

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ГАЗОВОЙ ИНДУСТРИИ И ЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ¹

АЛАБЕРДЕЕВ РАИС РАШИТОВИЧ,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры организации

оперативно-розыскной деятельности Академии управления МВД России,

e-mail: alaberdeev@mail.ru

В статье выделены перспективные направления развития газовой отрасли России. Рассмотрено привлечение инвестиций в газовую отрасль. Проанализирована деятельность независимых нефтегазовых компаний.

Ключевые слова: инвестиции; газовая отрасль; транспортная инфраструктура.

The author considers the investment process in gas sector. Perspective ways of development of Russian gas sector are released. It was also analyzed economic activities of private oil-and-gas companies.

Keywords: investment; gas sector; transport infrastructure.

Коды классификатора JEL: E22, L95, P23.

Поскольку Россия занимает первое место в мире по запасам природного газа, газовая индустрия является одним из приоритетных и наиболее перспективных направлений развития национальной экономики России. Специалисты считают, что внутреннее потребление газа позволит России развить новую, намного более экономичную инфраструктуру, основанную на дешевом и обильном местном ресурсе. По их мнению, природный газ является наиболее значимым среди заменителей истощающейся нефти (Бадалян и Криворотов 2008).

Таблица 1

Прогноз добычи газа до 2030 г. по России и регионам

Регионы	2010	2015	2020	2025	2030
Всего по России	681	790	890	905	910
Западная Сибирь	610	630	670	670	670
в т.ч.	570	590	634	634	635
Ямало-Ненецкий АО					
Ханты-Мансийский АО	33	32	28	28	27
Европейская часть	40	52	80	88	90
Восточная Сибирь и Республика Саха	11	85	115	117	120
Дальний Восток (Сахалин)	20	23	25	30	30

Согласно принятой в 2003 г. «Энергетической стратегии России на период до 2020 года», при благоприятном варианте социально-экономического разви-

¹ Автор выражает глубокую благодарность Ю.В. Латову за большую помощь в редактировании данной статьи.

тия страны прогнозировалось добыть в 2010 г. 645–665 млрд кубометров газа и довести затем к 2020 г. его добычу до 710–730 млрд. Более умеренный вариант предполагал довести добычу до 635 млрд в 2010 г. и до 680 млрд газа к 2020 г.² Однако реальное развитие российской газовой индустрии превзошло ожидания. Уже в 2006 г. некоторые специалисты полагали, что при благоприятных условиях на внутреннем и внешнем рынках добычу газа к 2010 г. можно довести до 681 млрд, а к 2020 г. — до 890 млрд кубометров³ (Конторович, Каширцев и Коржубаев 2006) (см. табл. 1). Прогнозировать подобные результаты побуждала благоприятная динамика добычи газа: так, в 2007 г. в России было добыто 654,1 млрд кубометров, что соответствовало самым оптимистическим прогнозам на 2010 г.

Следует выделить следующие перспективные направления развития газовой отрасли России:

- 1) привлечение в отрасль инвестиций;
- 2) оживление деятельности независимых нефтегазовых компаний по добыче газа (сейчас на их долю приходится более 21% разведанных запасов газа, а их доля в распределенных запасах достигает 25%);
- 3) освоение новых месторождений (в том числе Восточной Сибири, Дальнего Востока и шельфа Арктических морей);
- 4) развитие газотранспортной системы отрасли (строительство новых газотранспортных трубопроводов и хранилищ газа, реконструкция старых трубопроводов, реформирование естественной монополии ОАО «Газпром» с выведением из его структуры потенциально конкурентных сфер по транспортировке газа — магистральных газопроводов);
- 5) добыча и утилизация попутного нефтяного газа;
- 6) строительство новых мощностей по переработке газа и по производству сжиженного газа.

Рассмотрим подробнее каждое из этих направлений.

1. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ГАЗОВУЮ ОТРАСЛЬ

Проведенные в 1990-е гг. экономические реформы не привели к возрастанию количества инвестиций в отрасль, а наоборот, серьезно осложнили ситуацию. Специалисты основными причинами нехватки инвестиций в развитие отрасли называют политику сдерживания внутренних цен на газ и высокую налоговую нагрузку на отрасль. По нашему мнению, несомненно, эти факторы оказывают определенное влияние. Однако имеются и некоторые другие, не менее важные причины нехватки финансовых ресурсов.

Во-первых, это привлечение ОАО «Газпром» иностранных кредитов для приобретения непрофильных для отрасли активов нефтяной компании «Сибнефть». В результате положение «Газпрома» становится более устойчивым, но для финансирования непосредственно газодобычи средств не хватает.

Во-вторых, наблюдаются крупномасштабные злоупотребления высшего звена ОАО «Газпром», из-за чего частное обогащение его менеджеров проис-

² См.: Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 августа 2003 г. № 1234-р.

³ См.: <http://com.ru/10.11.2006/macroeconomics/81779>

ходит в ущерб развитию отрасли. Здесь можно вспомнить, в частности, незаконное уменьшение доли ООО «Уреугойгазпром» в уставном капитале ЗАО «Нортгаз» с 51 до 0,5% путем дополнительной эмиссии акций и последующего вывода имущественного комплекса на сумму 1,8 млрд руб. во вновь созданное на его базе частное предприятие ООО «Нортгаз». Другой пример — незаконное и безвозмездное выведение активов ОАО «Запсибгазпром» в размере 1,6 млрд руб. в пользу ОАО «Пурнефтегазгеология»⁴.

В-третьих, в «Газпроме» (как и во многих других крупных российских фирмах) осуществляются неоправданно высокие затраты на внутренние нужды компании.

Все эти факторы в совокупности привели к существенному недофинансированию добычи природного газа, которое, по экспертным оценкам, составляет примерно 50–60% от запланированного Энергетической стратегией⁵.

На проблему нехватки инвестирования существенное влияние также оказывают изменения в структуре инвестиций — самым «узким» местом газовой отрасли становится даже не добыча, а транспортировка газа. Так, если в 2001 г. подавляющая часть (74%) инвестиций направлялась в развитие газодобычи, то в 2007 г. 55% от общего объема инвестиций направлялось на развитие и реконструкцию трубопроводного транспорта.

В настоящее время руководство ОАО «Газпром» активно проводит политику по переложению проблем инвестирования на внутренних потребителей газа. С этой целью ежегодно планируется повышение цен от 25% до 27%.

Для повышения объемов инвестирования в газодобычу основным акционерам ОАО «Газпром» необходимо, прежде всего, пересмотреть размеры выплат акционерам и менеджменту, принять меры по укреплению внутренней финансовой дисциплины в компании и пересмотреть схемы реализации газа внешним потребителям, исключив из этой схемы многочисленных посредников. Впрочем, надо помнить, что высокие административные издержки — это бич не только «Газпрома», но любой крупной фирмы-монополиста, склонной превращаться в бюрократического левиафана. Поэтому реорганизация гиганта «Газпрома» обязательно должна сопровождаться стимулированием ее конкурентов, независимых нефтегазовых компаний.

Для инвестирования в развитие газовой отрасли можно использовать имеющиеся в стране средства от реализации нефти. Как считают специалисты, для России «...открывается уникальная, раз в столетие, возможность вложения средств, заработанных от продажи доминантного ресурса эпохи, в нашем слу-

⁴ Информация Главного управления по Уральскому Федеральному округу «О реализации мер по защите экономических интересов и обеспечению антитеррористической безопасности ОАО «Газпром» в ходе проведения специальной оперативно-профилактической операции «Энергия». Екатеринбург, 2008. Изучение уголовных дел в газовой и смежных отраслях показывает, что основными нарушителями законодательства, регулирующего вопросы собственности, налогообложения и т.д., являются руководители предприятий. Злоупотребляя служебным положением, они заключают договоры и контракты с посредниками на заведомо невыгодных для предприятий условиях, где, зачастую, либо сами, либо через своих родственников выступают учредителями этих фирм. Помимо того, что фирмы-посредники получают, как правило, завышенный процент от своих услуг, руководители предприятий не стремятся к тому, чтобы вырученные от продажи (экспорта) газа денежные средства (в том числе валютные) поступали на счета этих предприятий. Посредническим фирмам предоставляется возможность использовать деньги в своих интересах, а самим предприятиям-производителям уходить от уплаты налогов и других обязательных платежей.

⁵ См.: Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг. (справочно-аналитический обзор) (2008). М.: ИАЦ «Энергия», 248–249.

чае — нефти, в освоение своей территории с опорой на использование нового, менее дорогого и более обильного местного ресурса, в нашем случае — газа и ему подобных заменителей» (Бадалян и Криворотов 2008).

2. ОЖИВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕЗАВИСИМЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Для повышения инвестиционной активности в газовой отрасли необходимо создать условия для свободного доступа всех добывающих предприятий к распределительным трубопроводным сетям. Для этого нужно реформировать естественную монополию ОАО «Газпром» с выведением из его структуры потенциально конкурентной сферы по транспортировке газа через магистральные газопроводы.

Если осуществить эту реорганизацию, то функции по установлению тарифов на транспортировку газа перейдут в региональные энергетические комиссии, работающие под руководством и контролем федеральных органов исполнительной власти. Это позволит создать конкуренцию между добывающими организациями, поскольку у независимых компаний появится возможность экспортировать часть добываемого газа. Возникшая после реформирования конкурентная среда будет способствовать развитию отрасли, так как независимые компании будут иметь возможность инвестировать средства на перевооружение производства и транспортировки газа в соответствии с мировыми стандартами. Также конкурентная среда позволит больше средств вкладывать в мероприятия по освоению новых перспективных сырьевых районов добычи углеводородных ресурсов.

Запасы газа в настоящее время имеются у 20 крупных российских нефтяных компаний. Однако эти компании не спешат разрабатывать входящие в сферы их интересов новые месторождения, потому что устанавливаемые Федеральной энергетической комиссией цены на газ, по их мнению, являются заниженными и не могут обеспечить необходимую рентабельность производства. Экспортировать газ за границу они не могут, поскольку все магистральные газопроводы принадлежат ОАО «Газпром». «Газпром», борясь за конкурентные преимущества, взимает за прокачку газа с независимых производителей плату вдвое выше того, во сколько транзит обходится ему самому. Используя ценовые диспропорции, а также свое монопольное положение, он фактически не допускает независимых производителей к экспорту, хотя существует техническая возможность принять дополнительные миллиарды кубометров газа.

Отметим попутно, что сам ОАО «Газпром» является очень активным экспортером, продавая за рубеж более 30% добываемого газа. По словам заместителя председателя правления ОАО «Газпром», генерального директора ООО «Газпром экспорт» А. Медведева, общая валютная выручка ОАО «Газпром» в 2006 г. составила 39 млрд долл., из которых 37,2 млрд долл. — за счет стран дальнего зарубежья⁶.

3. ОСВОЕНИЕ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Освоение новых перспективных территорий (Восточная Сибирь, Дальний Восток, шельф Арктических морей) тормозится рядом сдерживающих факто-

⁶ См.: ИнфоТЭК. (2007). Ежемесячный аналитический бюллетень, №1.

ров. В первую очередь это отдаленность и низкая освоенность газоносных территорий. Данный фактор очень негативно сказывается на конкурентоспособности всей российской экономики из-за необходимости значительных транспортных расходов. Большая часть России (особенно Сибирь и Крайний Север) имеет очень низкую плотность населения. Это резко увеличивает затраты на создание транспортной инфраструктуры, систем телекоммуникаций и энергообеспечения. Но именно в этих трудных для освоения районах есть ряд очень перспективных месторождений природного газа: Ковыктинское газоконденсатное месторождение в Иркутской области; Чаяндинское нефтегазоконденсатное месторождение в республике Саха (Якутия); месторождение углеводородов в Красноярском крае; шельфовые месторождения Арктики и Сахалина.

Учитывая эти трудно решаемые проблемы, бытуют очень различные мнения о перспективах освоения добычи газа в Восточной Сибири. Есть мнение, что целесообразно отложить освоение этих месторождений до того момента, когда наша промышленность будет готова перерабатывать такой газ (*Конторович, Каширцев и Коржубаев 2006*). Мы считаем, что откладывать освоение этих месторождений недопустимо, поскольку месторождения Западной Сибири находятся в стадии затухания. Сдвиг газодобычи на восток хотя и требует высоких стартовых издержек, однако будет способствовать социально-экономическому развитию региона, созданию новых видов продукции (не только нефти и газа). Самое главное, рост добычи газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке позволит диверсифицировать экспорт энергоресурсов. В настоящее время российский газ экспортируется почти исключительно в Западную Европу. Развитие газодобычи в более восточных регионах России будет способствовать выходу российского газа на перспективные рынки Азиатско-Тихоокеанского региона — Китая, Японии и других восточных стран.

Освоение новых газовых месторождений СФО осложняется тем обстоятельством, что профильным министерством своевременно не выполняются поручения Правительства.

Так, распоряжением Правительства Российской Федерации от 16.07.2002 №975-р было принято решение о:

- разработке проектов концепции экспортной политики в области поставок газа в Китай и другие страны Азиатско-Тихоокеанского региона;
- разработке программы создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Согласно этому распоряжению, Минэнерго России поручалось совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и с участием ОАО «Газпром», а также других нефтегазовых компаний в 2002 г. разработать и представить в Правительство Российской Федерации проекты указанных концепции и программы и предложения по реализации программы, «имея в виду возложение на ОАО «Газпром» функций координатора деятельности по ее реализации»⁷. В соответствии с поручением Правительства Российской

⁷ См.: Газовая проблематика в Сибирском федеральном округе Российской Федерации: информационно-аналитический материал. — М., 2006.

Федерации от 02.02.2005 №МФ-П9-417 завершение разработки Программы планировалось в первом полугодии 2005 г. Однако указанные поручения Правительства остались неисполненными⁸.

4. РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Освоение месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока требует существенного развития в регионе газотранспортных систем и их соединения с общероссийской системой газоснабжения. В связи с этим расширятся возможности продолжить газификацию регионов России, в том числе крупных промышленных центров южной части Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока.

В настоящее время основная часть Сибирского федерального округа (СФО) не газифицирована, значительная часть населения (особенно центральной и северной частей СФО) не является потребителями магистрального газа. Наблюдается интересный парадокс: хотя Сибирь является главным центром газодобычи, потребление газа на территории самой Сибири составляет не более 5% от общероссийского. Уровень газификации жилья в Сибири составляет всего 2,4%, тогда как в европейской части России — около 80%, в среднем по России — 53%. Удовлетворить потребности регионов СФО в газе невозможно из-за того, что эти регионы не соединены трубопроводами и отсутствуют свободные объемы для внутренних поставок⁹.

Развитие, реконструкция и перевооружение газотранспортной системы (ГТС) являются приоритетным направлением деятельности газовой отрасли и основного собственника ГТС ОАО «Газпром». Это связано с тем обстоятельством, что в настоящее время основная часть газопроводов нуждается в реконструкции и капитальном ремонте. Износ основных фондов газопроводов к 2007 г. составил 56%, в том числе магистральных газопроводов — 59%, компрессоров — 91%, машин и оборудования — 63%. Средний срок эксплуатации магистральных газопроводов достиг 22 лет. При этом около 14% газопроводов превысили проектный срок эксплуатации (33 года), менее чем 10-летний срок эксплуатации имеют только 29% газопроводов¹⁰.

Реконструкция объектов транспортировки газа ведется в соответствии с комплексной программой на период 2007–2010 гг. Проводимая реконструкция позволит повысить производительность ГТС на 32 млрд кубометров в год, экономить ежегодно 3,5 млрд кубометров газа в год. Она повысит надежность, снизит аварийность и технические отказы в работе ГТС.

Кроме реконструкции и перевооружения единой газовой системы предусмотрено строительство нового трубопровода по выводу газа из Ямала и Штокманского нефтегазоконденсатного месторождения.

Стратегией развития ОАО «Газпром» также предусмотрены расширение транспортных мощностей и диверсификация маршрутов транспортировки газа. Приоритетными экспортными проектами являются газопроводы «Северный

⁸ См.: Газовая проблематика в Сибирском Федеральном округе Российской Федерации: Информационно-аналитический материал. М., 2006.

⁹ Там же — 25.

¹⁰ См.: Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг. (справочно-аналитический обзор). — М.: ИАЦ «Энергия», 2008, 235–242.

поток» (по дну Балтийского моря). Кроме северного направления экспорта газа развиваются еще два — южное и восточное.

23 июня 2007 г. ОАО «Газпром» подписал с итальянским партнером (компанией ENI) меморандум о взаимопонимании по проекту «Южный поток». Согласно меморандуму, по дну Черного моря будет проведен газопровод мощностью 30 млрд кубометров. В 2009 г. в договоренности по этому трубопроводу были внесены существенные изменения в частности решено довести его мощность до 62 млрд кубометров.

Завершена работа над программой создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки и газоснабжения с учетом возможностей экспорта газа на рынке Китая и других стран АТР¹¹.

Для эффективной работы газотранспортной системы необходимо также развитие системы подземных хранилищ газа (ПХГ) (в 2006 г. в России насчитывалось 25 таких хранилищ)¹². Это связано с тем, что основная часть хранилищ газа, построенных в советский период, осталась на территории Украины. Подземные хранилища газа необходимы отрасли для сглаживания сезонных пиков отбора газа в осенне-зимний период.

В отрасли в настоящее время реализуется Федеральная Программа работ на 2005–2010 гг. (так называемая «Программа — 700») по развитию подземных хранилищ. Цель программы — довести возможности суточной производительности газохранилищ до 758 млн кубометров к сезону 2010/2011 гг. (в 2006/2007 гг. этот показатель составлял 600 млн).

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЯНОГО ПОПУТНОГО ГАЗА

Еще одним перспективным направлением развития отрасли являются меры по добыче и утилизации нефтяного попутного газа. Данное обстоятельство обусловлено тем, что в настоящее время в России только 26% извлекаемого из недр нефтяного попутного газа подвергается переработке на нефтехимических предприятиях, еще 45% используется компаниями-недропользователями для нужд промыслов либо списывается на технологические потери. 30% добытого нефтяного попутного газа просто сжигается в факелах. По различным оценкам, общий объем ежегодно сжигаемого в факелах нефтяного попутного газа колеблется от 13 до 15 млрд кубометров¹³ — по этому показателю расточительной бесхозяйственности Россия занимает первое место в мире. Наиболее высокий уровень утилизации попутного нефтяного газа имеют компании ОАО «Сургутнефтегаз» (94,3%), ОАО «Татнефть» (95%) и ОАО «АНК Башнефть» (82,1%). Такие компании, как ОАО «Газпромнефть» и ОАО «НК «Роснефть», имеют наиболее низкие показатели — 35,7% и 61,1% соответственно. Для сравнения укажем, что существующая практика нефтедобычи и высокие экологические

¹¹ См.: Приказ Минпромэнерго России от 03.09.2007 г.

¹² Существующие ПХГ из-за их неравномерного распределения не обеспечивают балансировки сезонного потребления газа. В целом по стране дефицит покрытия пикового спроса на газ составляет 230 млн кубометров в сутки, для сглаживания суточных колебаний спроса активная емкость ПХГ должна составлять 100–120 млрд кубометров. В настоящее время, согласно программе, осуществляется строительство трех хранилищ (в республике Удмуртия, в Калининградской и Волгоградской областях). Волгоградское хранилище станет самым крупным в Европе с объемом активного газа 800 млн кубометров (См.: Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг., 241–244).

¹³ См.: Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг., 232–234.

требования довели утилизацию попутного газа в зарубежных странах до 97–99%¹⁴.

Сжигание в факелах попутного нефтяного газа в нашей стране обусловлено в первую очередь разрушением существовавшей в советское время централизованной системы его сбора из-за разрыва технологической цепочки после проведенной в 1990-е гг. приватизации. В настоящее время заводы по переработке газа входят в структуру ОАО «Газпром», и цены, установленные на его переработку, не устраивают нефтяников, поскольку все затраты по разделению, очистке, транспортировке газа отнесены к себестоимости добычи нефти.

Существенное значение имеет и то обстоятельство, что многие разрабатываемые нефтяные месторождения находятся в районах, удаленных от магистральных газопроводов, либо не имеют доступа к ним по техническим причинам. Ситуацию осложняет и то обстоятельство, что в магистральный газопровод можно подавать только предварительно подготовленный газ после переработки на газоперерабатывающем заводе (ГПЗ), что требует дополнительных затрат.

6. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

В настоящее время в России функционируют 24 газоперерабатывающих завода (ГПЗ), из которых 6 находятся в ведении ОАО «Газпром», а остальные 18 находятся в ведении вертикально интегрированных нефтяных компаний (ВИНКов). Загруженность мощностей этих ГПЗ газом составляет примерно 73 млрд кубометров. При этом основной объем переработки газа осуществляется всего тремя предприятиями (Оренбургским ГПЗ, Сургутским УПГ и Астраханским ГПЗ), на совокупную долю которых приходится около 70% от общего объема переработки газа в стране¹⁵. Для полной загрузки газоперерабатывающих мощностей, по нашему мнению, в настоящее время необходимо использовать возможности ВИНКов, которые, развивая систему сбора и переработки нефтяного попутного газа, могут загрузить перерабатывающие комплексы. ОАО «Газпром» самостоятельно решить данную проблему не сможет из-за отсутствия необходимого количества свободного газа и инвестиций.

Еще одним из приоритетных направлений развития газового комплекса является строительство предприятий по сжижению газа. Весь используемый в стране сжиженный газ в настоящее время вырабатывается ВИНками и используется для удовлетворения коммунально-бытовых потребностей населения в районах, где нет сетевого газа. В 2008 г. в России запущен первый завод по сжижению газа оператором проекта «Сахалин-2». Проектная мощность завода составляет 9,6 млн т СПГ в год, что составляет $\frac{1}{20}$ общемирового производства. В перспективе планируется мощности этого завода увеличить вдвое за счет строительства третьей и четвертой очередей заводских мощностей. Строительство второго завода по сжижению газа запланировано в рамках освоения Штокманского месторождения (на шельфе Баренцева моря).

¹⁴ См.: Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг., 249–250.

¹⁵ Там же — 235.



Обобщая проанализированные тенденции развития российской газовой индустрии, следует отметить, что ее развитие ограничивается не столько инженерно-техническими, сколько социальными (институциональными) проблемами. Россия страдает не столько от нехватки инвестиций, больших расстояний, расточительного отношения к ресурсам и т.д., сколько от засилья «большого бизнеса», неотрывно связанного с «большой политикой». В результате решение казалось бы чисто отраслевых экономических проблем блокируется неэффективными «правилами игры» в национальной экономике.

ЛИТЕРАТУРА

Бадалян Л.Г. и Криворотов В.Ф. (2008). Мировой порядок. Россия в XXI в. — сверхдержава или поставщик сырья Западу? Выбор между экономикой профицитов и освоением своей зоны // *Экономическая стратегия*. № 1.

Газовая проблематика в Сибирском Федеральном округе Российской Федерации: информационно-аналитический материал. М., 2006.

ИнфоТЭК. Ежемесячный аналитический бюллетень. 2007. № 1.

Конторович А., Каширцев В. и Коржубаев А. (2006). Восточный маршрут газовой промышленности. Перспективы добычи газа и экспорт в АТР (<http://com.ru/10.11.2006/macroeconomics/81779>).

Топливо-энергетический комплекс России: 2000–2007 гг. (справочно-аналитический обзор). М.: ИАЦ «Энергия», 2008.

Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена Наспоряжением Правительства РФ от 28 августа 2003 г. № 1234-р.