

УДК 338.242.4

DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-217-234

МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Н. Н. СЕРГЕЕВ

Филиал Удмуртского государственного университета, г. Воткинск, Россия

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

А. С. Жвакин

Пермский национальный исследовательский политехнический университет,

г. Пермь, Россия

Для цитирования:

Сергеев Н. Н., Жвакин А. С. Механизмы государственного регулирования устойчивого развития топливно-энергетического комплекса // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2018. Том 10, № 2. С. 217–234. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-217-234.

Введение: вопросы устойчивого развития национального хозяйства в целом и его отдельных секторов и отраслей имеют большую значимость. Острой и дискуссионной была и остается проблема размеров, направлений и инструментов государственного регулирования устойчивого развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК), а в современных условиях хозяйствования, когда результаты деятельности ТЭК приобретают геополитические свойства и характер геополитических инструментов воздействия, этот вопрос становится особенно актуальным. Совершенствование национальной экономики невозможно без качественного и планомерного развития ТЭК и отдельных его отраслей, а потому возникает необходимость в изучении теоретических аспектов, которые могут быть положены в основу формирования государственной политики в этой области.

Цель: исследование особенностей государственного регулирования устойчивого развития предприятий ТЭК с учетом целей и задач стратегического развития России и тенденций геополитической обстановки.

Методы: теоретического исследования, системного анализа.

Результаты: определены основные механизмы государственного регулирования устойчивого развития ТЭК. Доказано, что в современных условиях, с учетом мирового и национального развития рыночные регуляторы функционирования ТЭК обязательно включают в себя элементы государственного администрирования. Выявлены основные структурные элементы механизма государственного регулирования ТЭК, определена роль инвестиционной и инновационной политики государства в обеспечении условий устойчивого развития отраслей ТЭК; дана характеристика методам его прямого и косвенного регулирования.

Выводы: обеспечение условий устойчивого развития ТЭК возможно только при условии активного участия государства, обладающего всеми необходимыми рычагами воздействия. Достижение устойчивого развития отраслей ТЭК возможно на основе последовательной и целенаправленной реализации всего комплекса мероприятий в рамках государственной многофункциональной программы развития (энергетической стратегии) России.

Ключевые слова: энергетические ресурсы; топливно-энергетический комплекс; энергетика; энергетическая эффективность; устойчивое развитие

ВВЕДЕНИЕ

Одним из актуальных вопросов развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России, дискуссия по поводу которого продолжается на протяжении уже многих лет, является вопрос о размерах, формах и направлениях вмешательства государства в деятельность отдельных отраслей и подотраслей комплекса, а также оценка последствий этого вмешательства для экономики и общества в целом. Попытки преобразования и реформирования отраслей ТЭК с целью повышения их эффективности отличались непоследовательностью и противоречивостью действий как со стороны органов государственной власти, так и со стороны самих хозяйствующих субъектов. В свою очередь неудачи рыночной реструктуризации отдельных отраслей ТЭК во многом были предопределены как раз недостаточной эффективностью их функционирования и деятельности. Для преодоления этого противоречия на государственном уровне разработана и более 8 лет реализуется долгосрочная энергетическая стратегия¹, основной целью которой является создание экономически и финансово-устойчивой, динамически развивающейся системы отраслей ТЭК. При этом нужно отметить, что устойчивое функционирование и развитие ТЭК России относится не только к отраслевым задачам. Оно обеспечивает успешное развитие всей национальной экономики и общества в целом, что зафиксировано в тексте проекта Энергетической стратегии России на период до 2035 года², являющегося прологацией и корректировкой (с учетом современных тенденций) предыдущей стратегии. Фундаментальное положение ТЭК подтверждается перечнем взаимосвязанных со стратегией развития ТЭК нормативных документов (рис. 1).

Особенностью развития ТЭК на современном этапе, во многом определяющей характер его управления и реформирования со стороны государства, является его внешняя ориентация. С конца XX века наблюдается исключительная ориентация экономики России на экспортную составляющую энергоносителей. Согласно отчету о работе Правительства Российской Федерации в период 2012–2017 годов, представленному Д. Медведевым в Государственной Думе 11 апреля 2018 года, в настоящее время российский ТЭК удерживает лидирующие позиции в мире по экспорту энергоносителей. В 2017 году наша страна сохранила за собой первое место по экспорту газа (за шесть лет экспорт газа (включая сжиженный природный газ) вырос на 20 %); второе место в мире по экспорту нефти и третье место в мире по экспорту угля³. Конечно, развитие экспортного потенциала ТЭК осуществляется не только в экономических интересах государства, но и становится инструментом геополитического воз-

¹ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 13.11.2009 № 1715-р. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_94054/ (дата обращения: 18.02.2018).

² Энергетическая стратегия России на период до 2035 года: проект [Электронный ресурс]. URL: minenergo.gov.ru/system/download-pdf/1920/69055 (дата обращения: 20.04.2018).

³ Правительство Российской Федерации отчиталось перед Государственной Думой о результатах деятельности за 2012–2017 гг. 11 апреля 2018 года [Электронный ресурс]. URL: minenergo.gov.ru/node/11048 (дата обращения: 20.04.2018).

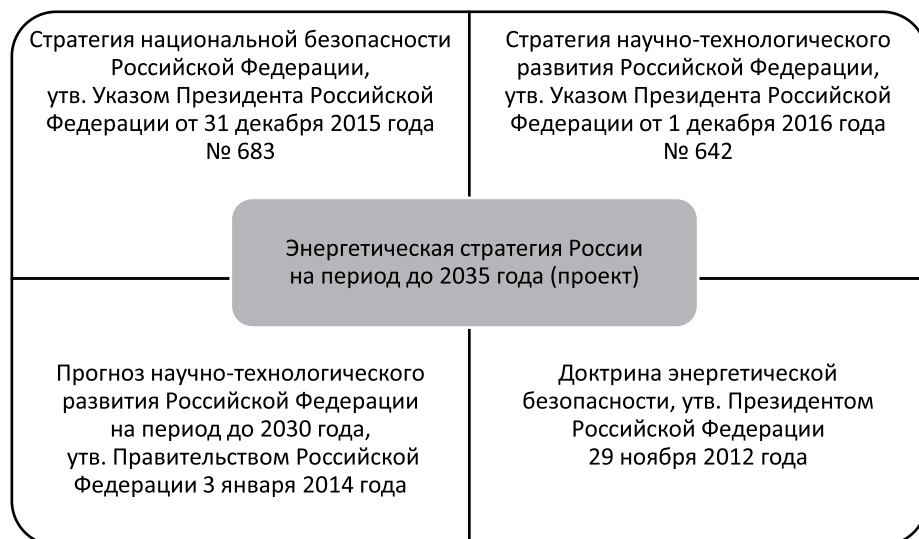


Рис. 1. Стратегические документы развития Российской Федерации, взаимосвязанные с Энергетической стратегией России / Fig. 1. Russian Federation strategic development guidelines related to the Energy Strategy for Russia

Источник: составлено авторами на основе проекта Энергетической стратегии России на период до 2035 года.

действия на субъекты мирового хозяйства. В условиях нестабильной ситуации на международной арене это обстоятельство необходимо учитывать при разработке и принятии соответствующих решений заинтересованными лицами.

Следует при этом отметить, что значимость ТЭК для внутреннего потребителя и национального хозяйства была существенно занижена. Результаты подобной политики отразились на эффективности функционирования как народного хозяйства в целом, так и ТЭК и отдельных его отраслей в частности. В ходе рыночных преобразований предприятия комплекса стали работать отдельно друг от друга и превратились в конкурентов. Было разрушено единство ТЭК. Конкурентная среда обусловила определенное поведение предприятий комплекса, которое далеко не всегда направлено на решение такой общенациональной задачи, как обеспечение энергетической безопасности страны. В связи с чем требуется пересмотр базовых подходов к государственному регулированию в сфере ТЭК России.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Зарубежные ученые уделяют значительное внимание устойчивому развитию экономических систем, в том числе ТЭК (Eikeland and Inderberg, 2016; Stirling, 2014; Harris et al., 2001; Greene, 2009; Reed, 2003).

В качестве теоретической основы исследования принят наиболее распространенный в отечественной и зарубежной науке подход трактовки устойчивого развития ТЭК, согласно которому под последним понимается непрерыв-

ное совершенствование деятельности предприятий ТЭК на основе внедрения инновационных продуктов и инновационных технологий, осуществляемое в единстве со всеми слагаемыми человеческого развития: экономикой, обществом и экологией. Экологическая составляющая принципиально важна, поскольку отрасли и предприятия ТЭК до сих пор являются одним из сильнейших источников загрязнения окружающей среды и нарушения экологического баланса на планете в целом (Lockwood, 2013). Такой подход позволяет дополнить новым экологическим содержанием термин «энергетическая безопасность», который традиционно относится, прежде всего, к проблеме преодоления дефицита энергетических ресурсов в отдельных странах и регионах и бесперебойного обеспечения топливом и электрической энергией как бизнеса, так и объектов социальной сферы и жилого сектора, национальной обороны и др. (Schmid et al., 2016; Ишкин, 2007; Корнеев, 2006; Миронов, 2003; Честиков и Алымов, 2010; Шестопапов, 2012).

Важным направлением современных исследований как в России, так и за рубежом является поиск путей и инструментов реформирования всей системы потребления энергии на основе ее декарбонизации, развития альтернативных источников энергии (Kelsey and Meckling, 2018; Kern and Rogge, 2016; Yi and Feiock, 2014; Gallagher, 2013; Laird and Stefes, 2009; Мингалева и Шпак, 2014). В последние десятилетия активно обсуждаются вопросы устойчивого развития ТЭК (Мозговая, 2011; Чегис и Пусинайте, 2010), региональных топливно-энергетических систем (Хуажева и Киржинова, 2011), научно-инновационный потенциал и современные технологии производства электроэнергии и устойчивого развития энергетики в рамках мировой экономики (Joskow, 2011; Шевченко, 2009) и целый ряд других проблем, непосредственно связанных с исследованием устойчивого развития национального хозяйства в целом и ТЭК в частности (Макаров и Шапот, 1995; Пилина, 2016).

Что касается различных аспектов государственного воздействия на модернизацию и изменение продуктовой и отраслевой структуры ТЭК, то в последнее время за рубежом наибольшее распространение получили: обобщение опыта оценки эффективности и результативности инструментов государственной поддержки возобновляемой электроэнергии (Kungl, 2015; Stirling, 2014; Verbruggen and Lauber, 2012), исследование вопросов выдвижения и реализации общественных инициатив в области возобновляемых источников энергии (Gallagher, 2013; Oteman et al., 2014), изучение долгосрочных перспектив и первого опыта преобразований энергетической системы в различных странах (Eikeland and Inderberg, 2016; Kungl, 2015) и т.д.

Кроме того, в качестве теоретической основы для проведения анализа результативности государственного регулирования экономики использованы труды отечественных ученых-экономистов (Москаленко, 2002; Новоселов, 2002; Шаламова, 2013; Баскова, 2016).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ современных тенденций показал, что устойчивое развитие отраслей ТЭК возможно только на основе правильного сочетания рыночных механизмов саморазвития и их государственной поддержки, а также государственного регулирования основных параметров функционирования отраслей и предприятий ТЭК. Основная задача государства – определенным образом выстроить систему взаимоотношений всех субъектов рынка энергетических ресурсов, которая позволит повысить конечную эффективность функционирования всего комплекса при соблюдении общественных и национальных интересов. В первую очередь это касается таких элементов рынка, как себестоимость, цены, конкуренция, и таких экономических инструментов, как налоги и сборы, тарифы, квоты и др.

Мировой опыт развития ТЭК свидетельствует о том, что рынок в своей основе способен обеспечить возможность саморазвития для хозяйствующих субъектов ТЭК. В условиях рыночной экономики устойчивое развитие, повышение эффективности производительности предприятий ТЭК становится прерогативой самих предприятий через совершенствование элементов своей внутренней среды.

Рыночный механизм саморегулирования, направленный на создание условий для устойчивого развития любого экономического субъекта, применим и в отношении ТЭК, предприятия которого ставят целью получение максимальной прибыли в процессе хозяйственной деятельности. При этом предприятия ТЭК, в отличие от большинства других отраслей, обладают специфической характеристикой, выражающейся в высокой степени концентрации производственных мощностей. Такая особенность, с одной стороны, создает определенные преимущества предприятиям комплекса, а с другой – дополнительные сложности по сравнению с малыми и средними предприятиями, что является одной из причин, предопределяющих необходимость внешнего (государственного) вмешательства в деятельность отрасли. Остановимся на этом вопросе более подробно.

С 2009 года в стране реализуется Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, определяющая основные направления государственной политики в области ТЭК. Эта политика может быть успешно реализована только на основе соблюдения ряда принципов, к которым следует отнести:

1. принцип смешанного управления устойчивым развитием ТЭК: функционирование предприятий преимущественно на основе рыночных механизмов с закреплением за государством административных рычагов воздействия на ТЭК по вопросам регулирования инвестиционной привлекательности отраслей и предприятий, их рентабельности и определения основных векторов развития;

2. принцип стратегического развития ТЭК, при котором за государством закрепляется задача выработать стратегию развития комплекса и компенсировать негативное действие рыночного механизма;

3. принцип согласования интересов государства и рыночных механизмов, без которого устойчивое развитие ТЭК невозможно. Иными словами, необходим современный и эффективный механизм государственного регулирования ТЭК путем разработки и реализации комплексных программ развития как комплекса в целом, так и отдельных его отраслей. При этом указанные программы должны быть основаны на рыночных регуляторах и механизмах;

4. принцип адекватности применяемых механизмов, способов, методов и инструментов управления целям и задачам устойчивого развития ТЭК, а также текущим тенденциям и перспективным направлениям его развития, задачам экономической и энергетической безопасности страны и отдельных субъектов хозяйствования.

Механизм государственного регулирования можно определить как совокупность мер (мероприятий) административного и организационного характера, направленных как на устойчивое функционирование субъектов ТЭК, так и на внешнюю по отношению к ним среду посредством разработки и реализации управленческих решений. Основной целью функционирования механизма государственного регулирования ТЭК является создание предпосылок для эффективной работы отрасли и достижения общенациональных целей.

В таблице представлены основные структурные элементы механизма государственного регулирования устойчивым развитием ТЭК в соответствии с перечисленными выше принципами.

Таблица / Table

**Механизм государственного регулирования устойчивым развитием ТЭК /
State regulation mechanism for sustainable development of the fuel and energy complex**

Структурные элементы	Характеристика
Инструменты	1. непосредственное управление государственными предприятиями ТЭК; 2. реализация отраслевых программ развития ТЭК; 3. государственные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; 4. административное воздействие и регулирование отраслей ТЭК; 5. государственные инвестиции, кредиты и иные трансферты, предназначенные для развития ТЭК; 6. инструментарий государственного кредитно-денежного регулирования; 7. налоги, сборы, пошлины и иные платежи. Налоговые льготы и финансовые санкции; 8. система государственного и муниципального заказа
Средства	1. планирование; 2. прогнозирование; 3. реализация; 4. контроль

Методы	1. прямые (административные); 2. косвенные (экономические)
Формы	1. директивное воздействие; 2. индикативное воздействие; 3. комплексное или интегрированное воздействие; 4. стратегическое воздействие; 5. оперативное воздействие
Объекты	1. спрос и предложение; 2. себестоимость продукции; 3. трудовые ресурсы; 4. инвестиционная деятельность; 5. виды конкуренции рынка; 6. внешняя и внутренняя среда; 7. окружающая среда; 8. факторы производства и др.

Источник: составлено авторами.

Практическое использование различных инструментов, методов и средств государственного регулирования ТЭК определяется характером применения их регулирующего воздействия. Различные способы государственного воздействия традиционно классифицируются следующим образом.

Во-первых, четко разделяется директивное и индикативное воздействие. Первое предполагает выполнение обязательных норм, предписаний, требований регулятора. Директивно может быть осуществлено прямое и косвенное воздействие. Второе обращено как на деятельность хозяйствующих субъектов, так и на регулирование условий хозяйствования. Индикативное воздействие, как правило, основывается на стимулирующих мерах государственного регулятора. Данные требования являются необязательными для исполнения хозяйствующими субъектами, но они, в силу определенных законов рынка, следуют им.

Во-вторых, характер воздействия разделяют на комплексный и интегрированный. Комплексное воздействие заключается в регулировании всего комплекса как сложной народнохозяйственной сферы жизнедеятельности. Подобное регулирование включает в себя всю совокупность хозяйственных связей, основывается на системном анализе. Интегрированное воздействие предполагает объединение всех имеющихся у субъекта управления материальных, властных, организационных, интеллектуальных, людских и других ресурсов для организации процесса достижения цели.

В-третьих, выделяют стратегическое и текущее воздействие. Первое предполагает решение долгосрочных задач и реализацию долгосрочных проектов ТЭК. Второе основано на оперативном реагировании государства на опреде-

ленные проблемы, задачи, условия хозяйствования, возникающие в отдельных отраслях и ТЭК в целом.

Государство может использовать методы прямого (административного, законодательного) и косвенного (экономического) регулирования ТЭК (рис. 2).



Рис. 2. Методы государственного регулирования устойчивого развития топливно-энергетического комплекса / Fig. 2. State regulation methods of sustainable development of the fuel and energy complex

Источник: составлено авторами.

К основным методам прямого государственного регулирования ТЭК можно отнести:

1) административное регулирование внутреннего и внешнего рынков топливно-энергетических ресурсов (квотирование производства отдельных видов продукции комплекса);

2) непосредственное участие в деятельности хозяйствующих субъектов отрасли (государственное финансирование и кредитование, инвестиционная деятельность государства, участия в управлении отдельных организационно-правовых форм хозяйствующих субъектов);

3) стимулирование спроса на отдельные виды продукции комплекса (тендеры, государственные закупки, прямые субсидии и субвенции производителям и потребителям топливно-энергетических ресурсов);

4) ограничение деятельности отдельных хозяйствующих субъектов ТЭК (антимонопольное регулирование; запрет производства отдельных видов продукции);

5) определение качественных показателей–требований к выпускаемой предприятиями комплекса продукции;

6) лицензирование деятельности.

Методы косвенного (экономического) регулирования осуществляется следующими способами:

1) ценовое (тарифное регулирование). Наличие перекрестного субсидирования в отрасли, установление дифференцированных цен для отдельных групп потребителей;

2) методы, направленные на увеличение предложения со стороны хозяйствующих субъектов отрасли (налоговое и бюджетное регулирование; амортизационная политика; предоставление льгот и дотаций);

3) стимулирование инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов ТЭК.

Что касается вопроса о выборе основных объектов и направлений государственного регулирования, то в соответствии со сложившимися в настоящий момент тенденциями развития нашей страны и мира в целом они могут быть определены следующим образом.

Во-первых, одним из возможных и наиболее перспективных объектов государственного регулирования является инновационная деятельность ТЭК. Инновации в рыночной экономике являются источником снижения себестоимости продукции и получения дополнительной прибыли хозяйствующими субъектами. Кроме того, инновации лежат в основе развития отраслей народного хозяйства. Однако рыночные механизмы могут замедлить реализацию общегосударственных и общественных интересов. Мировой опыт показывает, что в вопросах научно-технического прогресса и инноваций механизмы рынка не всегда показывают необходимый результат. Развитие науки и техники не может быть только задачей хозяйствующих субъектов, этот вопрос обретает общехозяйственное, общественно-государственное значение, так как от внедрения инновационных проектов зависит эффективное развитие отдельных территорий.

Государство должно обеспечивать и создавать экономические и организационные условия для инновационного и научно-технического развития предприятий комплекса, их модернизации на самой передовой технологической основе. Прежде всего, речь идет о разработке и реализации научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ, обеспечивающих как появление новых продуктов и технологий производства топлива и энергии, так и модернизацию предприятий ТЭК. Государство выступает гарантом проведения научных исследований, имеющих фундаментальный и прикладной характер для отрасли. Кроме того, государство отвечает за развитие нормативно-правовой базы в сфере новых технологий и инновационных решений.

В целях развития научно-технического прогресса в ТЭК государство способно:

- 1) разрабатывать и реализовывать государственные и научно-исследовательские программы и инвестиционные проекты;
- 2) определять уровень затрат на научно-исследовательскую деятельность в себестоимости продукции;
- 3) проводить объединение производственной сферы и научно-исследовательских институтов в разработке программ развития отрасли;
- 4) привлекать дополнительные источники финансирования, в том числе частные, а в отдельных случаях, иностранные инвестиции в научно-исследовательскую деятельность.

К наиболее распространенным и эффективным методам государственного регулирования инновационной деятельности можно отнести: бюджетное финансирование и субсидирование фундаментальных научных исследований; развитие эффективной системы государственных закупок результатов НИР и научно-технической продукции; государственную поддержку научно-технических кадров; реализацию программ подготовки научно-технических кадров высокой квалификации; развитие государственных и частных научно-технических организаций и учреждений; развитие частно-государственного партнерства в научно-исследовательской деятельности; предоставление налоговых льгот субъектам инновационной деятельности в отрасли; публично-правовую защиту результатов интеллектуальной собственности.

Во-вторых, важнейшим направлением государственного регулирования в ТЭК является стимулирование инвестиционной деятельности и формирование эффективных инвестиционных механизмов. Имея в своем распоряжении организационно-правовые механизмы воздействия на инвестиции, государство получает возможность обеспечить предприятия ТЭК финансовыми ресурсами для инвестиций, модернизации и технического перевооружения производства. Для этих целей значимым является построение эффективной налоговой, денежно-кредитной и инвестиционной политики на всех уровнях управления.

Инвестиционная политика в сфере ТЭК должна быть направлена на участие государства в инвестиционных проектах, развитие системы государственных заказов и закупок, создание эффективной модели государственно-частного партнерства. Кроме того, государство создает необходимые макроэкономические условия для развития инвестиционной составляющей ТЭК.

Государство способно оказывать влияние на размер и направления инвестиций через налоговую политику путем изменения налоговых ставок и применения налоговых льгот.

Большое значение в этой области имеет амортизационная политика. В условиях тотального морального и физического износа основных средств в ТЭК ускоренная амортизация позволит предприятиям увеличить объемы амортизационных фондов, направить эти средства на финансирование капиталовложений. Таким образом, регулируя показатели отрасли за счет амортизационной политики, государство может повлиять на развитие рыночной конъюнктуры, увеличить объем капиталовложений в отрасль, быстрее обновить основные фонды предприятий.

В-третьих, ключевым звеном государственного регулирования устойчивого развития ТЭК является реализация структурной политики государства,

направленной на создание передовой структуры топливных и энергетических носителей. Весь мир сегодня ориентирован на расширение производства и применение альтернативных источников энергии. Это также должно стать приоритетной целью структурного реформирования ТЭК России. Структурная политика способна создать условия для расширенного воспроизводства народного хозяйства с одновременным обеспечением энергетической безопасности страны. Она определяет направления деятельности государства в сфере изменения отраслевой структуры производства, существующих пропорций разных видов продукции ТЭК. В условиях действия сложного рыночного механизма пропорции формируются в первую очередь в результате взаимодействия спроса и предложения. Государство имеет возможности целенаправленно их устанавливать и изменять. Рыночный механизм крайне неудовлетворительно осуществляет регулирование ТЭК, не обеспечивает защиту низкорентабельных, но стратегически важных для государства отраслей, охрану окружающей среды.

Высшей целью структурной политики является обеспечение условий сбалансированности национальной экономики и отдельных ее отраслей, поддержание такой пропорциональности, при которой достигается наиболее динамичное, устойчивое (равновесное), бескризисное развитие народного хозяйства при его органичном включении в мирохозяйственные связи. Объективными критериями сбалансированности и эффективности структурной политики в сфере ТЭК является рост доли продукции комплекса в среднедушевых показателях ВВП и национального дохода. Реализация структурной перестройки ТЭК обеспечит повышение эффективности его функционирования, сбалансированность потребления топливно-энергетических ресурсов с учетом их наличия и возможности применения в хозяйственной деятельности, что является одним из важнейших условий устойчивого развития.

Наконец, четвертым важнейшим объектом приложения усилий государства по устойчивому развитию ТЭК выступает внешнеэкономическая сфера. Проводимая государством политика в области международной торговли продукцией ТЭК, стимулирования международной деятельности предприятий комплекса (различные международные совместные проекты) способна значительно укрепить как устойчивость развития отрасли, так и геополитические позиции государства на международной арене.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования установлено, что функционирование предприятий ТЭК исключительно в рыночной среде не соответствует их роли в обеспечении развития общества, национальным интересам государства и его экономической безопасности. Основным препятствием для широкого и бесконтрольного применения рыночного механизма в деятельности предприятий ТЭК является стратегический характер комплекса и его отдельных отраслей. В настоящее время ТЭК России обеспечивает решение социально-экономических задач государства, поддержание национальной безопасности страны, а также во многом позволяет решать стратегические геополитические

задачи. Поэтому невозможно говорить об исключительно рыночных механизмах регулирования данной сферы, необходимо применять развернутый комплекс мероприятий по государственному регулированию текущей деятельности и перспективных направлений развития предприятий и отраслей отечественного ТЭК. Кроме того, не представляется возможным обойтись без государственного регулирования в сфере инвестиционных и инновационных процессов в ТЭК.

В современных условиях функционирования ТЭК рыночные регуляторы включают в себя элементы государственного администрирования. Каждый государственный регулятор имеет ряд экономических рычагов воздействия на определенные сферы и должен быть использован с предельной эффективностью.

Таким образом, устойчивое развитие ТЭК формируется как посредством рыночных механизмов, так и за счет реализации государственной экономической политики.

Библиографический список

Баскова М. Л. Топливо-энергетический баланс России // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2016. № 24. С. 107–110.

Ишкин В. Энергетическая безопасность – одна из основ безопасности страны [Электронный ресурс] // Connect! Мир связи. 2007. № 1. URL: <http://www.connect.ru/article.asp?id=7411> (дата обращения: 14.02.2018).

Корнеев А. В. Энергетическая безопасность: оптом дешевле. Россия предложила межнациональную идею // Политический журнал. 2006. № 2. С. 30–33.

Макаров А. А., Шапот Д. В. Энергетика как движущая сила экономики // Известия РАН. Энергетика. 1995. № 6. С. 24–31.

Мингалева Ж. А., Шнак Н. А. Особенности развития эколого-социально-экономических систем на основе альтернативных источников энергии [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=14528> (дата обращения: 08.02.2018).

Миронов Н. В. Международная энергетическая безопасность. М.: МИТЭК МГИМО МИД России, 2003. 171 с.

Мозговая Е. С. Совершенствование механизма устойчивого развития ТЭК: дис. ... канд. экон. наук, Саратов, 2011. 268 с.

Москаленко И. А. Развитие теории и практики государственного регулирования. М.: Изд-во МЭИ, 2002. 48 с.

Новоселов А. С. Теория региональных рынков. Ростов н/Д.: Феникс; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. 448 с.

Пилина Т. Солнечная энергетика. Ближе к реальности // Деловой квадрат. 2016. № 12. С. 38–41.

Хуажева А. Ш., Киржинова К. Н. Исследование проблем функционирования региональных энергетических систем в условиях ограниченности собственных энергетических ресурсов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2011. № 4. С. 16–24.

- Чегис Р., Пусинайте Р. Отрицательные внешние эффекты и устойчивое развитие в сфере энергетики // Балтийский регион. 2010. № 1. С. 22–40.
- Чести́ков М. В., Алымов С. В. Факторы энергетической безопасности и устойчивого развития топливно-энергетического комплекса // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 292–295.
- Шаламова О. В. Формирование системы управления устойчивым развитием промышленных предприятий: на примере машиностроения: автореф. дис. ... канд. экон. наук [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://economy-lib.com/formirovanie-sistemy-upravleniya-ustoychivym-razvitiem-promyshlennyh-predpriyatiy> (дата обращения: 04.12.2017).
- Шевченко Н. А. Научно-инновационный потенциал современного энергетического сектора мировой экономики // Вестник Томского государственного университета. Серия: Экономика. 2009. № 328. С. 147–150.
- Шестопалов П. В. Энергетическая безопасность: определение понятия и сущность // Бизнес в законе: экономико-юридический журнал. 2012. № 5. С. 200–201.
- A Survey of Sustainable Development: Social and Economic Dimensions / ed. by J. Harris, T. Wise, K. Gallagher, N. R. Goodwin. Washington, D.C.: Island Press, 2001. 448 p.
- Eikeland P. O., Inderberg T. H. J. Energy System Transformation and Long-Term Interest Constellations in Denmark: Can Agency Beat Structure? // Energy Research and Social Science. 2016. Vol. 11. P. 164–173. DOI: 10.1016/j.erss.2015.09.008.
- Gallagher K. S. Why & How Governments Support Renewable Energy // Daedalus. 2013. Vol. 142, № 1. P. 59–77. DOI: 10.1162/DAED_a_00185.
- Greene D. L. Measuring Energy Sustainability: Making Progress // Linkages of Sustainability / ed. by T. E. Graedel, E. van der Voet. Cambridge: MIT Press, 2009. P. 354–373. DOI: 10.7551/mitpress/9780262013581.001.0001.
- Joskow P. L. Comparing the Costs of Intermittent and Dispatchable Electricity Generating Technologies // American Economic Review. 2011. Vol. 101, № 3. P. 238–241. DOI: 10.1257/aer.101.3.238.
- Kelsey N., Meckling J. Who Wins in Renewable Energy? Evidence from Europe and the United States // Energy Research and Social Science. 2018. Vol. 37. P. 65–73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.08.003>.
- Kern F., Rogge K. S. The Pace of Governed Energy Transitions: Agency, International Dynamics and the Global Paris Agreement Accelerating Decarbonisation Processes? // Energy Research and Social Science. 2016. Vol. 22. P. 13–17. DOI: 10.1016/j.erss.2016.08.016.
- Kungl G. Stewards or Sticklers for Change? Incumbent Energy Providers and the Politics of the German Energy Transition // Energy Research and Social Science. 2015. Vol. 8. P. 13–23. DOI: 10.1016/j.erss.2015.04.009.
- Laird F. N., Stefes C. The Diverging Paths of German and United States Policies for Renewable Energy: Sources of Difference // Energy Policy. 2009. Vol. 37, № 7. P. 2619–2629. DOI: 10.1016/j.enpol.2009.02.027.
- Lockwood M. The Political Sustainability of Climate Policy: The Case of the UK Climate Change Act // Global Environmental Change. 2013. Vol. 23, № 5. P. 1339–1348. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2013.07.001.

Oteman M., Wiering M., Helderman J.-K. The Institutional Space of Community Initiatives for Renewable Energy: A Comparative Case Study of the Netherlands, Germany and Denmark // *Energy, Sustainability and Society*. 2014. Vol. 4, № 1. P. 1–17. DOI: 10.1186/2192-0567-4-11.

Schmid E., Knopf B., Pechan A. Putting an Energy System Transformation into Practice: The Case of the German Energiewende // *Energy Research and Social Science*. 2016. Vol. 11. P. 263–275. DOI: 10.1016/j.erss.2015.11.002.

Stirling A. Transforming Power: Social Science and the Politics of Energy Choices // *Energy Research and Social Science*. 2014. Vol. 1. P. 83–95. DOI: 10.1016/j.erss.2014.02.001.

Structural Adjustment, the Environment and Sustainable Development / ed. by D. Reed. London: Routledge, 2003. 420 p.

Verbruggen A., Lauber V. Assessing the Performance of Renewable Electricity Support Instruments // *Energy Policy*. 2012. Vol. 45 (C). P. 635–644. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.03.014.

Yi H., Feiock R. C. Renewable Energy Politics: Policy Typologies, Policy Tools, and State Deployment of Renewable // *Policy Studies Journal*. 2014. Vol. 42, № 3. P. 391–415. DOI: 10.1111/psj.12066.

Информация об авторах

Сергеев Николай Никифорович – канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления и права филиала ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» в городе Воткинске, 427439, Удмуртская Республика, г. Воткинск, ул. Расковой, 1а, докторант Института экономики УрО РАН, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29

ORCID:0000-0001-6431-0321

ResearcherID: D-5468-2018

Электронный адрес: sergeev-11@mail.ru

Жвакин Александр Сергеевич – аспирант кафедры экономики и управления промышленным производством ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614000, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29

ORCID: 0000-0002-2582-938X

ResearcherID: M-1820-2018

E-mail: broodsasha@yandex.ru

Статья получена 24 апреля 2018 года

UDC 338.242.4

DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-217-234

STATE REGULATION MECHANISMS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FUEL AND ENERGY COMPLEX OF THE RUSSIAN FEDERATION

Nikolay N. Sergeev

Udmurt State University, Votkinsk branch, 1a Raskova str., Votkinsk, 427439, Russia

Institute of Economics, the Urals Branch of Russian Academy of Sciences, 29 Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russia

ORCID: 0000-0001-6431-0321

ResearcherID: D-5468-2018

E-mail: sergeev-11@mail.ru

Alexander S. Zhvakin

Perm National Research Polytechnic University, 29 Komsomolsky prospekt, Perm, 614990, Russia

ORCID: 0000-0002-2582-938X

ResearcherID: M-1820-2018

E-mail: broodsasha@yandex.ru

For citation:

Sergeev, N. N. and Zhvakin, A. S. (2018), "State Regulation Mechanisms in Sustainable Development of Fuel and Energy Complex of the Russian Federation", *Ars Administrandi*, vol. 10, no. 2, pp. 217–234, doi: 10.17072/2218-9173-2018-2-217-234.

Introduction. Issues of sustainable development of the national economy have always been regarded of great importance in the scientific community. A large number of works have been devoted to the issues of state regulation in sustainable development of the fuel and energy complex. However, under modern economic conditions, when the fuel and energy complex acquires elements of geopolitical influence instruments, the issue becomes particularly relevant. The development of the national economy is impossible without the quality and systematic development of the fuel and energy complex and its individual sectors, and therefore there is a need to study theoretical aspects that can lay down the basis for the formation of the state policy in a sustainable development of the fuel and energy complex.

Aims. Investigation of state regulation features in a sustainable development of fuel and energy complex functioning in unstable geopolitical situation

The following **methods** were used: theoretical research, system analysis.

Results. The basic mechanisms of state regulation of sustainable development have been defined. The main structural elements of the state regulation mechanism in the fuel and energy complex have been revealed. Direct and indirect regulation

methods of sustainable development of the fuel and energy complex have been developed. The role of investment and innovation policy of the state in ensuring the conditions for a sustainable development of the fuel and energy sector have been outlined.

Conclusion. Ensuring conditions for sustainable development of the fuel and energy complex is only possible with an active participation of the state. The state possesses all the necessary levers of influence for the sustainable development of the fuel and energy complex. Implementation of the sustainable development mechanism in the fuel and energy sector is possible through the creation of a multi-functional state development program.

Keywords: energy resources; fuel and energy complex; energy; energy efficiency; sustainable development.

References

- Baskova, M. L. (2016), "Fuel and energy balance of Russia", *Ekonomika i Upravlenie: Analiz Tendentsii i Perspektiv Razvitiya*, no. 24, pp. 107–110.
- Ishkin, V. (2007), "Energy security is one of the foundations of national security", *Connect! Mir svyazi*, no. 3 [Online], available at: <http://www.connect.ru/article.asp?id=7411> (Accessed February 14, 2018).
- Korneev, V. (2006), "Energy security: cheaper by the dozen. Russia has proposed an interethnic idea", *Politicheskii Zhurnal*, no. 2, pp. 30–33.
- Makarov, A. V. and Shapot, D. V. (1995), "Energy as the driving force of the economy", *Izvestia RAN. Energetika*, no. 6, pp. 24–31.
- Mingaleva, Zh. A. and Shpak, N. A. (2014), "Features of the development of eco-socio-economic systems on the basis of alternative energy sources", *Modern problems of science and education*, no. 5 [Online], available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=14528> (Accessed February 8, 2018).
- Mironov, N. (2003), *Mezhdunarodnaya energeticheskaya bezopasnost'* [International energy security], International Institute of Energy Policy and Diplomacy at MGIMO University, Moscow, Russia.
- Mozgovaya, E. S. (2011), "Improving the mechanism of sustainable development of fuel and energy complex", Ph.D. Thesis, Economics and Management of the National Economy, Saratov State University, Saratov, Russia.
- Moskalenko, I. A. (2002), *Razvitie teorii i praktiki gosudarstvennogo regulirovaniya* [Development of the theory and practice of state regulation], Moscow Power Engineering Institute Publishing House, Moscow, Russia.
- Novoselov, A. S. (2002), *Teoria regionalnyh rynkov* [The theory of regional markets], Phoenix, Rostov-on-don, Sibirskoe soglasenie, Novosibirsk, Russia.
- Pilina, T. (2016), "Solar power. Closer to reality", *Delovoi kvadrat*, no. 12, pp. 38–41.
- Khuazheva, A. Sh. and Kirzhinova, K. N. (2011), "Research on functioning of the regional power systems in the conditions of limitation of own power resources", *Bulletin of the Adygeya State University, a series of "Economy"*, no. 4, pp. 16–24.

- Chegis, R. and Pusinaite, R. (2010), "Negative externalities and sustainable development in the energy sector", *Baltic Region*, no. 1, pp. 22–40.
- Chastikov, M. V. and Alymov, S. V. (2010), "Factors of energy security and sustainable development of fuel and energy complex", *Problems of Modern Economics*, no. 4, pp. 292–295.
- Shalamova, O. (2013), "Formation of system of management of sustainable development of industrial enterprises: the case of engineering", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics and Management of the National Economy, Orenburg State University, Orenburg, Russia [Online], available at: <http://economy-lib.com/formirovanie-sistemy-upravleniya-ustoychivym-razvitiem-promyshlennyh-predpriyatiy> (Accessed December 4, 2017).
- Shevchenko, N. A. (2009), "Scientific and innovative potential of modern world economy energy sector", *Tomsk State University, Economics*, vol. 328, pp. 147–150.
- Shestopalov, P. V. (2012), "Energy security: definition and essence", *Business in Law*, no. 5, pp. 200–201.
- Harris, J., Wise, T., Gallagher, K. and Goodwin, N. R. (ed.) (2001), *A Survey of Sustainable Development: Social and Economic Dimensions*, Island Press, Washington, D.C., USA.
- Eikeland, P. O. and Inderberg, T. H. J. (2016), "Energy system transformation and long-term interest constellations in Denmark: Can agency beat structure?", *Energy Research and Social Science*, vol. 11, pp. 164–173, doi: 10.1016/j.erss.2015.09.008.
- Gallagher, K. S. (2013), "Why & how governments support renewable energy", *Daedalus*, vol. 142, no. 1, pp. 59–77, doi: 10.1162/DAED_a_00185.
- Greene, D. L. (2009), "Measuring Energy Sustainability: Making Progress", in Graedel, T. E. and Voet, E. vander (ed.), *Linkages of Sustainability*, MIT Press, Cambridge, UK, pp. 354–373, doi: 10.7551/mitpress/9780262013581.001.0001.
- Joskow, P. L. (2011), "Comparing the costs of intermittent and dispatchable electricity generating technologies", *American Economic Review*, vol. 101, no. 3, pp. 238–241, doi: 10.1257/aer.101.3.238.
- Kelsey, N. and Meckling, J. (2018), "Who wins in renewable energy? Evidence from Europe and the United States", *Energy Research and Social Science*, vol. 37, pp. 65–73, doi: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.08.003>.
- Kern, F. and Rogge, K. S. (2016), "The pace of governed energy transitions: Agency, international dynamics and the global Paris agreement accelerating decarbonisation processes?", *Energy Research and Social Science*, vol. 22, pp. 13–17, doi: 10.1016/j.erss.2016.08.016.
- Kungl, G. (2015), "Stewards or sticklers for change? Incumbent energy providers and the politics of the German energy transition", *Energy Research and Social Science*, vol. 8, pp. 13–23, doi: 10.1016/j.erss.2015.04.009.
- Laird, F. N. and Stefes, C. (2009), "The diverging paths of German and United States policies for renewable energy: Sources of difference", *Energy Policy*, vol. 37, no. 7, pp. 2619–2629, doi: 10.1016/j.enpol.2009.02.027.
- Lockwood, M. (2013), "The political sustainability of climate policy: The case of the UK Climate Change Act", *Global Environmental Change*, vol. 23, no. 5, pp. 1339–1348, doi: 10.1016/j.gloenvcha.2013.07.001.

Oteman, M., Wiering, M. and Helderman, J.-K. (2014), "The institutional space of community initiatives for renewable energy: a comparative case study of the Netherlands, Germany and Denmark", *Energy, Sustainability and Society*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, doi: 10.1186/2192-0567-4-11.

Reed, David ed. *Structural Adjustment, the Environment and Sustainable Development*. – London: Earthscan Publications, 1997.

Schmid, E., Knopf, B. and Pechan, A. (2016), "Putting an energy system transformation into practice: The case of the German Energiewende", *Energy Research and Social Science*, vol. 11, pp. 263–275, doi: 10.1016/j.erss.2015.11.002.

Stirling, A. (2014), "Transforming power: Social science and the politics of energy choices", *Energy Research and Social Science*, vol. 1, pp. 83–95, doi: 10.1016/j.erss.2014.02.001.

Reed, D. (ed.) (2003), *Structural Adjustment, the Environment and Sustainable Development*, Routledge, London, UK.

Verbruggen, A. and Lauber, V. (2012), "Assessing the performance of renewable electricity support instruments", *Energy Policy*, vol. 45 (C), pp. 635–644, doi: 10.1016/j.enpol.2012.03.014.

Yi, H. and Feiock, R. C. (2014), "Renewable energy politics: Policy typologies, policy tools, and state deployment of renewable", *Policy Studies Journal*, vol. 42, no. 3, pp. 391–415, doi: 10.1111/psj.12066.

Received April 24, 2018