... млн т (...% к уровню 2008 г.). За 2000–2009 гг. экспорт угля из России вырос в ...

раза (на ... млн т). Среднегодовые темпы роста экспорта за рассматриваемый период составили ...%, однако в отдельные годы они достигали ...% (Рис. 4.68).

...

По итогам 2009 г. объемы экспорта возросли только в страны дальнего зарубежья (на ... млн т, или на ...% к уровню 2008 г.), тогда как экспорт в страны ближнего зарубежья снизился на ... млн т, или на ...% (рис. 4.72).

...

### **Состояние техники безопасности на угольных предприятиях**

...

### **Экологическая безопасность объектов угольной промышленности**

...

### **Производительность труда и обеспеченность трудовыми ресурсами**

...

### **Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г.**

...

\*\*\*\*\*

*В период с 2000 по 2008 г., после довольно болезненного реформирования в 1990-х гг., в угольной промышленности России были достигнуты существенные успехи. Прекратилось дотирование отрасли государством, произошло финансовое оздоровление предприятий, в основном в результате переориентации угольных компаний на поставку энергетических углей на экспорт и формирования вертикально интегрированных угольно-металлургических холдингов.*

...

*Указанные процессы обеспечили сравнительную устойчивость угольной отрасли в ходе кризиса 2008–2009 гг.*

...

## **4.5. Ядерный энергетический комплекс**

### **Организационная структура ядерного энергетического комплекса**

Ключевые предприятия находятся полностью в государственной собственности (в форме ОАО с долей государства в лице ГК «Росатом» и ее подразделений и дочерних обществ в 100%). Ядерный энергетический комплекс выделен в составе ГК «Росатом» в открытое акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс».

...

### **Добыча и переработка урана**

В 2008 г. в России было добыто ...т урана, на ...% меньше, чем в 2007 г. В мировой добыче урана страна переместилась с четвертого места на пятое, пропустив вперед Намибию. С 2000 г. добыча возросла в ... раза.

...

### **Обогащение урана**

Россия в настоящее время обладает наиболее совершенными обогатительными технологиями в мире. Обогащение производится на четырех уранообогащительных комбинатах, входящих в структуру ОАО «Атомэнергопром».

...

### **Производство ядерного топлива**

Россия имеет большой опыт производства ядерного топлива для АЭС.

...

ОАО «ТВЭЛ» — производственный холдинг, специализирующийся на изготовлении ядерного топлива и его компонентов. Объединяет все российские предприятия по производству топлива для АЭС.

...

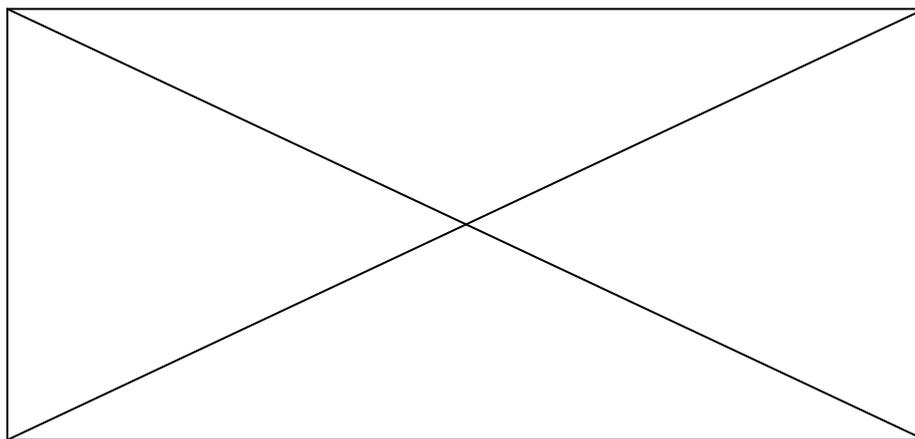
### **Организационная структура атомной энергетики**

Все российские атомные электростанции консолидированы в ОАО «Концерн Росэнергоатом». В состав ОАО в качестве филиалов входят 10 действующих российских АЭС общей установленной мощностью ... МВт (эл.) и дирекции трех строящихся станций.

...

### **Атомные электростанции России**

В 2009 г. в России действовало 10 атомных электростанций, на которых эксплуатировался ... атомный энергоблок разных типов и мощности (энергоблок № 2 Волгодонской АЭС действует с 2010 г.).



**Рис. 4.4. Размещение АЭС России**

...

### **Производственные показатели атомной энергетики**

По оперативным данным, в 2009 г. на АЭС России было произведено ... млрд кВт·ч электроэнергии, что составило ...% к плану ФСТ. На АЭС с энергоблоками ВВЭР выработано ... млрд кВт·ч, на АЭС с энергоблоками РБМК, БН и ЭГП — ... млрд кВт·ч. Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) увеличился относительно прошлого года на ...% и составил ...%.

...

### **Место АЭС в российской электроэнергетике**

Доля АЭС в выработке электроэнергии существенно не изменялась при вводе новых энергоблоков и колебалась в 2000-е гг. в коридоре ...—...% (рис. 4.81).

...

В настоящее время «Концерн Росэнергоатом» занимает среди российских генерирующих компаний всех типов второе место по установленной мощности (после «РусГидро» — рис. 4.82) и первое место по выработке электрической энергии (рис. 4.83) за счет более высокого коэффициента использования установленных мощностей.

...

### **Экономические показатели работы атомной энергетики**

Очень высокими темпами роста регулируемых тарифов на электроэнергию характеризовался 2009 г. Как было отмечено в разделе 4.5, тарифы на энергию АЭС выросли на ...% (для сравнения: на энергию ГЭС — на ...%, на энергию ТЭС — на ...%).

...

Как следствие роста тарифов при сохранении объема выработки выручка «Концерн Энергоатом» в 2009 г. возросла по сравнению с 2008 г. на ...% и достигла ... млрд руб.

...

### **Показатели безопасности работы АЭС**

По сравнению с уровнем начала 1990-х гг. общее количество отклонений в работе АЭС сократилось более чем в ... раза, при этом число важных для безопасности отклонений снизилось с ... до ....

...

### **Инвестиционная деятельность**

В настоящее время мероприятия по развитию атомного энергопромышленного комплекса отражены в Программе деятельности Госкорпорации «Росатом» на долгосрочный период (ПДД), утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.09.2008 г. № 705.

...

Для выполнения мероприятий ПДД доля собственных средств ОАО «Концерн Энергоатом», направляемых на строительство объектов атомной энергетики в 2009 г., увеличилась до ...%. Сумма средств федерального бюджета на 2009 г. составляет ... млрд руб., или ...% от суммы всех средств, направленных на реализацию раздела № 3 ПДД.

...

### **Модернизация и продление сроков эксплуатации действующих энергоблоков**

В рамках модернизации действующих энергоблоков ключевыми направлениями являются повышение КИУМ и продление сроков их эксплуатации.

В 2006 г. принята Программа увеличения выработки электроэнергии на действующих энергоблоках АЭС Концерна на 2007–2015 годы. Полная реализация указанной Программы позволит обеспечить прирост годовой выработки электроэнергии в количестве ... млрд кВт·ч по сравнению с базовыми плановыми показателями 2006 г.

...

### **Строительство новых энергоблоков**

В соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007–2010 годы и на перспективу до 2015 года», а с 2009 года — с «Программой долгосрочной деятельности» Госкорпорация «Росатом» планирует осуществлять достройку атомных энергоблоков, строительство которых начато СССР и законсервировано по тем или иным причинам, а также начиная с 2012 г. осуществлять ввод в эксплуатацию новых энергоблоков.

...

Таким образом, по состоянию на конец 2009 г. в России велись работы по строительству семи энергоблоков, а возведение энергоблока № 2 Ростовской АЭС типа ВВЭР-1000 было завершено.

...

### **Инновационная детальность**

Атомно-энергетическая отрасль обладает наибольшим инновационным потенциалом среди всех отраслей энергетики. В 2008–2009 гг. основными инновационными проектами в отрасли были следующие:

...

### **Создание реакторов на быстрых нейтронах**

Важными направлениями развития атомной энергетики являются переход к использованию реакторов на быстрых нейтронах (РБН) и создание замкнутого ядерного топливного цикла.

...

На 2009 г. из 438 действующих промышленных реакторов только 1 (БН-600 — Россия, Белоярская АЭС) относится к числу реакторов на быстрых нейтронах.

...

Для решения указанных проблем и обеспечения лидерства России в развитии реакторов на быстрых нейтронах 21 января 2010 г. после двух лет разработки Правительство России приняло федеральную целевую программу «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года».

...

\*\*\*\*\*

*Ядерный энергетический комплекс, включающий в себя атомную энергетику, является одним из наиболее успешно и динамично развивающихся секторов российской энергетики. Россия играет ключевую роль в реализации ряда важнейших проектов развития комплекса, в том числе в таких инновационных направлениях, как создание реакторов на быстрых нейтронах и замкнутого ядерного топливного цикла, переработка отработанного ядерного топлива.*

...

## **4.6. Электроэнергетика**

### **Организационная структура отрасли**

Современная организационная структура электроэнергетики России была сформирована в ходе реформы отрасли, завершившейся в 2008 г.

...

Размещение ОГК и ТГК по территории Российской Федерации представлено на Рис. 4.5.

...

### **Ход реформирования отрасли в 2000-2008 гг.**

В 2008 г. была формально завершена реформа электроэнергетики России.

...

### **Технологическая структура отрасли**

Технологическая структура электроэнергетики включает в себя два основных элемента — генерацию и транспорт электроэнергии (Рис. 4.89).

...

### **Состояние генерирующих мощностей**

В период с 2000 по 2009 г. установленная мощность электростанций России возросла с ... до ... ГВт. Установленная мощность электростанций ЕЭС России на 01.01.2010 г. составила ... ГВт.

...

В структуре генерирующих мощностей изменений фактически не произошло. На текущий момент в структуре генерирующих мощностей электростанций России преобладают ТЭС, доля которых в установленной мощности составляет ...%, доля АЭС — ...%, а доля ГЭС — ...% (рис. 4.90).

...

Суммарная установленная мощность ТГК России по итогам 2009 г. составила ... ГВт, ОГК — ... ГВт, «РусГидро» — ... ГВт, ОАО «Концерн Энергоатом» — ... ГВт.

...

### **Инвестиции в развитие электроэнергетики**

В 2009 г. инвестиции в развитие электроэнергетики составили ... млрд руб. в текущих ценах, снизившись на ...% по сравнению с 2008 г. В 2009 г. произошел слом тренда взрывного роста инвестиций в энергетику, увеличившихся за 2005–2008 гг. в ... раза (рис. 4.91).

...

ОГК и ТГК должны в 2010 г. ввести ... ГВт новых мощностей (ранее предполагалось 2ГВт), в том числе компании, контролируемые государством — ... ГВт.

...

### Ввод в эксплуатацию новых генерирующих мощностей

С 2000 по 2009 г. было введено в эксплуатацию ... ГВт новых генерирующих мощностей (Таблица 4.51). Фактические вводы генерирующего оборудования в 2009 г. в Единой энергетической системе России составили ... МВт, в том числе: тепловая генерация — ... МВт, гидрогенерация — ... МВт. Общий ввод генерирующего оборудования в 2009 г. в России, включая как ЕЭС, так и изолированно работающие энергосистемы, составил ... МВт.

...

### Состояние электросетевого хозяйства

Результатом реформирования отечественного электросетевого комплекса стало возникновение межрегиональных распределительных сетевых компаний (МСРК), объединенных в ОАО «Холдинг МСРК» (процесс консолидации завершится в 2010 г.) и Федеральной сетевой компании (ОАО «ФСК ЕЭС»).

...

### Выработка и потребление электрической энергии

...

Таблица 4.57. Выработка, потребление электроэнергии и максимум нагрузки в ЕЭС России, 2000–2009 гг.

Год*	Потребление электроэнергии		Максимум нагрузки		Выработка электроэнергии							
					Всего		ГЭС		ТЭС		АЭС	
	млрд кВт·ч	Прирост, %	ГВт	Прирост, %	млрд кВт·ч	Прирост, %	млрд кВт·ч	Прирост, %	млрд кВт·ч	Прирост, %	млрд кВт·ч	Прирост, %
1990*	1073,9	-	160,9	-	1082,1	-	166,8	-	797,0	-	118,3	-
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005	940,8	1,7	143,0	1,4	953,1	2,3	174,5	-1,9	629,2	3,3	149,4	3,3
2006												
2007												
2008												
2009												

Выработка электроэнергии за 2009 г., согласно данным Минэкономразвития России, составила ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2007 г.), потребление электроэнергии — ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2007 г.).

...

В 2009 г. на ТЭС всех видов было выработано ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2008 г.), на ГЭС — ... млрд кВт·ч (...%), на АЭС — ... млрд кВт·ч (...%).

Производство электроэнергии на ТЭС в 2009 г. снизилось на ... млрд кВт·ч (на ...%). На ГЭС выработка электроэнергии увеличилась на ... млрд кВт·ч (на ...%), на АЭС — на ... млрд кВт·ч (на ...%).

...

### **Экспорт-импорт электроэнергии**

В 2009 г. сальдо-переток экспортно-импортных поставок электроэнергии оценивается в объеме ... млрд кВт·ч. Это на ... % ниже уровня 2008 г.

По итогам 2009 г. общий объем экспорта российской электроэнергии составил ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2008 г.), или ...% от общего объема ее выработки в стране.

...

Импорт электроэнергии составил ... млрд кВт·ч (...% к уровню 2007 г.), или ...% от общего объема ее потребления электроэнергии в стране. .

...

### **Топливный баланс отрасли**

В структуре потребления топлива российскими электростанциями основное положение занимает газ, доля которого в 2009 г., по данным Системного оператора ЕЭС России, составила ...%. Доля угля — ...%, мазута — ...%. В 2009 г. электростанциями было израсходовано ... млрд м<sup>3</sup> газа, ... млн т угля, ... млн т мазута. По сравнению с 2008 г. расход мазута уменьшился на ...%, расход газа — на ...%, угля — на ...%.

...

### **Экологические проблемы отрасли**

...

### **Оптовый рынок электроэнергии и мощности**

С 1 июля 2009 г. доля электрической энергии, продаваемой на оптовом рынке электроэнергии и мощности по свободным (нерегулируемым) ценам, увеличена до 50% от объема производства (потребления) электрической энергии, определенной для участника оптового рынка в утвержденном прогнозном балансе.

...

## **Розничные рынки электроэнергии**

...

### **Тарифное регулирование в отрасли**

... по мере либерализации оптового рынка электроэнергии доля поставок по регулируемым ценам последовательно сокращается. В 2009 г. она составила ...% по сравнению с ...% в 2008 г.

*Тарифы оптового рынка электрической энергии*

...

*Тарифы розничных рынков электрической энергии*

...

*Тарифы на услуги системных организаций*

...

### **Уровень цен на электроэнергию**

*Динамика изменения тарифов на электроэнергию*

...

В отличие от тарифов на природный газ рост тарифов на электроэнергию не пересматривался в связи с кризисом и составил для промышленных потребителей ...% в 2009 г., а для населения — ...% в год. Тарифы на энергию ТЭС на оптовом рынке выросли на ..%, на энергию ГЭС — на ...%, на энергию АЭС — на ...%.

...

Как следствие, средние потребительские цены в 2000–2009 гг. непрерывно росли, увеличившись в ... раза до уровня в ... руб. за МВт·ч.

...

### **Обзор основных нормативно-правовых актов, принятых в 2009 г.**

\*\*\*\*\*

*... в условиях экономического кризиса 2008–2009 гг. и спада производства в силу завышенного прогноза энергопотребления, заложенного в инвестиционных программах, многие проекты стали избыточными. В течение 2009 г. процесс их пересмотра не был закончен.*

...

*По итогам 2009 г. достижение главной заявленной цели реформы — увеличение инвестиций и темпов обновления существующего основного оборудования электростанций и электрических сетей — остается весьма сомнительным.*

...

#### 4.7. Теплоснабжение

##### Организационная структура и производственный потенциал отрасли

В настоящее время в России действует ... ТЭЦ (Таблица 4.62), более ... тыс. котельных, из них ... котельных имеют мощность свыше 20 Гкал/ч. За период, прошедший с 2000 по 2009 г., наметилась тенденция роста количества ТЭЦ и их суммарной мощности с 131,7 до ... тыс. МВт, которая продолжает расти.

Таблица 4.62. Основные показатели теплоснабжения России в 2000–2009 гг.

Показатели	Единицы измерения	2000 г.	2009 г.
Число изолированных систем теплоснабжения	тысяч	около 50	
Число предприятий теплоснабжения	единиц	21 368	
Число абонентов предприятий теплоснабжения	миллионов	около 44	
<b>Число источников теплоснабжения</b>		68 440	
ТЭЦ общего пользования	единиц	312	
В том числе: ТЭЦ ОАО-ТГК		275	
ТЭЦ промышленных предприятий	единиц	224	
Котельных	единиц	67913	
В том числе:			
мощностью менее 3 Гкал/час	единиц	47206	
мощностью от 3 до 20 Гкал/час	единиц	16 721	
Индивидуальных теплогенераторов	миллионов	более 12	
Число установленных котлов на котельных	единиц	192 216	
<b>Мощность котельных</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>664 862</b>	
Число центральных тепловых пунктов	единиц		
<b>Протяженность тепловых сетей, всего</b>	<b>км</b>	<b>186 586</b>	
В том числе: диаметром до 200 мм	км	141 673	
диаметром от 200 до 400 мм	км	28 959	
диаметром от 400 до 600 мм	км	10 558	
диаметром свыше 600 мм	км	5396	
Объем произведенной тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения (мощностью более 20 Гкал/час)	млн Гкал	1444 (68%)	
Объем произведенной тепловой энергии в системах теплоснабжения мощностью менее 20 Гкал/час	млн Гкал	220	
Объем произведенной тепловой энергии на индивидуальных теплогенераторах	млн Гкал	356	
Объем произведенной тепловой энергии на теплоутилизационных и прочих установках	млн. Гкал	87	
<b>Полезный отпуск тепловой энергии (без инд. установок)</b>	<b>млн Гкал</b>	<b>1664</b>	
Средний тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	138,4	
Объем реализации тепловой энергии	млрд руб.	322	
Доля жилого фонда, оснащенного централизованным теплоснабжением	%	72	
В том числе: город/село	%	87/34	
Доля жилого фонда, оснащенного централизованным горячим водоснабжением	%	59	
В том числе: город/село	%	75/16	
Доля топлива, используемого на производство тепловой энергии, от суммарного потребления топлива	%	37	

Показатели	Единицы измерения	2000 г.	2009 г.
Доля природного газа, используемого на производство тепловой энергии, от суммарного его потребления	%	42	
Средний КПД котельных	%	80	
Средний КПИТ на электростанциях	%	58	
<b>Потери в тепловых сетях, включая неучтенные</b>	<b>млн Гкал</b>	<b>308</b>	
Доля потерь в тепловых сетях	%	13–15	
Доля тепловых сетей, нуждающихся в замене	%	16	
Аварийность на источниках теплоснабжения и тепловых сетях	число аварий	н/д	
Технический потенциал повышения эффективности использования и транспортировки тепловой энергии	млн Гкал	700–840	

...

### Топливоснабжение источников тепловой энергии

Общий расход топлива на цели теплоснабжения в 2009 г. был равен ... млн т у.т. (из них ...% — газ, ...% — уголь).

...

#### Состояние мощностей по производству, транспорту и распределению тепла

Теплофикационные (когенерационные) системы централизованного теплоснабжения (самый эффективный способ энергообеспечения) находятся в тяжелейшем состоянии — как вследствие высокого износа основных фондов, так и в результате перекосов при подготовке и реализации реформы электроэнергетики.

...

Коэффициент использования установленной тепловой мощности электростанций снизился до величины ниже ...%.

...

### Производство и потребление тепла в России

Производство тепловой энергии всеми источниками теплоснабжения в 2009 г. составило ...млн Гкал. Это в ... раза меньше, чем в 1990 г., и на ... млн Гкал. (на ...%) ниже, чем в 2008 г.

...

Годовое теплоснабжение России в 2009 г. составило ... млн Гкал (2008 г. — ... млн Гкал), в том числе теплоснабжение промышленности (включая строительство, транспорт и т.д.) — ... млн Гкал (...% от суммарной его величины), ЖКХ (включая коммунально-бытовой сектор и население) — ... млн Гкал (...%), а сельское хозяйство — ... млн Гкал (...%).

...

\*\*\*\*\*

*Современная ситуация в сфере теплоснабжения России характеризуется серьезными проблемами, состоящими в неудовлетворительном уровне комфорта в зданиях, низкой надежности теплоснабжения потребителей, массовых задержках начала отопительного сезона, систематических «недотопках» и «перетопках», периодических авариях с полным длительным отключением или резким снижением подачи тепла на отопление в отдельных населенных пунктах, районах, микрорайонах, низком техническом уровне и низкой экономической эффективности систем и объектов теплоснабжения, огромных непроизводительных потерях тепловой энергии.*

...

## **5. РЫНОК АКЦИЙ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ТЭК**

В 2000-е гг. российский фондовый рынок пережил период бурного роста стоимости торгуемых компаний. ...

Однако в сентябре — октябре 2008 г. под воздействием мирового экономического кризиса произошло резкое снижение рынка — до ... пункта по индексу РТС (24 октября).

...

Однако в 2009 г. российский рынок акций показал впечатляющий рост. Так индекс ММВБ вырос с ... пункта (на 31.12.2008 г.) до ... пункта (на 29.12.2009 г.), или на ...%, индекс РТС — с ... пункта до ... пункта соответственно, или на ...%.

...

Объем торгов ценными бумагами на РТС в 2009 г. составил ... млрд долл. США с учетом всех типов сделок, включая внебиржевые. Лидерами оборота стали обыкновенные акции ОАО «Газпром»...

В десятку лидеров вошли также обыкновенные акции ОАО «ЛУКОЙЛ» (...%), обыкновенные акции ОАО «НК «Роснефть» (...%), привилегированные акции ОАО «Сургутнефтегаз» (...%), обыкновенные акции ОАО «ОГК-3» (...%).

Доля нефтегазовых компаний в индексе РТС по состоянию на конец 2009 г. составляла ...% (почти половина этой величины приходится на ОАО «Газпром»), электроэнергетических — ...% (рис. 5.2).

...

Нефтегазовые компании по-прежнему доминируют на российском фондовом рынке по капитализации, но не по количеству торгуемых акций.

....

Снижение капитализации российских энергетических компаний в конце 2008 г. не оказало значительного влияния на операционную деятельность компаний ТЭК и перспективы его развития. Возможности привлечения кредитов для нефтяных компаний в 2009 г. сохранились, а опасения относительно трудностей в привлечении новых и рефинансировании старых кредитов оказались преувеличены.

...

\*\*\*\*\*

*Быстрый и устойчивый рост российского рынка акций в 2000-е гг. (особенно в 2006 г.) в середине 2008 г. сменился резким снижением, и капитализация российского рынка по сравнению с докризисным максимумом уменьшилась на ...%. В 2009 г. произошло значительное восстановление этого показателя. К концу года рынок оставался ниже докризисного уровня на ...%, несмотря на рост в ...% за год.*

*Во время кризиса компании нефтегазового сектора сыграли для российского рынка стабилизирующую роль, испытав не только минимальное падение по сравнению с другими секторами в 2008 г., но и минимальный рост в 2009 г.*

...

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Динамика развития ТЭК России в 2009 г. резко изменилась, сломав ряд устойчивых тенденций 2000–2008 гг.

В докризисный период 2000–2008 гг. было зафиксировано снижение энерго- и электроемкости ВВП, началась структурная трансформация экономики в пользу менее энергоемких отраслей. Но ТЭК России сохранил лидерство в формировании ВВП, налоговых поступлений и экспортных доходов страны, не был полностью реализован потенциал организационного и технологического энергосбережения. В 2009 г. под воздействием кризиса в мировой и российской экономике указанные позитивные тенденции временно сменились на противоположные: возросла энерго- и электроемкость хозяйства, доля энергоемких отраслей в нем.

В докризисный период 2000–2008 гг. Россия обеспечила значимую часть прироста мировых запасов и добычи основных ТЭР. В 2009 г. динамика ТЭК России стала крайне неравномерной по отраслям: устойчивость к кризису нефтяного комплекса и атомной энергетики сочеталась с резким падением объемов производства и потребления в газовой отрасли, в меньшей степени — в угольной и электроэнергетике.

В докризисный период 2000–2008 гг. существенно возросли объемы экспорта ТЭР. Россия начала диверсификацию экспортных поставок и вышла на новые для себя рынки. Одновременно международные отношения в энергетической сфере стали более политизированными. Усилилась зависимость России от конъюнктуры мирового рынка. В 2009 г. Россия столкнулась с рядом новых вызовов на внешних рынках, в первую очередь на европейском рынке природного газа, которые требуют дальнейшей диверсификации направлений экспорта. Вместе с тем в 2009 г. продолжился рост регулируемых внутренних цен и тарифов на природный газ и электроэнергию, вслед за мировыми возросли внутренние цены на нефть и нефтепродукты.

Объем инвестиций в ТЭК в 2009 г. сократился, но слабее, чем в российскую экономику в целом. Во второй половине 2009 г. производственные показатели ТЭК России начали расти и к концу года приблизились к докризисным значениям.

Перспективы развития российского ТЭК будут определяться мерами по повышению энергетической и экономической эффективности ТЭК. Наибольшими перспективами роста обладает атомная энергетика. В нефтяной промышленности ожидается стагнация на достигнутом высоком уровне, а в газовой — восстановление после резкого спада 2009 г. В электроэнергетике и угольной отрасли восстановление будет более быстрым, но потенциал роста этих отраслей ограничен.