

УДК 338.24

V. V. Kopein

Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Кемерово, e-mail: valkem2@mail.ru

T. M. Kostina

Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Кемерово, e-mail: kostina.tm@kemerovorea.ru

I. I. Shurchanova

Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Кемерово, e-mail: shurchanova.ii@kemerovorea.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КЛАСТЕРА

Ключевые слова: регион, энергетика, энергетическая безопасность, финансовая безопасность, устойчивость развития, инвестиционная привлекательность.

В статье анализируются современные тенденции и роль энергетики и энергетической безопасности в социально-экономическом развитии регионов. Отмечается отсутствие однозначного понимания у ученых и практиков сущности энергетической безопасности как экономического явления, а также значимое значение топливно-энергетического комплекса и энергетической безопасности для экономики страны и регионов. Обосновывается особая роль регионов минерально-сырьевого кластера в обеспечении энергетической безопасности России. В числе основных причин выделяется слабая модернизация структуры экономики России, что сохраняет ее значение как сырьевой державы в мире. Проведена оценка уровня энергетической безопасности Кемеровской области как типичного региона минерально-сырьевого кластера с большим энергопотреблением. Установлено, что Кузбасс характеризуется высоким уровнем энергетической безопасности. В кризисной зоне находятся такие показатели энергетической безопасности как доля собственных источников в балансе основных видов нефтепродуктов, степень износа основных фондов энергетических предприятий и предприятий по добыче, переработке и распределению топливных ресурсов. Делается вывод о необходимости корректировки методики оценки энергетической безопасности региона, что обусловлено требованием более точного учета степени диверсификации источников электроэнергии, а также ростом стоимости энергии, требованиями по учету энергии и энергоэффективности. Делается вывод, что высокий уровень энергетической безопасности формирует положительную основу для финансовой безопасности региона. Обосновывается связь принятия решений инвестором с оценкой защищенности своих финансовых вложений как со стороны энергетического комплекса, так и со стороны решения вопросов социальной, продовольственной, финансовой безопасности.

V. V. Kopein

Kemerovo institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Kemerovo, e-mail: valkem2@mail.ru

T. M. Kostina

Kemerovo institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Kemerovo, e-mail: kostina.tm@kemerovorea.ru

I. I. Shurchanova

Kemerovo institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Kemerovo, e-mail: shurchanova.ii@kemerovorea.ru

THE CONTEMPORARY METHODOLOGY FOR ENERGY AND FINANCIAL SECURITY REGION OF MINERAL-RAW CLUSTER

Keywords: region, energy, energy security, financial security, sustainability, investment attractiveness.

The article analyzes current trends and the role of energy and energy security in the socio-economic development of the regions. There is a lack of unequivocal understanding among scientists and practitioners of the essence of energy security as an economic phenomenon, as well as the importance of fuel and energy complex and energy security for the country's economy and Regions. The special role of the mineral and raw materials cluster regions in ensuring Russia's energy security is substantiated. Among the main reasons stands out the weak modernization of the structure of the Russian economy, which preserves its importance as a commodity power in the world. An assessment of the level of energy security in the Kemerovo region as a typical region of the mineral and raw materials cluster with high energy consumption has been carried out. It has been established that Kuzbass is characterized by a high level of energy security. In the crisis zone are such indicators of energy security as the share of its own sources in the balance sheet of major petroleum products, the degree of depreciation of the main funds of energy and production enterprises, processing and distribution of fuel resources. It is concluded that the methodology for assessing the energy security of the region should be adjusted, due to the requirement to more accurately take into account the degree of diversification of electricity sources, as well as the increase in the cost of energy, the requirements for accounting energy and energy efficiency. It is concluded that the high level of energy security forms a positive basis for the financial security of the region. The relationship between investor decision-making and the assessment of the security of their financial investments by both the energy complex and the social, food and financial security issues are substantiated.

Актуальность

Обеспечение национальной безопасности, в которую экономическая, продовольственная, энергетическая безопасность входят как элементы и иерархические уровни, является одной из важнейших задач каждого государства. В России национальная безопасность законодательно определена как «состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства» [1]. С одной стороны, оценка состояния национальной безопасности качественно характеризует эффективность деятельности органов управления и власти при широком спектре угроз. В условиях экономической нестабильности, экономических санкций было сделано много попыток классификации этих угроз, что является особенно актуальным на фоне выработки новой модели развития российской экономики [2, 3, 4]. К основным внутренним и внешним угрозам для России, способным привести к разрушению национальной культуры, торможению устойчивого развития экономики, относят криминализацию общественных отношений, отток капиталов и интеллектуальной собственности, терроризм и экстремизм, а также угрозу экологической катастрофы, возможность применения оружия массового

уничтожения, негативное информационное воздействие. Поэтому в экономической сфере как основы жизни общества национальные интересы государства остаются ключевыми. При этом любое снижение или потеря контроля над динамикой инновационной, инвестиционной деятельности, экономической, финансовой, продовольственной, энергетической безопасности приводят к ослаблению социальной стабильности и угрозе государственности в целом [5, 6, 7].

Особую роль в экономике любого государства играет энергетика, в настоящее время нет такой сферы деятельности человека, которая не была бы связана с потреблением энергии. К увеличению глобального энергопотребления привёл не только рост энергопотребления развивающихся стран, но и развитие интернета, который сегодня имеет долю в 6% мирового потребления электроэнергии. Серьёзно изменилась и обострилась международная торговля энергетическими ресурсами, значительно выросли её объёмы, появились новые игроки [8, 9]. Произошло разделение стран мира на владеющих в необходимом количестве энергетическими ресурсами и тех, кто не имеет их и зависит от предложения сырья на рынке энергоресурсов. Поэтому в центре внимания экспертов, международных организаций, бизнеса проблема обеспечения энергетической безопасности и мониторинг её показателей находится в зоне постоянного внимания и имеет высокую актуальность [10, 11].

Объектом нашего исследования является один из регионов минерально-сырьевого кластера – Кемеровская область, экономика которой во многом определяет состояние энергетической безопасности России. Предмет исследования – энергетическая безопасность региона и факторы влияния на нее.

Изученность проблемы. Термин «энергетическая безопасность» имеет в целом непродолжительную историю. Он возник в 70-х годах XX века, когда ряд нефтедобывающих стран Ближнего Востока ввели эмбарго на поставку нефти в Европу во время обострения арабо-израильского конфликта, в результате чего её цена возросла в несколько раз. В то время понятие энергетическая безопасность подразумевало энергетическую самодостаточность, что не рассматривается в настоящее время как исчерпывающее и приобретает всё новые трактовки.

Современные учёные, изучающие энергетическую безопасность и разрабатывающие способы ее измерения, рассматривают отдельные аспекты, не раскрывая полностью ее многофакторность. Существует много различных теорий и концепций относительно роли энергетического фактора в социально-экономическом развитии. Согласно неореалистической концепции, положения которой обосновывают и развивают американские исследователи проблем энергетической безопасности Д. Моран, Д. Рассел, М. Клэр, определяющим элементом решения вопросов энергетической безопасности является «выстраивание взаимоотношений между государствами». Со стороны неолибералов – А. Голдтау, Я.М. Витте, А. Брессан многие аспекты теории неореалистов подвергаются критике. По их мнению, функционирование рыночных механизмов в распределении энергетических ресурсов минимизирует вероятность использования «энергетического оружия». Закон спроса и предложения, финансовый фактор ограничат возможности государственного воздействия на торговлю энергоресурсами, позволит рынку ресурсов подчинить себе механизмы ценообразования.

Энергетическая безопасность – важнейшая составляющая национальной безопасности страны, основа устойчиво-

го развития экономики. На данный момент единого понимания понятия энергетической безопасности не сложилось, в трактовках различных исследователей можно выделить общие черты, нашедшие отражение в ключевых принципах её обеспечения. В нашем исследовании мы используем понятие «энергетическая безопасность» как состояние ресурсной достаточности топливно-энергетического комплекса, при котором независимо от внутренних и внешних угроз в течение продолжительного времени обеспечивается надёжное энергоснабжение хозяйствующих субъектов и населения по экономически доступной для них стоимости, а также реализация стратегии государства на мировом рынке. Эта трактовка укладывается в основание методологии расчета энергетической безопасности при использовании ресурсного подхода.

Целесообразность разработки темы. Принимая как аксиому, что пока нет единого понимания сущности энергетической безопасности, равно как и нет общего определения понятия энергетической безопасности, исследователями признается, что она является основополагающей частью экономических, национальной и мировой систем безопасности. В контексте понимания энергетической безопасности как глобального явления, она означает не только предупреждение конфликтов в распределении энергоресурсов между поставщиками и потребителями, а также внутри стран-поставщиков и стран-потребителей, но и расширение доступа к энергетическим ресурсам при постоянном изменении цен на энергоресурсы.

Сегодня наблюдается усиление воздействия угроз для энергетической безопасности, что создает трудности для её обеспечения и прогнозирования ситуации в любом регионе страны и мира. В частности, эксперты принимают положение, что базовые ресурсы экономики – углеводородные ресурсы – через определенный промежуток времени могут быть исчерпаны. Темпы прироста разведанных запасов энергоресурсов ниже объемов их добычи. Соответственно страны-поставщики постепенно сталкиваются с необходимостью изменения структуры топливно-энергети-

ческого баланса, придавая все большее значение альтернативным возобновляемым источникам энергии. Кроме этого, энергетика и энергоресурсы становятся средством ведения своеобразной экономической войны между странами, чего нельзя сбрасывать со счетов при анализе целесообразности изучения темы.

Научная новизна. Изучение проблем энергетической безопасности страны и регионов сопряжено с приращением научного знания как в теоретической области понимания сущности безопасности как экономического явления, так и в практической сфере как системы управления экономическим развитием. При этом управление основывается на количественном контроле уровня безопасности для выработки соответствующих решений. В этой связи, новизна исследования формулируется как уточнение методологии оценки энергетической безопасности, отличающаяся во введении в систему критериев дополнительных параметров, определяющих диверсификацию источников выработки электроэнергии как основного ресурса, долю потребителей с установленной системой автоматического коммерческого учета электроэнергии в общем количестве потребителей электроэнергии, что повышает достоверность оценки и качество управленческих решений, улучшает инвестиционный климат и привлекательность региона.

Материал и методы исследования

Исследование проблем энергетической безопасности на уровне региона проводилось с использованием диалектического подхода к изучению этих проблем во взаимосвязи с другими аспектами социально-экономической жизни. В качестве информационной базы использовались материалы официальных органов статистики, отчетов энергетических компаний, занимающихся производством, поставкой электроэнергии, теплоэнергии. Изучались нормативно-правовые акты, определяющие особенности энергетической политики, официальные документы, аналитические статьи отечественных и зарубежных учёных и практиков, материалы официальных сайтов энергетических компаний.

На эмпирическом уровне исследования энергетической безопасности применялись методы экономического мониторинга, анализа и синтеза, статистические методы. В России и за рубежом в качестве базы для системы индикативного анализа используется большое количество критериев оценки энергетической безопасности. В работах различных зарубежных и российских авторов их количество варьируется от 5 до 20. Учеными Уральского отделения РАН разработана методика, включающая в себя 9 показателей [12]. Метод индикативного анализа позволяет проводить оценку уровня энергетической безопасности с достаточной достоверностью, определяя ситуацию по степени кризиса, понимаемого как угрозу разрушения экономической системы. В оценке уровня энергетической безопасности применялась аналогичная методика с апробированными и признанными критериями оценки. Пороговые уровни критериев были взяты из сложившейся системы знаний многих оценок экспертов. На теоретическом уровне познания использовались метод аналогий, абстрагирования, эволюционный метод в сочетании с историческим методом. Тем не менее, по нашему мнению, применение такого комплекса методов с позиции гносеологии не является исчерпывающим вариантом и не свободно от критики. В условиях экономической нестабильности и разнонаправленной динамики социально-экономических показателей регионального развития требуется корректировка самой методологии индикативного анализа, попытка чего и была сделана в данной работе.

Результаты исследования и их обсуждение

Всеобщая система принципов и целей в сфере энергетической безопасности определена в Доктрине энергетической безопасности Российской Федерации. В документе регламентирован и порядок действия органов государственной власти и общества в вопросах энергетической безопасности России и ее регионов.

Россия – ведущая энергетическая сверхдержава, обладающая большими запасами газа, нефти и угля и обеспечивающая значительную долю между-

народного топливно-энергетического баланса. По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в 2018 г. величина запасов природного газа в стране составила 61 трлн. куб. м. (17% от мировых запасов ресурса). Россия лидирует среди нефтедобывающих стран с уровнем 14% (781 млн. тонн) от общемирового объема добычи нефти. В отношении запасов разведанной нефти наша страна имеет показатель 61 млн. тонн (6,4%). В России добывается 294 млн. тонн угля, что превышает 5% общемирового объема его добычи. Своевременные поставки российских энергоресурсов являются необходимым условием стабильного функционирования экономики большинства европейских и некоторых азиатских стран.

По статистическим данным в 2017 г. Россия экспортировала 40% добываемого природного топлива, в том числе 46% добываемой нефти, 31% – природного газа, 48% – угля. Доля российской атомной энергетики составляет 5% мирового рынка атомной генерации электроэнергии, 15% мирового рынка реакторостроения, 45% мирового рынка обогащения урана и 8% мировой добычи, 15% мирового рынка конверсии отработанного топлива [13].

По оценкам экспертов, экспорт энергоносителей будет оставаться важнейшей доходной статьей национального федерального бюджета до 2030 г., однако его влияния на состояние экономики должно и будет сокращаться. Это есть приоритет стратегии и задача Правительства Российской Федерации как основа новой модели экономического развития. Сегодня страна, строящая свое положение только на экспорте энергоресурсов, может остаться в мировом распределении как «мировая бензоколонка». Снижение зависимости от экспорта энергоресурсов и сырья отразится на динамике изменений структуры экономики, внедрении новых технологических укладов. Объем экспорта будет стремиться к снижению темпов роста и, как прогнозируется, стабилизируется к 2030 г.

Такая стратегия развития согласуется с долгосрочной экономической политикой государства, ориентированной

на диверсификацию экономики и снижение зависимости страны от экспорта энергоресурсов. В долгосрочной перспективе основными рынками сбыта продукции российского энергетической отрасли по-прежнему будут являться энергетические рынки Европы, Белоруссии, Украины.

Обеспечение энергетической безопасности требует решения разнообразного спектра задач на уровнях страны и регионов, на предприятиях энергетики, в добывающих отраслях топливно-энергетического комплекса. Процесс объемный, нелегкий и содержит меры экономического, управленческого, технического свойств, систему мониторинга, корректировки, мотивации.

Энергетическая безопасность напрямую связана с надежным функционированием топливно-энергетического комплекса, преодолением сырьевой зависимости России и диверсификацией рынков сбыта энергоресурсов. Деятельность по обеспечению энергетической безопасности направлена на выявление и мониторинг потенциальных внутренних и внешних угроз, применение наиболее действенных механизмов недопущения их возникновения. Гарантацией обеспечения энергетической безопасности является непрерывно работающий экономический механизм, способный при наличии угроз поддержать необходимый уровень энергообеспечения государства [14]. Этот механизм как система должен содержать оперативную, недорогую, эффективную и адекватную времени систему мониторинга энергетической безопасности. Целесообразно в разработке системы мониторинга использовать методологию, аналогичную оценке экономической, финансовой безопасности [15, 16, 17].

Безопасность энергетики базируется на жизненно важных и долгосрочных энергетических интересах граждан государства. Их ключевой смысл заключается в рациональном использовании имеющихся энергоресурсов и всех видов вырабатываемой из них энергии, а также в сохранении и накоплении энергетического потенциала и топливно-энергетических ресурсов высокого качества, например, за счёт использования альтернативных источников

энергии. В системе взаимозависимых энергетических интересов различных субъектов особое место отводится научно-техническому прогрессу, инновациям, поскольку от его динамики зависят энергетика, промышленность и транспортная система страны, а в конечном итоге, и благосостояние населения, его независимость, международный авторитет и экономическая мощь государства. В свою очередь, инновационные процессы неотделимы от инвестиционного климата страны и региона, что также влияет и на финансовые аспекты безопасности [18, 19].

Исследования по оценке уровня энергетической безопасности страны и регионов, проводятся в несколько этапов, первым из которых является анализ возможных угроз энергетической системе. Это технические, природные, а также политические угрозы, являющиеся результатом воздействия окружающей среды или человеческой деятельности, способные вызвать сбои в поставках нефти, газа, угля или электроэнергии, резкое и существенное повышение цен на ресурсы.

Следующая важнейшая задача состоит в классификации внешних и внутренних угроз, фактических и ожидаемых угроз, определение формы и интенсивности каждого конкретного вида угрозы и темпов достижения ими предельно допустимого уровня. Полученная информация получает количественную оценку через показатели функционирования систем энергоснабжения и энергопотребления, а также путем сравнения их фактических значений с пороговыми. Их совокупность представляет собой информационную базу для обоснования и принятия решений по обеспечению энергетической безопасности в регионе или в целом в стране [20, 21, 22].

Содержание этого этапа состоит в комплексной оценке уровня энергетической безопасности при использовании интегральных количественных и качественных характеристик. На всех этапах оценки энергетической безопасности осуществляется мониторинг – метод, который можно охарактеризовать как совокупность действий по непрерывному наблюдению и анализу процессов, происходящих в отрасли

и влияющих на уровень энергетической безопасности. Мониторинг как способ анализа имеет исследовательскую цель и задачи. В частности, это обнаружение угроз безопасности, оценка текущего и ожидаемого уровней энергетической безопасности, сбор информации для обоснования вектора развития энергетики, определение направлений инвестиционного и инновационного процессов [23, 24, 25]. Заключительной стадией мониторинга является индикативный анализ состояния энергетической безопасности в масштабе страны или региона на основе сравнения значений индикаторов с установленными экспертным методом пороговыми значениями. Это основа индикативного метода как классического варианта гносеологических мероприятий по изучению явления энергетической безопасности.

Особенно много вопросов в понимании сущности энергетической безопасности содержится в проецировании их на уровень российских регионов. В российских регионах сегодня накопилось бесчисленное множество экономических, социальных, миграционных, экологических проблем, которые также ждут своего скорейшего решения [26]. Дифференциация регионов по значениям показателей социально-экономического развития становится все более существенной и угрожает снижением финансовой, экономической, продовольственной безопасности [27, 28]. Яркой иллюстрацией этих проблем являются регионы минерально-сырьевого кластера, которые наиболее остро реагировали на слабую динамику цен на энергоресурсы, экономические санкции, снижение инвестиционной активности, ограничение доступа к дешевым кредитным ресурсам, сжатие доходной части региональных бюджетов [29, 30].

В этом плане важнейшим элементом топливно-энергетического комплекса России является Кемеровская область. Именно состояние ее минерально-сырьевого кластера во многом определяет положение России на мировом рынке, обеспечивая ее влияние в геополитическом аспекте. Добывающие отрасли России, Кемеровской области решают и стратегические вопросы наполнения бюджета Российской Федерации, что

отражается и на социально-экономической стабильности страны. Уровень энергетической безопасности, который в настоящее время становится приоритетом мировой политики, определяет необходимость его тщательного контроля на региональном уровне. Это особенно важно для регионов сырьевой ориентации. Экономика России пока не встала на новые рельсы постиндустриальной экономики, когда производство продукции высокой добавленной стоимости, инновационные технологии определяют экспорт страны и ее положение на мировой рынке.

В настоящее время Россия остается страной сырья и энергоресурсов, экспорта вооружения. К сожалению, темпы перестройки экономики, ее диверсификации, внедрения высоких технологических укладов, уверенного развития малого и среднего бизнеса остаются крайне слабыми. Крайне беспокоит и высокий уровень бедности, отсутствие развития производств реального сектора экономики. Поэтому топливно-энергетический комплекс в Кузбассе остается важнейшей составляющей экономики, одним из ключевых факторов обеспечения функционирования производственной сферы и жизнедеятельности населения. По данным органов официальной статистики, около 35% валового регионального продукта Кузбасса формируется за счёт топливно-энергетического комплекса, товарная продукция которого составляет почти 80% экспорта. Более 25% бюджета региона складывается от реализации энергоресурсов. Основу топливно-энергетического комплекса региона составляют угольная промышленность и электроэнергетика.

Кузнецкий угольный бассейн, площадь которого достигает примерно 26 тыс. кв. км., является одним из самых крупных по запасам угля и объемам его добычи бассейнов страны, главным поставщиком технологического сырья для российской промышленности. В Кемеровской области работают 41 шахта, 44 разреза и 27 обогатительных фабрик. Объем угледобычи в 2018 году составил 255,3 млн. т. топлива, что почти на 6% больше уровня 2017 года [13].

Серьезных нарушений в энергоснабжении территории пока не происходит,

топливно-энергетический комплекс достаточно успешно решает тактические и стратегические задачи энергобезопасности региона. Но сложность прогнозирования показателей развития энергетики остается, поэтому переход в опасное состояние кризиса и резкого снижения уровня энергетической безопасности полностью не исключается. Если не принимать меры по управлению энергетической безопасностью при всемерной мобилизации внутренних материальных, трудовых, сырьевых и других ресурсов, положение региона и страны в целом может серьезно ухудшиться.

Если мониторинг энергетической безопасности по ряду показателей покажет, что они находятся в кризисном состоянии, то это означает, что регион подвержен влиянию внешних и внутренних угроз энергетической безопасности и это требует их неотложной нейтрализации и устранения. Как правило, самовосстановление системы обеспечения безопасности сложно, и процесс требует вмешательства со стороны. Набор ключевых индикаторов для мониторинга уровня энергетической безопасности, предлагаемых различными авторами, различен. Но расчеты по критериям методики Уральского отделения РАН в целом имеют достаточный уровень достоверности.

По нашим расчетам уровня энергетической безопасности Кемеровской области (таблица) можно сделать заключение, что все индикаторы энергетической безопасности (за исключением степени износа основных фондов предприятий топливно-энергетического комплекса) имеют приемлемые докризисные значения. Опасения вызывает индикатор доли собственных источников в балансе основных видов нефтепродуктов, что связано с крайне незначительными объемами собственного производства данного вида топлива в сочетании с его высоким потреблением. Стоит обратить внимание, что значение доли доминирующего топливного ресурса в потреблении котельно-печного топлива, отражающее специфику сырьевой базы Кемеровской области – преобладание угольной промышленности – находится на докризисном уровне.

Расчет критериев и оценка энергетической безопасности Кемеровской области, 2018 г.

	Критерий энергетической безопасности	расчет	состояние
1.	Доля собственных источников в балансе электроэнергии	69,3%	предкризисное
2.	Доля собственных источников в балансе котельно-печного топлива в целом по федеральному округу	317%	докризисное
3.	Доля собственных источников в балансе основных видов нефтепродуктов в целом по федеральному округу	32,1%	кризисное
4.	Отношение располагаемой мощности электростанций в целом по зоне объединённой энергосистемы, включающей энергосистему региона, к максимальной электрической нагрузке	81,2%	докризисное
5.	Доля доминирующего топливного ресурса в потреблении котельно-печного топлива	61,7%	докризисное
6.	Доля установленной мощности наиболее крупной электростанции в общей установленной мощности электростанций в целом по зоне объединённой энергосистемы	24,6%	докризисное
7.	Средняя степень износа основных фондов по предприятиям, связанным с производством и распределением электро- и теплоэнергии	51,8%	кризисное
8.	Средняя степень износа основных фондов по предприятиям, связанным с добычей, переработкой и распределением топливных ресурсов	46,2%	кризисное

Примечание. Источник: рассчитано авторами.

Существенная угроза энергетической безопасности региона наблюдается со стороны высокого износа основных фондов предприятий, ведущих свою деятельность в отрасли электроэнергетики – как производственной, так и добывающей сферы. Его величина соответствует последнему кризисному уровню угрозы. Кроме того, среди негативных тенденций – показатель энергоёмкости валового регионального продукта Кузбасса в 3 раза превышает средний показатель по стране.

Этот индикатор может быть использован как дополнительный критерий оценки уровня энергетической безопасности. Его достоинство состоит в простоте расчета, сравнимости со среднероссийским уровнем. Как мы указывали ранее, развитие энергетики не стоит на месте, динамичность свойственна не только добычи полезных ископаемых энергетических ресурсов, но и в степени эффективности их использования. Эта эффективность может быть оценена различными способами, от простых и дающих скорее качественную оценку способов, до сложных и многоплановых, учитывающих различные факторы и их корреляцию. Сегодняшний уровень компьютерного моделирования и расчетов значительно расширяет возможности исследователя, но и уводит понимание реальных экономических явлений в об-

ласть математики, виртуального представления действительности.

Мы предлагаем дополнить методологию оценки уровня энергетической безопасности индикаторами, учитывающими как диверсификацию источников выработки электроэнергии как основного ресурса, так и возможности коммерческого учета потребления электроэнергии. Набор таких индикаторов может быть определен в следующем составе:

1. Критерий учета степени диверсификации источников выработки электроэнергии. В настоящее время понятие «собственные источники электроэнергии» имеются в методологии оценки, но рыночные процессы привели к утрате привязки источников к административным границам. Расположенный на территории региона энергетический объект нередко принадлежит собственникам, находящимся далеко за границами региона (а нередко – и России), а сам объект зарегистрирован в другой территории. Поэтому диверсификация источников выработки электроэнергии с учетом такого положения позволит создать более достоверную картину.

2. Критерий, определяемый как доля потребителей с установленной системой автоматического коммерческого учета электроэнергии в общем количестве потребителей электроэнергии в регионе. Такой критерий важен для оценки, так как

определяет возможности некорректного учета потребленных энергоресурсов или воровства, что влияет на оценку уровня и финансовой безопасности и повышает инвестиционную привлекательность.

3. Критерий, характеризующий наличие и достаточность топливно-энергетических ресурсов в регионе. Этот критерий может быть рассчитан как объем добычи топливно-энергетических ресурсов на душу населения. По нашим расчетам, в 2018 г. в Кемеровской области он равен 81,7 ед. усл. топлива (общей условной статистической единицей, которая применяется для отражения данных о расходе всех видов топлива, является 1 тонна условного топлива (т.у.т.), что соответствует 1 тонне угля с низшей теплотой сгорания рабочего состояния топлива, равной 7000 ккал/кг), что можно классифицировать как имеющий высокое значение и характеризующий ситуацию на докризисном уровне. В среднем по России этот показатель добычи топливно-энергетических полезных ископаемых на душу населения составляет 10,7 ед. усл. топлива.

Таким образом, мониторинг данных индикаторов в совокупности с используемыми в практике даст возможность получить более полную оценку состояния энергетической ситуации в регионе. В перспективе реально и целесообразно проводить на их базе сравнительный анализ между субъектами Российской Федерации. Ведь те тенденции, которые заложены в основу стратегии развития электроэнергетики Кузбасса, характерны в целом для большинства регионов Российской Федерации.

Заключение

В настоящее время проблема обеспечения энергетической безопасности вышла на передний план, как на государственном, так и на мировом рынке энергетики. Несмотря на отсутствие единого мнения в определении этого термина, общими являются принципы достижения высокого уровня энергетической безопасности любого экономического субъекта. Эти принципы охватывают гарантированность и надежность энергообеспечения экономики и населения, ответственность и взаимозависимость экспортеров и импортеров энергоре-

сурсов, диверсификацию источников энергии, и т.д. Бесспорно высокое место и значение энергетической безопасности в системе национальной и глобальной безопасности.

Кемеровская область с учетом позиционирования себя как одного из крупнейших поставщиков угля понимает проблему энергетической безопасности со стороны надежности обеспечения им соседних субъектов страны и многих иностранных государств. Однако стоит обратить внимание на другой немаловажный фактор достижения приемлемого уровня энергетической безопасности – стабильность и качество электроснабжения региона. Поэтому постоянный мониторинг ситуации требует современной методологии определения уровня энергетической безопасности. Этот мониторинг должен охватывать все стороны энергообеспечения региона, учитывать специфику его экономики, быть простым в расчетах и обработке и иметь принимаемой учеными и экспертами достоверность.

По нашим расчетам, Кемеровская область характеризуется высоким уровнем энергетической безопасности. В кризисной зоне находятся такие показатели как доля собственных источников в балансе основных видов нефтепродуктов, степень износа основных фондов энергетических предприятий и предприятий по добыче, переработке и распределению топливных ресурсов. По доле собственных источников в балансе электроэнергии, располагаемой мощности электростанций, установленной мощности наиболее крупной электростанции Кузбасс находится в докризисной зоне, что определяет его энергонезависимость. Эти показатели положительно влияют и на инвестиционный климат региона, определяя социально-экономическую стабильность. В свою очередь, такое положение определяет положительный градиент в финансовой безопасности, так как любой инвестор при принятии решений будет руководствоваться оценкой защищенности своих вложений, как со стороны энергетического комплекса, так и со стороны положительного решения вопросов социальной, продовольственной, финансовой безопасности.

В настоящее время ситуация энергообеспечения охватывает не только вопросы добычи, поставки энергоресурсов, наличия источников энергии, но и вопросы экологии, учета энергоресурсов. Это определяет необходимость корректировки методологии определения уровня энергетической безопасности. Мы предлагаем дополнить методологию оценки уровня энергетической безопасности индикаторами, учитывающими диверсификацию источников выработки электроэнергии как основного ресурса, так и возможности коммерческого учета потребления электроэнергии. К числу таких критериев могут быть отнесены критерии учета степени диверсификации источников выработки электроэнергии, критерий доли потребителей с установ-

ленной системой автоматического коммерческого учета электроэнергии в общем количестве потребителей электроэнергии в регионе. Важным элементом в системе оценки уровня энергетической безопасности может рассматриваться критерий, характеризующий наличие и достаточность топливно-энергетических ресурсов в регионе.

Приведенные предложения позволяют улучшить систему мониторинга энергетической безопасности, повысить качество управленческих решений. В целом, действия по усилению контроля над энергообеспечением региона приведут к повышению прозрачности расходования финансовых ресурсов, что улучшит инвестиционный климат региона и страны.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2030 года» // Собрание законодательства РФ, 04.01.2016, № 1 (часть II), ст. 212.
2. Мау В. На исходе глобального кризиса: экономические задачи 2017-2019 гг. // Вопросы экономики. 2018. № 3. С. 5-29.
3. Филимонова Е.А. Эмпирический базис методологических подходов к оценке финансовой безопасности государства / Е.А. Филимонова, М.И. Болдырева, А.В. Копеин // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 10-1 (75-1). – С. 393-399.
4. Мау В. Национальные цели и модель экономического роста: новое в социально-экономической политике России в 2018-2019 гг. // Вопросы экономики. 2019. № 3. С. 5-28.
5. Филимонова Е.А. Некоторые факторы конфигурации банковской системы в условиях экономического кризиса // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 196-199.
6. Копеин В.В. Импортзамещение, агроэкономика и продовольственная безопасность: два шага вперед, шаг назад / В.В. Копеин, Е.А. Филимонова // Техника и технология пищевых производств. – 2016. – Т. 42. – № 3. – С. 155-166.
7. Костина Т.М. К вопросу о менеджменте инновационной деятельности в социально-экономических системах // Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 286-289.
8. Санкции в глобальной энергетической политике. Энергетический бюллетень. Выпуск № 64 (сентябрь 2018) Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. <http://ac.gov.ru/files/publication/a/18371.pdf> (доступ 25.01.2020).
9. Игишева Е.А., Морий С.М. Энергетическая безопасность в современном мире: основные подходы к изучению // Известия УрГЭУ. – 2014. – № 6 (56). – С. 114-118.
10. Kamonphorn Kanchana, Hironobu Unesaki. Assessing Energy Security Using Indicator-Based Analysis: The Case of ASEAN Member Countries // Social sciences. – 2015. – № 4. – С. 1269-1315.
11. Копеин В.В. Экономическая безопасность и энергетика: поиск оптимальности // Российское предпринимательство. – 2015. – Т. 16. – № 2 (272). – С. 309-320.
12. Криворотов В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: учебное пособие для студентов вузов // В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2015. – 351 с.
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2020).

14. Денчев К. Парадигма энергетической безопасности: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М. – 2019. – 102 с.
15. Филимонова Е.А., Методологические особенности учета неоднозначности социально-экономических процессов и оценки финансовой безопасности / Е.А. Филимонова, А.В. Копеин // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 3-1 (68-1). – С. 141-147.
16. Фаттахова О.М. Эпистемологические особенности финансовой безопасности банковской системы / О.М. Фаттахова, Е.А. Филимонова, Т.М. Костина, А.Г. Павлечко, И.И. Шурчанова // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 1 (102). – С. 316-320.
17. Копеин, В.В. Концептуальное содержание методологического инструментария оценки финансовой безопасности региона [Текст] / В.В. Копеин, М.И. Болдырева, А.В. Копеин, Е.А. Филимонова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 1 (78). – С. 220-228.
18. Филимонова Е.А. О систематизации методологических подходов к анализу ресурсной базы финансовой системы / Е.А. Филимонова, О.М. Фаттахова, И.И. Шурчанова // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 1 (90). – С. 230-233.
19. Филимонова Е.А. Инновационный процесс как основа положительной экономической динамики // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: сборник научных трудов 8-й Международной научно-практической конференции. Юго-Западный государственный университет. – Курск. – 2019. – С. 192-195.
20. Juozas Augutis. Proposed methodologies for assessment of energy security level // VMU – LEI Energy Security Research Center. – 2016.
21. Benjamin K. Sovacool An international assessment of energy security performance // Ecological Economics. – 2013. – № 88. – P. 148-158.
22. Плужник М.В., Сапрыкина М.А. Энергетическая безопасность и угрозы ее обеспечения в современной экономике России // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 16. – С. 41-50.
23. Филимонова Е.А. Новые элементы инфраструктуры инвестиционной деятельности в минерально-сырьевом кластере // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сборник статей 9-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. – 2019. – С. 145-147.
24. Kopein V., Filimonova E., Kudryashova I., Demidenko K. Energy Factor of Coal Mining Region Sustainable Development. E3S Web of Conferences. Electronic edition Volume 41. – 2018.
25. Фаттахова О.М. Инновации в системе регулирования экономической динамики и экологической сферы минерально-сырьевого кластера / О.М. Фаттахова, Е.А. Филимонова, И.И. Шурчанова, А.Г. Павлечко // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 8 (97). – С. 457-463.
26. Юшков А. Бюджетная децентрализация и региональный экономический рост: теория, эмпирика, российский опыт // Вопросы экономики. 2016. № 2. С. 94-110.
27. Москаленко С.Н. К анализу бюджета промышленного региона / С.Н. Москаленко, Е.А. Филимонова // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. – Курск, 2019. – С. 85-89.
28. Филимонова Е.А. Особенности управления инвестиционным процессом в региональной экономике сырьевого типа // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сборник статей 9-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. – 2019. – С. 142-144.
29. Копеин В.В. Реновация электроэнергетики как фактор экономической безопасности добывающих регионов (на примере Кемеровской области) / В.В. Копеин, Е.А. Филимонова, И.А. Кудряшова, Н.В. Захарова // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2018. № 4 (34). С. 47-54.
30. Филимонова Е.А. Налоговое администрирование в элементной основе финансовой безопасности региона // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. – Курск, 2019. – С. 388-391.