

## СТИМУЛЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕРИОД ПРЕОДОЛЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

*В период финансово-экономического кризиса на первый план выходят вопросы, связанные с поиском путей экономии потребляемых топливно-энергетических ресурсов и рационального их использования. Именно в реализации политики ресурсосбережения и энергоэффективности заложены серьезные резервы для борьбы с последствиями кризиса и модернизации российской экономики. Одного понимания необходимости и желания осуществлять энергосберегающие мероприятия недостаточно. Важно создать необходимые условия для достижения общего успеха энергосберегающей политики в стране.*

**Ключевые слова:** топливно-энергетические ресурсы, стимулирование энергосбережения, потребление энергоносителей, энергоэффективность.

I.O. Kashkina

## STIMULI OF ENERGY-ECONOMY AND INCREASE IN THE ENERGY-EFFECTIVENESS IN THE PERIOD OF OVERCOMING FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS

*Looking for ways of rational use and saving of consumed fuel-energy resources are top questions which rise during financial and economic crisis.*

*Specifically, in the realization of resource saving policy and energy-effectiveness serious reserves are introduced for dealing with the consequences of crisis and modernization of Russian economy. Single understanding of need and desire to achieve energy-saving measures is insufficient. It is important to create necessary conditions to achieve the overall success of energy-saving policy in the country.*

**Keywords:** fuel-energy resources, stimulation of energy-economy, consumption of working media, energy-effectiveness

Глобальный финансово-экономический кризис вызвал целый ряд беспрецедентных, сокрушительных событий в мировой экономике, а также в ее энергетическом секторе. Обрушившиеся цены на нефть, газ и уголь привели к изменениям в объемах и структуре потребления энергоресурсов, уровнях их производства (добыче), коммерческой тактике компаний топливно-энергетического комплекса. Наряду с падением мирового ВВП стали сокращаться глобальные потребности в топливе, а также и финансовые возможности закупки энергоресурсов. В целом за 2008 г. рост потребления основных видов первичной энергии, по оценке British Petroleum, замедлился до 1,7%. Причем в странах ОЭСР энергопотребление сократилось на 2,1%, тогда как в развивающихся государствах данный показатель продолжал увеличиваться (в Китае – на 7,5%, Индии – на 5,9%, Индонезии – на 5,5%, Бразилии – на 3,5%) [1]. Впервые суммарное потребление в группе развивающихся стран превысило суммарное потребление первичной энергии странами ОЭСР.

Когда затяжной финансовый кризис охватил всю планету, экономика России не сразу показа-

ла себя глубоко зависимой от мировой экономической системы. Доля России в мировом ВВП в 2007 г. достигла 3,18%. Объем промышленного производства увеличился на 74%, продуктов сельского хозяйства – на 40% [2, с. 4]. По данным Федеральной службы государственной статистики (Ростат), объем ВВП России за 2007 г. составил в текущих ценах 32 трлн 988,6 млрд руб., то есть реальный объем ВВП за год увеличился на 8,1% [9]. Среди отраслей российской промышленности наблюдался постоянный рост добычи топливно-энергетических полезных ископаемых, целлюлозно-бумажного производства, металлургии и электроэнергетики.

Даже в первой половине 2008 г. экономика России развивалась с опережением прогнозных оценок, положенных в основу Энергетической стратегией России на период до 2020 года. По данным Минэкономразвития России (первая оценка), рост ВВП России составил 105,6% по сравнению с 2007 г., при последовательном замедлении от 8,5% в I квартале до 1,1% в IV квартале [3].

Однако в начале 2008 г. мировой финансовый кризис затронул российский банковский сектор. После цикла первых биржевых обвалов финансовые институты начали всерьез ощущать недостаток платежных средств, вызванный увеличением

<sup>1</sup> Преподаватель колледжа и аспирант НОУ ВПО «Российский новый университет».

трудностей с оплатой кредитов, а также практически двукратным ускорением инфляции в 2008 г. Несмотря на предпринятые правительством меры по заморозке цен, они не принесли существенных результатов, и сдержать растущую инфляцию не удалось.

В результате обвала цен на энергоносители экономика России в полной мере ощутила на себе влияние мирового кризиса. Корпорации не смогли самостоятельно платить по своим долгам, набранным в расчете на рост или устойчивость мировых цен на топливо. Государство начало оказывать финансовую поддержку крупнейшим российским компаниям, предоставляя им субсидии и низкопроцентные займы, а также беря на себя оплату их неотложных долгов. Резко упали продажи на внутреннем рынке, открылся ипотечный кризис, стали закрываться предприятия в сфере услуг. Таким образом, экономический кризис в России самым серьезным образом отразился на хозяйственном положении нашей страны и ее энергетическом секторе.

Ввиду ухудшения качества сырьевой базы нефтяной отрасли и сложности освоения новых месторождений, а также недостаточности стимулов увеличения добычи нефтяными компаниями из-за высокой налоговой нагрузки особенно в условиях мирового финансового кризиса, на протяжении практически всех месяцев 2008 г. происходило снижение уровня добычи нефти по сравнению с предыдущим годом.

По данным Федеральной таможенной службы России, общий экспорт нефти в 2008 г. оценивается в объеме 243,1 млн т (94,1% к уровню 2007 г.). В страны дальнего зарубежья экспортировано 204,9 млн т нефти (92,6% к 2007 г.), в страны СНГ – 38,2 млн т (103,1% к 2007 г.) [3]. Такое уменьшение экспорта нефти в 2008 г. можно объяснить снижением уровня добычи нефти и увеличением поставок нефти на переработку внутри страны вследствие более высокой эффективности продаж нефтепродуктов по сравнению с экспортом нефти. Увеличение поставок нефти в страны СНГ происходило вследствие роста экспорта в Республику Беларусь.

Добыча газа в России в 2008 г. составила 663,6 млрд куб. м (101,7% к 2007 г.), а внутреннее потребление – 458,9 млрд куб. м (98,9% к 2007 г.) [3]. Снижение внутреннего потребления газа было обусловлено теплыми погодными условиями, а также сокращением спроса на газ в IV квартале 2008 г. со стороны предприятий электроэнергетики, химической, металлургической и других отраслей промышленности вследствие начавшегося финансово-экономического кризиса.

Благодаря высоким темпам роста экспорта газа в первом полугодии 2008 г. по итогам за год поставки газа на внешний рынок возросли на 1,8% по сравнению с предыдущим годом, составив, по данным российской Федеральной таможенной службы, 195,4 млрд куб. м, в том числе в дальнее зарубежье – 158,4 млрд куб. м (102,6%), страны СНГ – 37,0 млрд куб. м (98,6%).

В отличие от нефти и газа, снижение внутреннего и внешнего спроса на уголь, вызванное спадом производства в ряде секторов экономики страны и теплыми погодными условиями, не повлияло на рост добычи угля в 2008 г. К тому же, в Энергетической стратегии добыча угля в 2008 г. по оптимистическому варианту прогнозировалась в объеме 300 млн т, а фактически составила 326,1 млн т (103,9% к 2007 г.) [3].

На внутренний рынок в 2008 г., по данным Центрального диспетчерского управления топливно-энергетическим комплексом (ЦДУ ТЭК) Министерства энергетики Российской Федерации, поставлено 207,2 млн т российского угля (107,3% к предыдущему году) [3].

Скорее всего, финансово-экономический кризис вынудит металлургию снижать спрос на коксующийся уголь, а следовательно, будет падать и его добыча. Кроме сокращения спроса на уголь существуют и другие кризисные факторы, например рост неплатежей за поставляемую продукцию, увеличение дефицита доступных кредитных ресурсов, изменение курса рубля к доллару и евро, влияющее на стоимость проводимых в угольной отрасли программ модернизации производства.

Существенные коррективы кризис внес в 2008 г. и в показатели работы электроэнергетики. Хотя электропотребление увеличилось на 1,7% по сравнению с 2007 г., составив 1019,7 млрд кВт·ч [3], это произошло, в основном, из-за роста экономики в течение первых трех кварталов. Уже в начале 2009 г. наблюдалось повсеместное снижение потребления электроэнергии. А на тех территориях, где расположены металлургические комбинаты, спад составил более 10%. Например, в Липецкой области потребление снизилось на 20–25% [4].

Таким образом, следует признать, что финансово-экономический кризис затронул все сферы отечественной экономики. Серьезные проблемы возникли в реальном секторе, в финансовой и социальной сферах. В сложившейся ситуации повышение эффективности топливно-энергетического комплекса России стало актуально как никогда. А конкретно энергетика, на которой строится система жизнеобеспечения всех российских регионов, может и должна сыграть ключевую роль в

преодоления кризиса и дальнейшем развитии экономики. По мнению Министра энергетики РФ С. Шматко, именно эта отрасль даже в условиях кризиса остается наиболее привлекательным сегментом для государственных и частных инвестиций [8].

Безусловно, существуют иные взгляды на подобные утверждения. Так, например, представители «Эрнст энд Янг» считают, что энергетика уступает по своей эластичности мировому финансово-экономическому кризису банковского сектора или же промышленности и лишь одна из ее составляющих, такая, как атомная отрасль, минимально зависящая от рынка ценных бумаг и максимально – от поддержки государства, будет развиваться в русле докризисных планов [8].

Тем не менее, особого внимания в настоящее время заслуживают вопросы, связанные с поиском путей экономии потребляемых ресурсов и рационального их использования. Не только предприятия должны заниматься решением вопросов в области энергосбережения. В России громадные потери тепла и энергии происходят в обычной бытовой жизни. Это и сверхнормативные расходы топлива в отечественных домах, где довольно трудно обеспечить комфортную температуру; и отсутствие приборов учета и узлов регулирования; и огромные утечки на теплотрассах.

Повышение эффективности потребления повсеместно используемых топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) способно обеспечить экономический рост практически без увеличения энергопотребления. Как известно, энергопотребление в структуре себестоимости у российских предприятий в несколько раз выше, чем у западноевропейских или японских конкурентов. А быстрее всего восстановиться от последствий мирового финансово-экономического кризиса смогут хозяйствующие структуры, сумевшие перейти на новый уровень энергоресурсосбережения, обеспечив снижение себестоимости продукции, а значит, и ее конкурентоспособность.

Высокая энергоэффективность позволяет играть роль гаранта надежных поставок энергоносителей на внешний рынок, повышать шансы на успешную реализацию национальных проектов, увеличить конкурентоспособность промышленности. И, напротив, неэффективное потребление энергоресурсов снижает экологическую безопасность страны, наносит огромный вред здоровью людей, порождает высокий уровень загрязнения окружающей среды и выбросов парниковых газов.

Ученые и специалисты из различных отраслей в ходе многочисленных семинаров, конфе-

ренций, выставок и других мероприятий активно обсуждают различные проблемы в области энергосбережения. Предлагается большое количество технических решений, законодательных инициатив, экономических и социальных преобразований. Однако расточительное расходование энергоресурсов в России продолжает увеличиваться и составляет, по разным оценкам, от 460 до 540 млн туг, или 40–45% годового энергопотребления в стране.

Выступая в июне 2009 г. на первом заседании комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики, Президент РФ Дмитрий Медведев указал на то, что в стране ничего не делается по повышению энергоэффективности экономики. «С проблемами энергоэффективности в нашей стране пока очень плохо, одна болтовня на эту тему идет, и ничего не происходит, – заявил Д. Медведев. – Причем даже кризис, на который все уповали, абсолютно не помог, никто энергоэффективностью не занимается, себестоимость не падает, несмотря на то, что зачастую и производства останавливаются, и конкурентоспособность резко снизилась». «Без решения этой системной проблемы мы не совершим прорыва ни в снижении издержек, ни в повышении производительности труда, ни в росте конкурентоспособности любой нашей продукции – пусть даже самой высокотехнологичной» [5].

Нередко низкую энергоэффективность России, которая сопоставима по многим показателям со слаборазвитыми государствами, пытаются оправдать холодным климатом и большой территорией. Безусловно, Россия не только самая большая европейская страна, но и самая большая в мире северная страна с резкими сезонными перепадами температуры. Что касается затрат на транспортировку грузов и пассажиров, то они из-за огромных расстояний, естественно, выше по сравнению с другими странами. Однако почему-то в царской России, несмотря на тот же неблагоприятный климат, эффективность использования энергии была в 3,5 раза выше, чем в Германии, в 3 раза выше, чем во Франции и Японии, в 4,4 раза выше, чем в Великобритании и США, и в 3,5 раза выше среднемировой [6].

Есть специалисты, которые обвиняют советское прошлое, оставившее России в наследство высокую энергоемкость. Несомненно, государства, которые шли по пути административного управления экономикой и централизованного планирования, всегда отличались низкой энергоэффективностью, по сравнению со странами с рыночной экономикой. А конкретно в нашей стране в ходе индустриализации энергоэффективность

снижалась и в 1900–1950 гг. сократилась в 1,5 раза. К 1950 г. этот показатель в СССР опустился до среднемирового уровня и оказался в 1,3 раза ниже, чем в США, но все еще был выше, чем в Германии, Франции и Японии. В период с 1970 по 1990 г. энергоэффективность СССР очень медленно повышалась, в среднем менее чем на 0,5% в год, в то время как на Западе в эти же годы наблюдался ее динамичный рост [6]. И к 1990 г. СССР по энергорасточительности вышел на одно из ведущих мест в мире.

Но все-таки представляется, что было бы не совсем правильно среди основных причин отсутствия прогресса в энергосбережении нашей страны называть особенности климата или же высокую обеспеченность в течение многих лет бывшего СССР минерально-сырьевыми ресурсами, послужившую предпосылкой реализации специфической системы приоритетов социально-экономической политики.

Важно помнить, что только понимания необходимости и желания осуществлять энергосберегающие мероприятия для достижения общего успеха энергосберегающей политики в стране явно недостаточно. Ведь, несмотря на то, что 90-е годы прошлого столетия можно считать переломными в осознании необходимости заниматься энергосбережением, и руководители различных уровней, ответственные за принятие решений в топливно-энергетическом комплексе и в отраслях-потребителях осознают возможность повышения эффективности функционирования хозяйственных объектов за счет экономии энергоресурсов, все же нерешенных вопросов в этой области остается значительное количество. Это и огромные потери энергоресурсов, начиная с их производства (добычи) и заканчивая конечным потреблением; и нерациональность их использования; и явные недоработки в нормативно-правовом обеспечении энергосбережения; и отсутствие качественного выполнения намеченных программных мероприятий по эффективному использованию энергоресурсов и многое другое.

Опыт промышленно развитых стран показывает, что без усовершенствования законодательной базы энергосбережения, а следовательно, без квалифицированной разработки комплекса мероприятий по организационному, нормативно-правовому, финансово-экономическому, научно-техническому и информационно-образовательному направлениям энергосберегающей политики невозможно достичь успехов в повышении энергоэффективности экономики. Так, во Франции, США, Германии резкое снижение энергоемкости национальных экономик достигалось путем усиления

государственного регулирования через принятие необходимых законодательных и нормативных актов, регламентирующих экономические и административные отношения в области использования энергоресурсов.

Нельзя не признать, что существующая в настоящее время в России нормативно-правовая основа, определяющая механизмы и источники средств для стимулирования работ по энергосбережению России, уже достаточно разнообразна. Однако, как правило, имеющиеся документы не содержат четких механизмов и не определяют источников средств как для проведения мероприятий по энергосбережению, так и для стимулирования организаций и лиц, рационально использующих энергоресурсы. В существующих документах отсутствуют конкретные предложения по стимулированию энергосбережения путем предоставления финансово-экономических привилегий при реализации энергосберегающих проектов и программ или наложения штрафных санкций за превышение уровней энергозатрат, установленных стандартами и нормативами. Нет нормативных актов, которые четко разграничивали бы полномочия РФ и субъектов РФ в области энергосбережения, а также устанавливали бы источники и порядок финансирования энергосбережения в федеральной бюджетной сфере.

Принятый в 1996 г. Федеральный закон № 35-ФЗ «Об энергосбережении» хотя и позволил впервые в России регулировать процессы использования одних из самых масштабных и значимых для жизнедеятельности и экономики ресурсов, какими являются топливно-энергетические, все же не лишен недостатков.

23 ноября 2009 г. Президентом Российской Федерации подписан и 27 ноября 2009 г. вступил в силу Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Несмотря на внесение новых поправок, претензии специалистов к рассматриваемому документу все еще остаются. Многие, к примеру, весьма критически относятся к решению о запрете производства и использования обычных ламп накаливания. Действительно, отсутствие налаженной системы специальной утилизации люминесцентных ламп может привести к массовым отравлениям населения, а свет галогенных ламп вреден для зрения. Хорошо известно, что во всем мире финансирование установки приборов учета энергопотребления осуществляет обслуживающая организация. В новом же законе эта установка должна происходить за счет средств потребите-



лей. А значит, данный процесс может растянуться в России на многие годы.

Учитывая эти моменты, не очень верится в то, что такой закон может способствовать снижению энергоемкости ВВП России к 2020 г. на 40%, как это было предусмотрено в Указе Президента Российской Федерации № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» от 04.06.2008, хотя многие специалисты именно в этом документе видят путь к повышению энергоэффективности российской экономики, стимулированию энергосбережения, а также и одну из составляющих мер в преодолении последствий финансово-экономического кризиса.

Наряду с совершенствованием правовой базы энергосбережения следует уделять внимание обеспеченности необходимыми ресурсами принимаемых законодательно и намечаемых в государственных программах энергосберегающих мероприятий. Так называемой привычной нормой в управлении энергосбережением давно стало создание на несколько лет вперед ожидания благополучия в этой области. Но поскольку зачастую декларируются и утверждаются программы и нереальные ожидаемые результаты от их выполнения, которые заведомо не могут быть обеспечены достаточными финансовыми ресурсами и надежным механизмом исполнения, то по истечении периода, отводимого на реализацию мероприятий, большая часть их остается невыполненными. Например, прямая поддержка Федеральной целевой программы «Энергосбережение России» (1998–2005 гг.) от 24.01.98 № 80 из федерального бюджета за годы ее реализации составила 55,6 млн руб., то есть 0,63% от предусмотренного программой. На финансирование ФЦП «Энергоэффективная экономика» на 2002–2005 гг. и на перспективу до 2010 года из федерального бюджета рассчитывалось выделить 0,4% ее стоимости, а на одного жителя России в год на цели повышения энергоэффективности в ЖКХ – 70 коп. (реально было выделено только 3 коп.) [6].

Надежное финансирование энергосберегающих программ и мероприятий на всех этапах их реализации в практическом отношении представляет собой сложнейший вопрос, особенно в условиях глобального финансово-экономического кризиса. Хорошо известно, что реализация программ и проектов эффективного использования топливно-энергетических ресурсов может происходить за счет государственной финансовой поддержки, инвестиций внебюджетных фондов энергосбережения, средств, полученных от экономических результатов осуществленных энергосбере-

гающих мероприятий, поступлений юридических и физических лиц и прочих источников. Однако производители не хотят терять прибыль, потребители (особенно в бюджетной сфере) – бюджетные ассигнования, а налоговая и финансовая системы не желают предоставлять ничего в пользу создания льготных, стимулирующих и рыночных механизмов. Отсутствие побудительной мотивации (заинтересованности), механизмов стимулирования энергосберегающего процесса, действенного контроля, предоставляемых льгот формируют барьеры в сфере активизации исполнения энергосберегающих проектов. Множество концепций, программ и энергетических стратегий перестало существовать именно по этой причине. Хотя мировой, да и наш отечественный опыт указывают на то, что каждый вложенный рубль в энергоресурсосбережение дает многократную отдачу.

Например благодаря реализации программы по энергосбережению Череповецкий металлургический комбинат, входящий в дивизион «СеверСталь Российская Сталь», добился снижения потребления энергоресурсов на 20%. Основным пунктом программы было увеличение генерации собственной электроэнергии за счет использования вторичных энергоресурсов и внедрения нового энергоэффективного оборудования. Согласно заявлениям главы дивизиона А. Кручинина, если в 1999 году энергоемкость производства на комбинате составляла 7,33 гигакалории на тонну стали, то по итогам 2008 г. – 5,88 Гкал/т стали. Кроме того, в 2008 г. снизилось удельное потребление энергоресурсов на 1,3%. В денежном выражении все это позволило сэкономить порядка 230 млн руб. [7].

Внедрение контроля и оптимизации потребления ресурсов на Магнитогорском металлургическом комбинате (1700 узлов учета электроэнергии и около 20 узлов учета кислорода и сжатого воздуха) позволило снизить энергопотребление с 8,8 до 5,6 Гкал/т стали [7].

В силу сложившихся экономических условий, приводящих к тому, что объем первоначального финансирования работ по экономии и рациональному использованию энергоресурсов станет еще более ограниченным, основным источником средств для их осуществления должен стать реальный экономический эффект от энергосбережения. А значит, необходимо изменить подход как к подготовке программ и мероприятий при их разработке в части выбора, оценки и ресурсного обеспечения, так и к контролированию хода их реализации с использованием уже достаточно известных в мировой и отечественной практике экономических и административных способов. Известно, что разработка и широкое применение методов экономи-

ческого стимулирования, опирающихся на благоприятные условия для развития рыночных отношений в сфере энергопотребления, оказания энергосервисных услуг обычно сопровождается получением дополнительных выгод от экономии ТЭР. В систему стимулов, превращающих энергосбережение в эффективную сферу бизнеса, могут входить следующие элементы:

- предоставление инвестиционных кредитов и иных льгот предприятиям, осуществляющим внедренческую или инновационную деятельность, техническое перевооружение, совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья или материалов;

- освобождение финансово-кредитных, а также лизинговых организаций и учреждений от уплаты налога на прибыль в пределах сумм налоговых платежей, зачисляемых в соответствующие бюджеты, в той части налогооблагаемой прибыли, которая направлена на финансирование целевых программ энергосбережения;

- предоставление потребителям, осуществляющим мероприятия по энергосбережению за свой счет и требующих больших финансовых ресурсов, инвестиционных налоговых кредитов в виде уменьшения платежей по отдельным налогам в соответствующие бюджеты, с последующей поэтапной уплатой указанных платежей и начисленных процентов;

- использование сэкономленных в ходе осуществления энергосберегающих мероприятий бюджетных средств для погашения инвестиций и дотаций, полученных на возвратной основе; финансирования других энергосберегающих мероприятий; материального поощрения участников энергосберегающих работ; приобретения энергосберегающего оборудования, приборов учета и т.д.

Многие специалисты, занимающиеся проблемами эффективного использования энергоресурсов, указывают на то, что энергосбережение нуждается в серьезной информационной поддержке, а следовательно, необходимо расширять публикацию статистических данных об энергосбережении и повышении энергоэффективности в различных отраслях экономики, особенно в энергоемких технологических процессах, больше использовать средства массовой информации для привлечения внимания населения страны к вопросам энергосбережения. Опросы общественного мнения показывают, что у российских граждан есть осознание важности энергосбережения. Значит, необходимо только создать условия для повсеместных практических дел в этой сфере хозяйственной и бытовой деятельности, чтобы эта актуальная в экономическом и социальном отношении проблема

решалась более активно не только на семинарах и конференциях, но и на тех местах, где энергосбережение реально создается.

Важно проводить разъяснительные работы с населением, направленные на стимулирование энергосберегающего поведения и объяснение взаимосвязей между энергосбережением, личной экономией и экологической ситуацией. Содействовать реализации комплекса мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемых и возобновляемых источников энергии могли бы проведения конкурсов, например плакатов, посвященных энергосбережению, или на лучшую публикацию в средствах массовой информации о стимулировании населения к энергосбережению. Возможно, положительные результаты принесло бы создание Интернет-порталов с размещением материалов, отражающих идеи энергосбережения.

Как уже отмечалось ранее, в период мирового кризиса на первый план выходят вопросы экономии топливно-энергетических ресурсов, развития новых энергосберегающих технологий и повышения экологических стандартов. На расширенном заседании президиума Государственного совета по вопросам повышения энергоэффективности российской экономики, проходившем 2 июля 2009 г. в Архангельске, Президент России Дмитрий Медведев назвал повышение энергоэффективности и энергосбережение важнейшей антикризисной мерой. Именно в реализации политики ресурсосбережения и энергоэффективности заложены серьезные резервы для борьбы с последствиями кризиса на пути модернизации российской экономики. В условиях прогнозируемой истощаемости энергетических ресурсов, ограничений пропускной способности инфраструктуры для динамичного развития производственной базы страны нет другого выхода, кроме интенсивного внедрения ресурсо- и энергосберегающих, экологически чистых технологий.

## Литература

1. BP Statistical Review of World Energy. – 2009. – № 6. – p. 40.
2. Колташов, В., Кагарлицкий, Б., Романенко, Ю. Кризис глобальной экономики и Россия // Академия энергетики: аналитика, идеи, проекты. – 2008. – № 4. – С. 4–13.
3. Аналитический доклад о состоянии и проблемах развития ТЭК по итогам 2008 г. Мониторинг реализации в 2008 г. Энергетической

стратегии на период до 2020 года : доклад Правительству Российской Федерации. – М., 2009.

4. Евпланов, А. Добыча угля в этом году может рухнуть на четверть // Российская бизнес-газета. – 2009 г. – № 694.

5. Григорьев, Л., Салихов, М. Мировой экономический рост и спрос на энергию : новая модель // Экономическое обозрение. – 2007. – № 7.

6. О повышении энергоэффективности российской экономики : доклад ЦЭНЭФ Президиуму Госсовета РФ. – М., 2009.

7. Хвостунова, О. Законы сохранения энергии // Приложение к газете «Коммерсантъ». – 2009. – № 99 (4154).

8. <http://www.energyland.info/analitic-show-16645>

9. <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=463796>