

В. В. Бушуев, Н. И. Воропай, С. М. Сендеров, В. В. Саенко

## О ДОКТРИНЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

*Статья посвящена основным положениям Доктрины энергетической безопасности России, принятие которой обеспечит целостность системы стратегических документов, определяющих развитие топливно-энергетического комплекса России. В статье раскрыты ключевые угрозы энергетической безопасности России и ее регионов по характеру возникновения и действия (внутренние экономические, социально-политические, техногенные, природные, внешнеэкономические и внешнеполитические угрозы). Определены основные принципы обеспечения энергетической безопасности, на основании которых формируется система мер, адекватная выявленным угрозам энергетической безопасности. Сформирован перечень основных задач, решения которых требует обеспечение энергетической безопасности страны и ее регионов. Решена сложнейшая в методическом отношении задача выстраивания комплекса мер и механизмов обеспечения энергетической безопасности страны и ее регионов. Предложена система мониторинга состояния энергетической безопасности.*

**Ключевые слова:** государственная энергетическая политика, топливно-энергетический комплекс, экономическая и энергетическая безопасность

Одним из важнейших направлений государственной политики России является обеспечение энергетической безопасности. Актуальность этого направления заметно возросла в течение последних 20 лет в силу действия как внутренних, так и внешних факторов. Завершен переход к рыночной экономической модели, в основном преодолены негативные последствия 1990-х гг. Однако по-прежнему имеют место кризисные явления в отдельных отраслях и регионах. Россия встроилась в международное разделение труда, однако однобокий характер интеграции усилил зависимость ее экономики от конъюнктуры сырьевых рынков. В связи с этим государственными органами и научно-исследовательскими организациями ведется работа по обеспечению повышения энергетической безопасности, являющейся важнейшим компонентом национальной безопасности.

Наиболее важным результатом этой работы на начальном этапе явился первый проект Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации (1997 г., одобрен Межведомственной комиссией при Совете безопас-

ности РФ), содержащий актуальные на тот момент представления об источнике и характере угроз энергетической безопасности. Результаты научных и практических изысканий были обобщены в монографии «Энергетическая безопасность России» (1998 г.), в которой впервые систематизированы наработки по проблематике энергетической безопасности России. Было показано, что существующие и перспективные проблемы энергетической безопасности России в значительной мере определяются узкими местами в ее экономике и энергетике, также установлена важность региональных аспектов энергетической безопасности [2]. Важную роль в обосновании мер государственного управления сыграл выпуск серии «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты» («ТЭК и государство», «Нефтяной комплекс России», «Проблемы функционирования и развития электроэнергетики», «Газовая промышленность России», изданные в 2000–2002 гг.) [1].

В последующем основное внимание уделялось созданию и совершенствованию нор-

мативной правовой базы в сфере обеспечения энергетической безопасности страны и ее регионов. Проблема энергетической безопасности как один из важнейших векторов развития ТЭК была поставлена в Энергетической стратегии России на период до 2020 г. (принята в 2003 г.), а затем конкретизирована пришедшей ей на смену Энергетической стратегией России на период до 2030 г. (действует с 2009 г.) [3]. В 2009 г. указом Президента РФ была утверждена Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г., провозгласившая переход к новой государственной политике в области национальной безопасности. В 2011 г. был принят Федеральный закон «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», установивший организационные и правовые основы обеспечения безопасности объектов ТЭК в целях предотвращения актов незаконного вмешательства в их деятельность.

С учетом положений Стратегии национальной безопасности была продолжена работа по актуализации и разработке стратегических документов, определяющих идеологию и стратегию действий государства в вопросах, касающихся обеспечения отдельных аспектов безопасности. В энергетической сфере таким документом призвана стать Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации (далее — Доктрина), разработка которой осуществляется Министерством энергетики РФ при участии учреждений Российской академии наук с учетом предложений заинтересованных министерств и ведомств, компаний и научных организаций. В данной работе деятельное участие приняли коллективы Института энергетической стратегии и Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева СО РАН.

Разрабатываемая Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации призвана определять стратегию действий органов государственного управления и общества в вопросах обеспечения энергетической безопасности России и ее регионов на перспективу, которое признано первостепенной задачей российского общества и государства. Доктрина представляет собой официально признанную систему принципов, целей и мер в сфере обеспечения энергетической безопасности, на основании которых будет формироваться и осуществляться государственная политика в указанной области. В Доктрине энергетической безопасности были

даны определения ряду используемых понятий.

Энергетическая безопасность — состояние защищенности граждан, общества, государства, экономики от угроз различного рода в обеспечении их потребностей в энергии экономически доступными энергетическими ресурсами приемлемого качества, а также от угроз нарушений бесперебойности энергоснабжения. Энергетическая безопасность включает в себя ресурсную достаточность, экономическую доступность, экологическую допустимость и технологическую достижимость сбалансированного обеспечения спроса и предложения соответствующих энергоносителей.

Глобальная энергетическая безопасность — необходимое условие инфраструктурного обеспечения устойчивого развития мирового сообщества.

Национальная энергетическая безопасность — часть национальной безопасности страны, зависящая от энергетического фактора, обеспечения количества (объема), качества (экономичности и надежности) и конструктивности (организованности) энергоснабжения потребителей.

Региональная энергетическая безопасность — комплексная характеристика состояния энергообеспечения потребителей на территории субъекта Российской Федерации или федерального округа, определяемая топливно-энергетическим балансом (ТЭБ) региона (с учетом собственных, включая потенциал энергосбережения, и гарантированных внешних энергопоставок) и самодостаточностью энергетического обеспечения в аварийных ситуациях.

Угрозы энергетической безопасности страны (региона) — внутренние экономические, социально-политические, техногенные, природные, а также внешнеполитические и внешнеэкономические условия и факторы, создающие опасность ослабления энергетической безопасности как в результате совокупного действия, так и по отдельности.

Внутренние экономические угрозы энергетической безопасности — угрозы, обусловленные организационным и финансово-экономическим состоянием ТЭК страны, состоянием хозяйственных отношений, включая сферу государственного и корпоративного управления, и экономической политикой государства.

Социально-политические угрозы энергетической безопасности — угрозы, обусловленные

состоянием политических институтов и общественных отношений, противоречиями интересов политических сил, социальных слоев и различных групп населения и вытекающими из этих противоречий конфликтами, включая угрозу совершения террористических актов (диверсий) на объектах энергетики.

Техногенные угрозы энергетической безопасности — угрозы, обусловленные состоянием производственного аппарата энергетического сектора экономики и хозяйственной деятельностью в этом секторе (в т. ч. ошибочными действиями управленческого персонала и неэффективностью технологического управления).

Природные угрозы энергетической безопасности — угрозы, обусловленные причинами природного характера, неблагоприятными для нормального функционирования систем энергетики и полного удовлетворения спроса на ресурсы.

Внешиполитические и внешнеэкономические угрозы энергетической безопасности — угрозы, обусловленные возможными односторонними, дискриминационными или враждебными действиями иностранных государств, их сообществ, национальных и транснациональных компаний в отношении российской энергетики и энергетических интересов России.

Обеспечение энергетической безопасности — деятельность, направленная на предотвращение угроз энергетической безопасности, снижение восприимчивости экономики или энергетики к этим угрозам либо смягчение последствий от их реализации и тем самым способствующая сохранению или повышению уровня энергетической безопасности, снижению риска ее ослабления.

Мониторинг энергетической безопасности — систематические наблюдения, регистрация и анализ процессов в энергетике и экономике, влияющих на энергетическую безопасность, с целью идентификации угроз, оценки существующего и ожидаемого уровней энергетической безопасности, подготовки информации для решения задач функционирования и развития энергетики с учетом фактора энергетической безопасности и для выбора мер и механизмов ее обеспечения.

Индикаторы энергетической безопасности — показатели развития и функционирования топливно-энергетического комплекса (ТЭК), его подсистем и объектов, а также потребите-

лей энергии, в совокупности достаточно полно характеризующие состав, глубину и территориальные рамки реализации угроз энергетической безопасности и ее уровень.

При подготовке проекта Доктрины разработчики исходили из того, что топливно-энергетический комплекс является важнейшей составляющей экономики России, обеспечивающей жизнедеятельность населения страны, функционирование ее производительных сил, консолидацию регионов, формирование значительной части бюджетных доходов и валютных поступлений. В частности, по итогам 2011 г. доля добавленной стоимости, созданной в отраслях ТЭК, в ВВП страны составила более 31%, в объеме экспорта — 67%, в налоговых поступлениях в бюджетную систему РФ — более 49%. Уникален и ресурсный потенциал комплекса, являющийся национальным достоянием России. По нашим оценкам, в недрах страны сосредоточено около 6% разведанных мировых запасов нефти, 18% — угля, 24% — природного газа. Кроме того, ТЭК является крупнейшим потребителем продукции других секторов экономики и должен сыграть ведущую роль в ее технологическом развитии и модернизации.

Для России как крупнейшего экспортера энергоресурсов (более 10% объемов их мирового экспорта) энергетическая безопасность включает также поддержание энергетического суверенитета и обеспечение условий для недискриминационного доступа на внешние рынки, которое позволило бы минимизировать воздействие неэкономических факторов на деятельность российских компаний.

С целью идентификации угроз энергетической безопасности был проведен комплексный анализ современного состояния ТЭК России и ее регионов. Несмотря на определенные успехи, развившиеся сначала в стабилизации, а затем и в наращивании валовых показателей, в настоящее время в развитии энергетики страны и ее регионов имеют место следующие негативные тенденции. Качество вовлеченных в оборот ресурсов неуклонно ухудшается. Эффективность геологоразведочных работ в целом недостаточна, растет доля трудноизвлекаемых запасов. Имеет место недопустимо высокий износ основных производственных фондов энергетики при низких темпах их обновления и создания строительных заделов, заканчивается технический ресурс значительной части оборудования, сформировалось отстава-

ние отечественного ТЭК от мирового научно-технического уровня. Возникают чрезвычайные ситуации в системах топливо- и энергоснабжения страны и ее регионов. По-прежнему отсутствуют серьезные сдвиги в сфере энергосбережения. Имеет место дефицит инвестиций в газовой отрасли и в электроэнергетике (на их развитие направляется не более 70% от объемов, предусмотренных Энергетической стратегией России на период до 2030 г.). Сохраняется недостаточная диверсификация структуры ТЭБ (доля природного газа в балансе первичных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) превысила 50%, а в балансе котельно-печного топлива составила около 70%). Характерна региональная асимметрия в обеспеченности территорий собственными первичными энергоресурсами (от 14% по Центральному ФО до 800% по Уральскому ФО). Сохраняется негибкость ценовой и налоговой политики, приводящая к значительному росту цен на энергоносители для конечных потребителей. Высокие цены на ТЭР при низкой эффективности их использования снижают конкурентоспособность продукции российских предприятий и ложатся тяжелым бременем на бюджеты всех уровней.

Выявленные угрозы энергетической безопасности России и ее регионов по характеру возникновения и действия разделены на группы внутренних экономических, социально-политических, техногенных, природных, внешнеэкономических и внешнеполитических угроз. В частности, к внутренним экономическим угрозам, оказывающим определяющее влияние на современную ситуацию в ТЭК, в первую очередь относятся:

— дефицит инвестиций, способный привести к некомпенсируемому выветыванию производственных мощностей объектов энергетического производства в условиях высокой изношенности оборудования и его низкого технического уровня;

— объективное ухудшение состояния сырьевой базы ТЭК и атомной энергетики;

— низкая инновационная активность в энергетике и в смежных отраслях (в особенности в энергетическом машиностроении), приводящая к отставанию в освоении критически важных технологий;

— недостаточная конкурентоспособность отдельных видов ТЭР, что не обеспечивает необходимой диверсификации структуры ТЭБ регионов и страны в целом;

— дефицит энергоресурсов и срывы энергоснабжения в отдельных регионах России (Дальний Восток и районы Крайнего Севера);

— недостаточное внимание к освоению местных, в том числе нетрадиционных возобновляемых источников энергии;

— неудовлетворительное формирование необходимых сезонных запасов топлива, особенно в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;

— зависимость предприятий ТЭК от импорта оборудования, сервисных и инженеринговых услуг;

— высокая энергоемкость отечественной продукции, отсутствие либо незавершенность отраслевых и региональных программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

В числе внутренних экономических угроз особое место занимают угрозы ресурсного характера, в т. ч. проблемы истощения ископаемых энергетических ресурсов и формирования их резервов.

К социально-политическим угрозам отнесены:

— национально-этнические конфликты, проявления сепаратизма в отдельных регионах страны;

— забастовки и трудовые конфликты на предприятиях отраслей ТЭК;

— диверсии и террористические акты на объектах энергетики (наиболее остро проявляются на территории Северо-Кавказского федерального округа);

— общественные движения антиэнергетической направленности (например, против строительства атомных электростанций);

— конфликты в сопредельных государствах.

Социальные и политические конфликты в топливдобывающих регионах и на территориях, через которые транспортируются энергоносители, могут привести к перекрытию поставок, жизненно важных для энергоснабжения как внутренних, так и внешних потребителей.

В числе социально-политических угроз особое место занимают угрозы, связанные с актами незаконного вмешательства в деятельность объектов ТЭК.

Основными угрозами техногенного характера являются:

— нарастающий из-за недостатка инвестиций удельный вес морально устаревшего и фи-

зически изношенного оборудования в отраслях ТЭК;

— прогрессирующее ухудшение возрастной структуры ОПФ в условиях некачественного или несвоевременного выполнением работ по их ремонту;

— низкий уровень природоохранной деятельности в отраслях ТЭК;

— нерешенность проблемы переработки и утилизации отработанного ядерного топлива АЭС и радиоактивных отходов;

— снижение технического уровня объектов энергетики из-за недостаточного финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКР) и слабой реализации их результатов (особенно в области разработки новой техники и технологий);

— сокращение подготовки высококвалифицированных кадров для ТЭК в условиях роста потребностей в них.

Техногенные угрозы реализуются в виде аварий на объектах энергоснабжения с негативными последствиями для персонала энергообъектов, населения, окружающей среды и для самого процесса топливо- и энергоснабжения.

К природным угрозам относятся:

— стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, ураганы, гололед, сели и др.);

— аномальные проявления природных процессов (критически низкие или критически высокие температуры, длительная маловодность речного стока, внешние электромагнитные аномалии и др.).

К числу внешнеэкономических и внешнеполитических угроз относятся:

— недостаточная географическая диверсификация экспортных поставок ТЭР из России и ограниченность товарной номенклатуры;

— высокая политизированность отношений в энергетической сфере и обусловленные этим фактором дискриминационные действия отдельных зарубежных стран, их сообществ (в т. ч. направленные на ограничение доступа на рынки ТЭР и формирование антироссийского пула стран — импортеров ТЭР) и компаний по отношению к России, российским импортерам и экспортерам энергоресурсов, оборудования, услуг и интеллектуальной собственности;

— неустойчивая конъюнктура (волатильность) мировых финансовых и энергетических рынков в сочетании с нестабильностью (в т. ч.

управляемой) военно-политической обстановки в основных регионах добычи энергоресурсов;

— активное освоение нетрадиционных энергоносителей (сланцевый газ, угольный метан, тяжелая нефть и нефтяные пески, газогидраты и пр.), которое может привести к возникновению рисков для российского экспорта ТЭР;

— ограничения по транспортировке экспортируемых из России энергоресурсов в связи с блокированием нефте- и газопроводов на территориях транзитных государств, несанкционированным отбором ими российских энергоресурсов, невыполнением конвенции по свободе судоходства в проливах и каналах и др.;

— необоснованно высокие тарифы на транзит российских энергоресурсов через территорию других государств;

— противодействие участию российских компаний в освоении месторождений, приобретении либо строительстве энергетических объектов за рубежом;

— сохраняющаяся возможность военных конфликтов.

Полное или частичное осуществление указанных выше угроз неизбежно приведет к нарушению стабильности функционирования систем топливо- и энергоснабжения, что может вызвать замедление развития национального хозяйства, а также усугубить проблемы социальной и экологической защиты населения страны.

В проекте Доктрины отмечается, что предотвращение и преодоление указанных существующих и потенциальных угроз внутреннего и внешнего характера энергетической безопасности должно быть предметом постоянного внимания федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов РФ и органов местного самоуправления.

При разработке Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации были определены основные принципы обеспечения энергетической безопасности, на основании которых формируется система мер, адекватная выявленным угрозам энергетической безопасности. К числу таковых принципов были отнесены:

1. Надежность функционирования систем топливо- и энергоснабжения, позволяющая снабжать потребителей всех видов на всей территории страны в достаточном объеме экономически доступными ТЭР приемлемого качества.

2. Энергетическая эффективность работы национального хозяйства в части затрат на энер-

гообеспечение и предотвращения нерационального расходования ТЭР.

3. Сбалансированность производства и потребления ТЭР с учетом необходимости воспроизводства минерально-сырьевой базы и внешне-экономических обязательств.

4. Устойчивость энергетического сектора экономики к экономическим, социально-политическим, техногенным, природным и другим угрозам, его способность минимизировать ущерб, вызванный проявлениями угроз различного характера.

5. Технологичность и экономичность работы отраслей ТЭК.

6. Соблюдение баланса между интересами личности, общества и государства в сфере ТЭК (включая баланс между традиционными и альтернативными источниками энергии, экспортом и внутренним потреблением ТЭР, интересами поставщиков и потребителей энергоресурсов, государственным планированием и самостоятельностью компаний ТЭК, экономической эффективностью и экологической безопасностью функционирования энергетики и пр.).

7. Разделение рисков и доходов в сфере ТЭК, полномочий и ответственности государства, муниципальных образований и хозяйствующих субъектов в сфере обеспечения энергетической безопасности, в т. ч. с использованием механизма государственно-частного партнерства (ГЧП).

С учетом выявленных угроз и приоритетов был сформирован перечень основных задач, решения которых требует обеспечение энергетической безопасности страны и ее регионов:

— модернизация и инновационное развитие ТЭК, осуществляемые через техническое перевооружение отраслей ТЭК в рамках сооружения энергетических объектов и их реконструкции и омоложение производственного аппарата (инфраструктуры);

— повышение энергетической эффективности всех отраслей экономики страны (в особенности жилищно-коммунального хозяйства и транспорта), в том числе посредством разработки и реализации отраслевых и региональных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности, снижение энергетической составляющей затрат на производство товаров и услуг;

— своевременное проведение геологоразведки и работ по подготовке и освоению мес-

торождений, обеспечивающее воспроизводство и рациональное использование минерально-сырьевой базы страны, повышение эффективности недропользования (в т. ч. повышение коэффициента извлечения нефти);

— диверсификация (технологическая и пространственная) источников и каналов энергоснабжения;

— повышение степени самообеспечения ТЭР каждого из регионов, муниципальных образований (городов, районов) и отдельных потребителей посредством освоения местных топливных баз и развития малой энергетики (в т. ч. на базе возобновляемых источников энергии);

— достижение рационального уровня централизации энергоснабжения, рационального соотношения централизованного и децентрализованного энергоснабжения;

— обеспечение надежной работы и своевременного развития энергетической инфраструктуры, включая обеспечение достаточности резервов производственной мощности ТЭК и пропускной способности энергетических коммуникаций;

— укрепление мировой экономики в целом на основе межрегиональных и межгосударственных поставок ТЭР, оборудования, услуг и энергетических технологий, позиций России и российских производителей на мировых рынках и интеграционных связей в рамках РФ, а также СНГ, Европы, АТР.

Последовательное решение указанных задач должно создать благоприятные условия для слаженной и ответственной работы всех организаций по обеспечению энергетической безопасности страны.

По результатам проведенного анализа и работы по выявлению угроз, основных приоритетов и задач в сфере обеспечения энергетической безопасности была решена сложнейшая в методическом отношении задача выстраивания комплекса мер и механизмов обеспечения энергетической безопасности страны и ее регионов. Конкретные меры связаны, с одной стороны, со снижением или устранением возможностей возникновения и реализации угроз, а с другой стороны — с повышением безопасности и надежности систем топливо- и энергоснабжения, а также снижением их уязвимости и восприимчивости к угрозам различного происхождения.

Предлагаемые меры были сгруппированы аналогично угрозам, на устранение действия

которых они направлены. В частности, для предотвращения внутренних экономических угроз энергетической безопасности страны и ее регионов предусматривается использование следующих мер и механизмов их реализации:

— инициирование и поддержка реализации пилотных проектов и стратегических инициатив хозяйствующих субъектов (включая прямое финансирование и предоставление государственных гарантий) в инвестиционной, инновационной, энергосберегающей, экологической и других приоритетных сферах;

— повышение эффективности управления государственной собственностью в ТЭК, предусматривающее возможность дальнейшей приватизации предприятий энергетики при обязательном соблюдении условий гарантированной надежности энергоснабжения населения, социальной сферы и других особо важных потребителей, а также при выполнении требований технологической и экологической безопасности;

— совершенствование корпоративного управления в энергетическом секторе на основе внедрения передовых принципов и стандартов управления в сочетании с обеспечением действенного контроля за деятельностью энергетических компаний;

— создание организационных и финансово-экономических условий для формирования механизма возврата частных инвестиций в энергосбережение;

— предотвращение недобросовестного банкротства и рейдерских действий в отношении предприятий ТЭК;

— изменение налогового законодательства с целью рационализации налоговой нагрузки на предприятия энергетики и внедрения в практику дифференцированного подхода к налогообложению, основанного на учете объективно существующих геологических и технико-экономических условий, определяющих качество и себестоимость добываемого сырья (производимой продукции и услуг);

— продолжение управляемой либерализации внутренних цен на энергоресурсы, отвечающих интересам производителей, поставщиков и потребителей, на условиях недопущения необоснованного роста цен на продукцию ТЭК;

— стимулирование энергетических компаний к участию в биржевой торговле энергоносителями и разработка правил, предусматривающих использование результатов биржевых

торгов в качестве индикаторов ценообразования на ТЭР;

— стимулирование потребителей к участию в развитии систем собственного и внешнего энергоснабжения;

— стимулирование проведения геологоразведочных работ (посредством прямого участия, обеспечивающего усиление роли государства в управлении недрами, и предоставления льгот и преференций) с целью доведения их объемов до уровня, при котором будет достигнуто устойчивое превышение ежегодных приростов балансовых запасов энергоресурсов над ежегодными объемами их добычи;

— совершенствование лицензионной и кадровой политики, оптимизация контрольно-надзорных функций и устранение административных барьеров;

— формирование инструментов ГЧП в ТЭК и стимулирование их использования;

— финансовая поддержка проведения фундаментальных и прикладных работ по основным направлениям развития перспективных энергетических технологий, в том числе в сфере атомной и возобновляемой энергетики;

— стимулирование развития отечественного производства оборудования и поставщиков услуг посредством предоставления преференций (в том числе при размещении государственного заказа) компаниям, обеспечивающим использование отечественного оборудования и максимальную локализацию его производства;

— формирование механизмов реализации долгосрочной политики, обеспечивающей рационализацию ТЭБ страны и регионов на основе нормализации условий межтопливной конкуренции, и комплексное развитие региональной энергетики, включая освоение возобновляемых источников энергии и местных видов топлива;

— совершенствование системы программных документов в сфере энергетики и повышение их обоснованности — от Энергетической стратегии России до инвестиционных программ компаний ТЭК, а также программ по энергосбережению.

Указанные меры дополняются разработкой и принятием комплекса мер, направленных на предотвращение социально-политических угроз. В частности, предусматриваются следующие меры и механизмы их реализации:

— законодательное и организационное обеспечение сохранения национального контроля за

деятельностью компаний в стратегически важных сферах энергетики;

— разработка и проведение мероприятий по профилактике и предотвращению преступлений, в том числе диверсионно-террористического характера, в отношении наиболее важных и характеризующихся повышенной опасностью объектов энергетики (АЭС и предприятия ядерного топливного цикла, газо-, нефте- и нефтепродуктопроводы, емкости по хранению топлива, НПЗ, плотины ГЭС и др.);

— совершенствование методов сбора и анализа упреждающей информации о готовящихся преступлениях в отношении объектов энергетики, в том числе террористической и экстремистской направленности;

— проведение мероприятий по проверке лиц, привлекаемых к трудовой деятельности на объектах ТЭК, в том числе иностранных граждан, на предмет их причастности к деятельности террористических и экстремистских организаций;

— контроль за финансово-экономическим состоянием предприятий ТЭК (компетентными органами в пределах полномочий, предусмотренных действующим законодательством) с целью предотвращения забастовок и конфликтов, в том числе на почве межнациональной напряженности;

— совершенствование системы контроля и надзора за безопасностью условий труда на предприятиях ТЭК, обеспечивающее снижение аварийности и травматизма;

— повышение эффективности системы социальной поддержки населения, оказываемой государством и компаниями ТЭК.

Меры, направленные на предотвращение техногенных и природных угроз, и механизмы их реализации включают:

— разработку и внедрение новых технических регламентов и национальных стандартов, стимулирующих развитие и переход предприятий ТЭК и экономики в целом на современные энергетические технологии;

— обеспечение максимально широкого внедрения средств учета добываемых (вырабатываемых) и используемых ТЭР, а также совершенствования систем контроля за их расходом и их хранения;

— совершенствование процедур декларирования, лицензирования, сертификации и паспортизации в технологической сфере;

— совершенствование структуры управления энергетическими системами государственного значения (Единой энергетической системой, Единой системой газоснабжения, магистральными нефте- и продуктопроводами) в целях обеспечения требуемой надежности и безопасности их функционирования;

— усиление государственного, ведомственного, производственного и общественного контроля и надзора за соблюдением установленных требований в сфере безопасности и энергоэффективности;

— разработку и установление обязательных требований к безопасности и энергоэффективности объектов энергетики на всех этапах их жизненного цикла;

— создание комплексной системы прогнозирования, выявления, анализа и оценки рисков аварий и опасных природных явлений на объектах ТЭК;

— разработку классификатора опасности объектов ТЭК, основанного на расчетах риска их эксплуатации и учитывающего масштабы последствий аварий;

— совершенствование методики расчета и практики компенсации ущерба в результате аварий на объектах ТЭК;

— введение персональной ответственности руководителей предприятий ТЭК за техническую укрепленность и оснащенность на возглавляемых ими объектах, а также за своевременное и полное техническое обслуживание, ремонт и реконструкцию основных фондов;

— разработку и утверждение нормативов экономически обоснованных резервных запасов топлива, в том числе у потребителей ТЭР, нормативных резервных производственных мощностей и ремонтно-восстановительных запасов, а также нормативов, предусматривающих обязательства по диверсификации топливо- и энергообеспечения важнейших объектов;

— поддержку технического перевооружения и модернизации АЭС, повышения безопасности существующих и строящихся объектов атомной энергетики, а также перехода на новую технологическую платформу (замкнутый ядерно-топливный цикл с использованием реакторов на быстрых нейтронах);

— поддержку модернизации и развития существующей инфраструктуры ЕЭС, включая внедрение элементов активно-адаптивных сетей и систем хранения электроэнергии;

— обеспечение реализации маневренных и мобилизационных возможностей отраслей ТЭК в чрезвычайных ситуациях (включая создание механизма компенсации за выполнение обязательств по созданию и поддержанию мобилизационных резервов);

— совершенствование системы функционирования топливо- и энергоснабжения страны и ее регионов в период чрезвычайных ситуаций для гарантированного обеспечения жизненно важных потребителей, в т. ч. проведение мероприятий по реализации маневренных и мобилизационных возможностей отраслей ТЭК;

— предотвращение поставки из-за рубежа экологически небезопасных технологий и ввоза морально устаревшего и непроверенного оборудования.

Меры противодействия внешнеэкономическим и внешнеполитическим угрозам и механизмы их реализации, по замыслу разработчиков Доктрины, включают в себя:

— оказание дипломатической и иных видов поддержки (включая софинансирование проведения международных мероприятий) в соблюдении экономических интересов России, сохранении и расширении надежных рынков сбыта энергоресурсов, энергетического оборудования, услуг и объектов интеллектуальной собственности и оптимизации условий реализации соответствующих товаров и услуг российскими компаниями, исключая их дискриминацию;

— оказание дипломатической и законодательной поддержки и создание экономических механизмов, стимулирующих диверсификацию и качественную реструктуризацию экспорта энергоносителей, направленную на увеличение доли конечных энергоносителей в общем объеме экспорта;

— дипломатическую поддержку и стимулирование участия российского капитала в энергетическом секторе зарубежных стран, а также в обеспечении транзитных потоков энергоресурсов через территорию России;

— совершенствование системы контроля и обеспечения бесперебойной работы транспортных артерий, соединяющих Россию с внешними энергетическими рынками, с учетом интересов дальнейшего развития инфраструктуры экспорта ТЭР и обеспечения реализации выгодных России трубопроводных и иных проектов;

— создание благоприятных условий для международной научно-технологической кооперации на равноправной основе, содействие

трансферу из-за рубежа и локализации в России передовых энергетических производств (в т. ч. с целью замещения импорта), технологий и стандартов подготовки и переподготовки кадров для ТЭК посредством предоставления участникам соответствующей деятельности льгот и преференций, предусмотренных действующим законодательством, с учетом правил и требований Всемирной торговой организации (ВТО);

— проведение комплекса мероприятий, обеспечивающих защищенность объектов и систем ТЭК в условиях возникновения и действия военных угроз.

В целях обеспечения энергетической безопасности Россия будет защищать дипломатическими и экономическими мерами свои стратегические и геополитические интересы на ряде территорий за ее пределами. Это, в первую очередь, страны СНГ, Европы, государства Южной и Юго-Восточной Азии, Дальнего Востока.

В стратегическом плане энергетическая дипломатия в рамках Евразийского экономического союза и в странах СНГ будет направлена на:

— сохранение ведущей роли России в снабжении стран, недостаточно обеспеченных собственными энергоресурсами;

— активизацию участия в освоении и обеспечении экспорта энергетических ресурсов Каспийского региона, включающего в себя развитие сотрудничества со странами региона в рамках Организации каспийского экономического сотрудничества (ОКЭС), создание которой соответствует национальным интересам России;

— обеспечение выполнения международных обязательств по транзитным перевозкам и установление согласованных тарифов на транспортные услуги.

В целях максимизации выгоды от экспортных поставок ТЭР Россия:

— наращивает поставки ТЭР в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (Китай, Японию и др.) с целью диверсификации географии экспортных связей и снижения зависимости от европейского направления;

— активизирует свое взаимодействие с другими экспортерами нефти (как входящими в ОПЕК, так и независимыми) и с потребителями нефти (по линии МЭА);

— организует координацию своих действий с другими экспортерами природного газа, в т. ч. в рамках Форума стран — экспортеров газа;

— стремится к максимальному использованию потенциала интеграционных объединений (АТЭС, СНГ, ШОС, ЕврАзЭС, Евразийского экономического союза и др.) в целях обеспечения энергетической безопасности путем совместного участия в создании и надежном функционировании энергетической инфраструктуры;

— сочетает механизмы жесткого отстаивания своих интересов (предпочтительность долгосрочных контрактов, инвестиции в системы транспортировки) с адаптацией к новым (с учетом имплементации положений Третьего энергетического пакета) реалиям газового и электроэнергетического рынков Европы.

Также в Доктрине энергетической безопасности Российской Федерации определены задачи и пределы ответственности органов государственной власти различного иерархического уровня. Общими для них являются следующие задачи:

— совершенствование нормативной правовой базы функционирования ТЭК (в т. ч. с учетом положений разрабатываемой Доктрины);

— осуществление мониторинга и контроля состояния энергетической безопасности;

— оценка устойчивости энергетики страны и ее регионов к изменениям конъюнктуры внутреннего и внешних рынков ТЭР;

— формирование государственных информационных ресурсов в сфере обеспечения энергетической безопасности.

Реализация положений Доктрины энергетической безопасности России позволит обеспечить энергетическую безопасность как важнейшую часть национальной безопасности, предотвратить возникающие угрозы для экономики страны и ее регионов, повысить ее устойчивость, создать условия для динамичного развития энергетики и улучшения благосостояния населения.

В перспективе целесообразно осуществление научно-методических работ с целью формирования системы мониторинга и прогнозирования энергетической безопасности России и ее регионов. Данная система должна включать в себя единый перечень индикаторов энергетической безопасности и может быть реализована в виде программно-аппаратного комплекса, обеспечивающего автоматизированный расчет индикаторов с требуемыми уровнями агрегирования (регион, федеральный округ, страна в целом) и визуализацию полученных результатов. Вместе с создаваемой Государственной информационной системой топливно-энергетического комплекса (ГИС ТЭК) это позволит укрепить энергетическую безопасность России, а также обеспечить эффективность государственного управления за счет повышения обоснованности и оперативности принимаемых решений.

### Список источников

1. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. — М.: МГФ «Знание», 2000–2002.
2. Энергетическая безопасность России / Бушуев В. В., Воропай Н. И., Мастепанов А. М., Шафраник Ю. К. и др. — Новосибирск: Наука, 1998. — 302 с.
3. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. — М.: ГУ Институт энергетической стратегии, 2010. — 184 с.

### Информация об авторах

**Бушуев Виталий Васильевич** (Москва) — доктор технических наук, профессор, генеральный директор ЗАО «Глобализация и устойчивое развитие. Институт энергетической стратегии» (109028, г. Москва, Яузский бульвар 13, стр. 3, оф. 10, e-mail: vital@df.ru).

**Воропай Николай Иванович** (Иркутск) — член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, директор Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130, e-mail: voropai@isem.sei.irk.ru).

**Сендеров Сергей Михайлович** (Иркутск) — доктор технических наук, заместитель директора Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130, e-mail: ssm@isem.sei.irk.ru).

**Саенко Владимир Васильевич** (г. Москва) — кандидат экономических наук, заместитель генерального директора, ЗАО «Глобализация и устойчивое развитие. Институт энергетической стратегии» (109028, г. Москва, Яузский бульвар 13, стр. 3, оф. 10, e-mail: vv\_saenko@mail.ru).

**V. V. Bushuev, N. I. Voropay, S. M. Senderov, V. V. Saenko**

### About the energy security doctrine of Russia

*This paper is dedicated to the main points of the Energy Security Doctrine of Russia, which (if being adopted) enforces continuity of system of the strategic planning documents designating the development of Russian fuel energy complex. The main threats of energy*

*security to the country and its regions have been appointed; conceptual framework, system of principles, tasks and measures for the energy security have been formed, the energy security monitoring system has been offered.*

**Keywords:** national energy policy, fuel energy complex, economic and energy security.

### References

1. Bezopasnost' Rossii. Pravovye, sotsial'no-ekonomicheskie i nauchno-tehnicheskie aspekty [Security of Russia. The legal, social, economic, scientific and technical aspects] (2000-2002). Moscow, MGF «Znanie».
2. Bushuev V. V., Voropay N. I., Mastepanov A. M., Shafranik Yu. K. (1998). Energeticheskayabezopasnost' Rossii [Energy security of Russia]. Novosibirsk, Nauka.
3. Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2020 goda [Energy strategy of Russia for the period up to 2020] (2010). Moscow, Institut energeticheskoy strategii [State Institute of Energy Strategy].

### Information about the authors

**Bushuev Vitaliy Vasil'evich** (Moscow, Russia) — Doctor of Engineering, Professor, General Director of the Globalization and Sustainable development Institute for Energy Strategy (109028, Moscow, Yauzskiy boulevard, 13bldg. 3, office 10, e-mail: vital@df.ru).

**Voropay Nikolay Ivanovich** (Irkutsk, Russia) — Corresponding member of RAS, Professor, Director of Melentiev Energy Systems Institute SB RAS (664033, Irkutsk, Lermontov str. 130, e-mail: voropai@isem.sei.irk.ru)

**Senderov Sergey Mikhaylovich** (Irkutsk, Russia) — Doctor of Engineering, Deputy Director of Melentiev Energy Systems Institute SB RAS (664033, Irkutsk, Lermontov str. 130, e-mail: ssm@isem.sei.irk.ru)

**Saenko Vladimir Vasil'evich** (Moscow, Russia) — PhD in Economics, Deputy General Director of the Globalization and Sustainable development Institute for Energy Strategy (109028, Moscow, Yauzskiy boulevard, 13bldg. 3, office 10, e-mail: vv\_saenko@mail.ru)

UDC 330.01: 338.47.656

V. A. Tsvetkov, K. Kh. Zoidov, A. A. Medkov

## PROBLEMS OF ECONOMIC SECURITY IN RUSSIAN TRANSPORTATION AND INTERMEDIATE CARRIER INFRASTRUCTURE

*This paper reviews the basic problems of economic security in infrastructural ensuring of the implementation of transportation and intermediate carrier potential of Russia: development and reconstruction of communication lines, usage of innovative transportation methods, building a network of transportation and logistics centers, development of regional airport hubs and others. Particular attention is paid to the problems of transportation and transit potential implementation of Siberia and the Far East. It is shown that the increase of transit facilities in the territory of Russia takes place in a competitive market of infrastructure projects. At the same time it is emphasized that along with exhausting the possibilities of commodity economy development, a natural competitive advantage of Russia as a transport bridge between Europe, Asia and America will be implemented in full force.*

**Keywords:** economic security, transportation and transit potential, intermediate carrier potential, infrastructure projects funding, modernization of the economy, public-private partnership

*Completion. Begining in No.1.*

### 6. Directions of implementation of transport and transit potential of Siberia and the Far East to ensure Russia's economic security

Russian economic space of Siberia and the Far East is fragmented due to poor development state of transport infrastructure. Contraction of economic space is happening at the moment, which concentration is most intense in the southern regions of Siberia, a narrow strip of the Trans-Siberian Railway, and in large cities. On the other hand, the main source of income for the country and the region are the large deposits of minerals — which are located in difficult reachable areas and not adequately secured by the lines of communication.