

УДК 330.322
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-7-723-730>

Развитие инструментария инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе в современных условиях

Анна Михайловна Задимидченко

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия,
610969@mail.ru

Аннотация

Цель. Рассмотреть возможности расширения инструментария реализации инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе.

Задачи. Раскрыть сущность инвестиционной политики; предложить концепцию информационно-аналитического обеспечения формирования инвестиционной политики отраслевых промышленных комплексов; выявить взаимосвязь в развитии промышленного инжиниринга и инвестиционной деятельности в топливно-энергетическом комплексе.

Методология. При проведении исследования использованы общесистемные методы анализа и синтеза, а также методы графического, экономико-математического и статистического моделирования.

Результаты. Топливо-энергетический комплекс играет ключевую роль в социально-экономическом развитии России и ряда ее регионов. Вместе с тем он нуждается в развитии, в связи с чем реализуется отраслевая инвестиционная политика. Такая политика обладает отраслевой и территориальной спецификой, которая должна учитываться при ее реализации. К наиболее важным факторам, выявленным в процессе исследования, относятся взаимосвязь деятельности отраслевых предприятий с состоянием природной среды регионов их базирования, а также существенная зависимость производственной и инвестиционной активности от степени развития сектора промышленного инжиниринга. При разработке и реализации инвестиционной политики рекомендуется учитывать указанные факторы, что повысит ее качество.

Выводы. Представленный инструментарий инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе, отличающийся учетом специфических факторов как региональной, так и отраслевой направленности, позволяет разработать рекомендации по формированию инвестиционной политики на основе комплексного подхода. Он направлен на то, чтобы принимать аргументированные решения «точечной» направленности и избежать неэффективного распыления финансовых ресурсов. Внедрение данного механизма универсально для большинства регионов локализации предприятий топливно-энергетического комплекса и одновременно дает возможность учитывать индивидуальные территориальные и отраслевые особенности.

Ключевые слова: инвестиционная политика, нефтегазовый сектор, топливно-энергетический комплекс, инжиниринговые услуги, экологические последствия хозяйственной деятельности

Для цитирования: Задимидченко А. М. Развитие инструментария инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе в современных условиях // *Экономика и управление*. 2022. Т. 28. № 7. С. 723–730. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-7-723-730>

Development of investment policy tools for the fuel and energy complex in modern conditions

Anna M. Zadimidchenko

Surgut State University, Surgut, Russia, 610969@mail.ru

Abstract

Aim. The presented study aims to consider opportunities for expanding the range of tools for implementing investment policy in the fuel and energy complex.

Tasks. The authors determine the essence of investment policy; propose the concept of information and analytical support for the formation of investment policies of industrial complexes; establish a correlation between the development of industrial engineering and investment activity in the fuel and energy complex.

Methods. This study uses system-wide methods of analysis and synthesis, as well as methods of graphical, economic, mathematical, and statistical modeling.

Results. The fuel and energy complex plays a decisive role in the socio-economic development of Russia and a number of its regions. However, it still needs to be further developed – therefore, an industry-wide investment policy is being implemented. Such a policy is specific to the sector and territory, which should be taken into account during its implementation. The key factors identified in the course of the study include the relationship between the activities of industrial enterprises with the state of the natural environment in their home regions and the significant dependence of production and investment activity on the degree of development of the industrial engineering sector. When developing and implementing an investment policy, it is recommended to take these factors into account to improve its quality.

Conclusions. The presented investment policy tools for the fuel and energy complex, which make allowance for the specific factors of both regional and sectoral orientation, make it possible to develop recommendations for the formation of investment policy based on an integrated approach. They are aimed at making informed, discrete decisions and avoiding inefficient dissipation of financial resources. The implementation of the proposed mechanism is universal for most regions where enterprises of the fuel and energy complex are located, and it also makes it possible to consider individual territory- and sector-specific features.

Keywords: investment policy, oil and gas sector, fuel and energy complex, engineering services, environmental consequences of economic activity

For citation: Zadimidchenko A.M. Development of investment policy tools for the fuel and energy complex in modern conditions // *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(7):723-730. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-7-723-730>

На современном этапе трансформации российской экономики в условиях существенных ее структурных изменений [1; 2; 3; 4] одним из приоритетных направлений стимулирования развития социально-экономических систем является совершенствование механизмов разработки инвестиционной политики с учетом территориальных и отраслевых особенностей. За счет инвестиционных процессов растут объёмы производства, а также уровень благосостояния населения. Сопутствующий мультипликативный эффект инвестирования обеспечивает экономический рост и увеличение национального дохода [5].

Создание благоприятных условий для развития промышленности в Российской Феде-

рации (РФ) — это одна из ключевых задач, обладающих повышенным уровнем сложности [6; 7], решение которой связано с привлечением инвестиций и формированием инвестиционной политики, учитывающей различные специфические характеристики ее реализации. В частности, при разработке инвестиционной политики следует учитывать отраслевые особенности конкретного промышленного комплекса и региона [8; 9].

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) в экономике РФ является одним из главных факторов развития территорий, комплексом-донором для экономики страны. К особенностям функционирования ТЭК можно отнести инжиниринговую и экологическую составляющие. При этом инжиниринговая

составляющая будет являться фактором дополнительного притока инвестиций за счет дополнительной интенсификации и модернизации в ТЭК, а экологическая, напротив, направлена на дополнительный отток финансовых ресурсов для нейтрализации негативных последствий деятельности нефтегазовой промышленности.

Особенности формирования инвестиционной политики в ТЭК, ее методическая и инструментальная составляющая остаются дискуссионными, что порождает сложности в практике управления отраслевыми производственными системами на всех уровнях: национальном, региональном, отраслевом и микроуровне (уровне предприятий). Поэтому развитие инструментария инвестиционной политики в ТЭК выступает своевременной и актуальной научно-практической задачей.

В то же время при решении этой задачи следует особое внимание уделить ее информационно-аналитическому обеспечению, что вытекает из высокой значимости цифровизации в современной экономике [10; 11; 12], которую многие авторы называют «цифровой экономикой». В этой связи нами разработана концепция информационно-аналитического обеспечения формирования инвестиционной политики ТЭК. Далее остановимся на ее ключевых моментах.

Разработка концепции информационно-аналитического обеспечения формирования инвестиционной политики отраслевых промышленных комплексов на современном этапе развития общества сталкивается с новыми проблемами, связанными с необходимостью учета параметров региональной инвестиционной среды, и включает в себя следующие этапы:

1) исследование взаимосвязи ключевых понятий инвестиционной среды региона и особенностей региональной специфики реализации инвестиционной политики в исследуемом отраслевом комплексе (в данном случае — ТЭК);

2) разработку многоуровневого механизма регулирования инвестиционных процессов при совершенствовании промышленной политики в ТЭК с учетом специфики их территориальных и отраслевых факторов;

3) обоснование необходимости исследования экологической и инжиниринговой составляющей как значимых факторов формирования инвестиционной политики в ТЭК;

4) разработку технологии оценки инвестиционной привлекательности предприятий промышленности отраслевого комплекса.

В процессе настоящего исследования стало очевидным, что обоснование механизма регулирования инвестиционных процессов в промышленности в существующих методиках практически не включает в себя специфические характеристики (региональные, инжиниринговые, экологические), важные для ТЭК. По нашему мнению, сегодня, в сложной экономической ситуации, наблюдающейся в России в целом и в инвестиционной сфере в частности, как на федеральном, так и на региональном уровне, следует уделять больше внимания особенностям формирования и реализации механизма регулирования инвестиционных процессов в отраслевых комплексах.

На основе проведенного теоретико-методического исследования и выделения значимых факторов, взаимосвязанных с деятельностью предприятия ТЭК, нами предложен авторский механизм регулирования инвестиционных процессов при совершенствовании промышленной политики в данной сфере, как видно на рисунке 1. Этот механизм включает в себя три взаимосвязанных блока, которые необходимо комплексно проанализировать при формировании инвестиционной политики в ТЭК.

Представленный механизм, отличающийся учетом специфических факторов региональной и отраслевой направленности, дает возможность разработать рекомендации по формированию инвестиционной политики на базе комплексного инструментального аппарата. Он направлен на то, чтобы принимать аргументированные решения «точечной» направленности и избежать неэффективного распыления финансовых ресурсов. Внедрение данного механизма универсально для большинства регионов локализации ТЭК. Это одновременно позволяет учитывать индивидуальные территориальные и отраслевые особенности.

Следует обратить внимание на необходимость учета в инвестиционной политике в ТЭК достижений научно-технического прогресса. По нашему мнению, приоритетными направлениями промышленной политики в XXI в. должно стать развитие инжинирингового рынка, являющегося основой для разработки отечественных современных

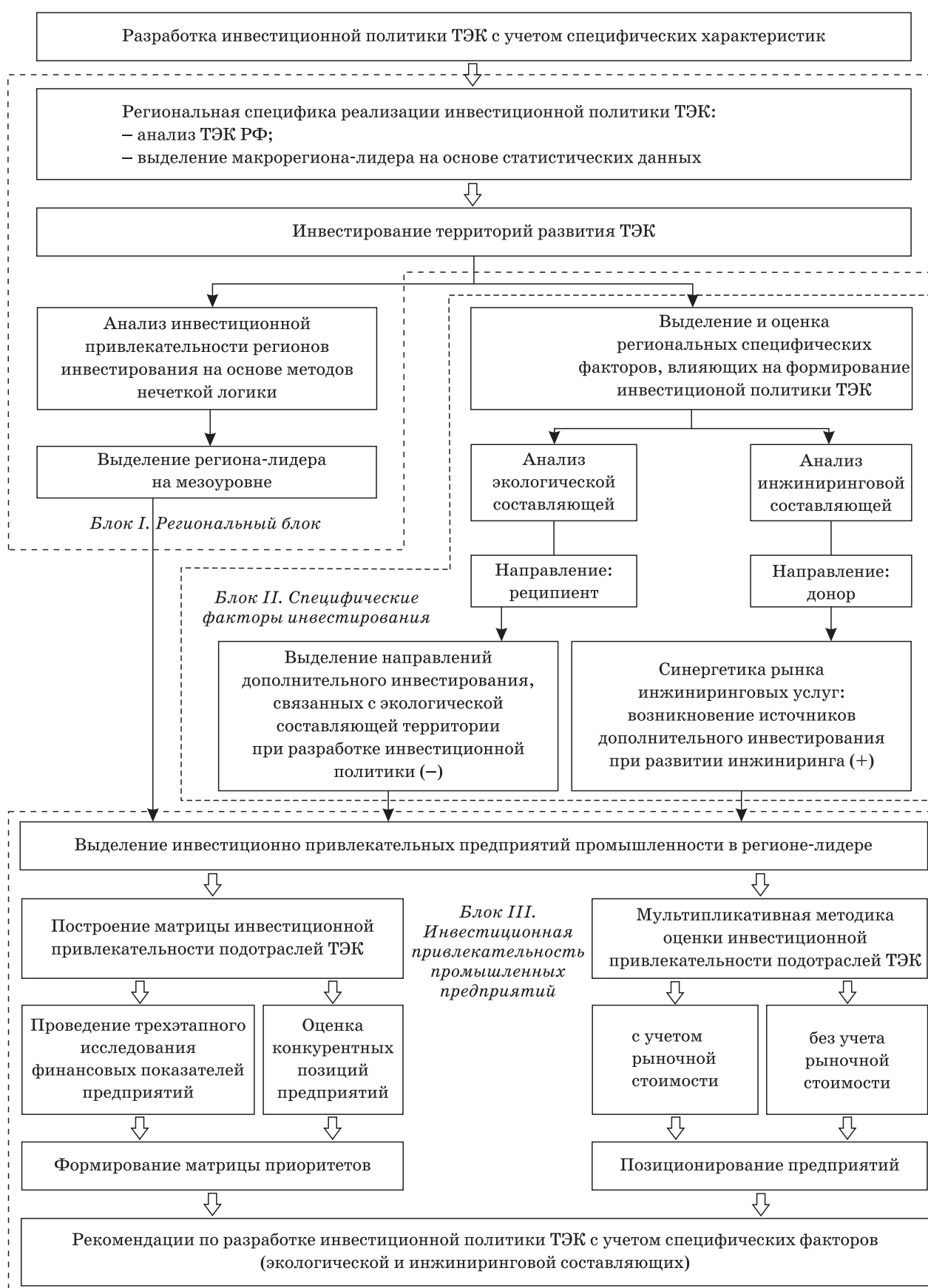


Рис. 1. Механизм исследования и регулирования инвестиционных процессов при совершенствовании промышленной политики в ТЭК

Fig. 1. Mechanism for studying and regulating investment processes in improving of industrial policy in the fuel and energy complex

**Моделирование взаимосвязи между объемом производства в ТЭК
и инвестициями в инжиниринг в России, 2015–2020 гг.**

Table 1. Model of the relationship between the volume of production in the fuel and energy sector
and investment in engineering in Russia, 2015–2020

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Инвестиции в инжиниринг*, млн руб. (X)	914 669,1	943 815,2	1 019 152,4	1 028 247,6	1 134 786,7	1 174 534,3
Объём производства ТЭК, млн руб. (Y)	25 984 830,9	26 026 927,2	25 141 701	31 576 333	31 445 015	29 557 711
Отклонение средней для X	–121 198,45	–92 052,35	–16 715,15	–7 619,95	98 919,15	138 666,75
Отклонение средней для Y	–2 303 922,25	–2 261 825,95	–3 147 052	3 287 579,85	3 156 261,85	12 689 58,6
Совпадение (С) или несовпадение (Н) знаков	С	С	С	Н	С	С
Коэффициент Фехнера	(5–1) / (5+1) = 0,67		Заметная прямая связь			

* Внутренние затраты на научные исследования и разработки.

Источник: рассчитано автором.

технологий. Инжиниринговый рынок способен создавать мультипликативный эффект в регионах реализации проектов и обеспечивать реализацию технологических операций в соответствии с существующей передовой практикой на базе современных технологических решений.

Ведущим направлением осуществления инжиниринговых услуг в ТЭК служит производство из нефтегазового сырья продуктов с высокой добавленной стоимостью, продуктов нефтегазохимии. В результате исследования отраслевой структуры инжинирингового рынка в России нами выявлена положительная динамика развития обоих направлений профильных рынков:

1) рост объема рынка технологических решений, связанного с созданием оборудования нефтегазовой, нефтехимической и газохимической промышленности в 2017–2020 гг. составил 4,2 раза, в 2020 г. находился на уровне 820 млрд руб.;

2) объем рынка инженерных решений в области электро- и энергоснабжения, слаботочных систем, вентиляции и пожароохран-ных систем в 2017–2020 гг. увеличился на 19,6 %, в 2020 г. составил 1 910 млрд руб.

В процессе анализа выявлено, что в структуре субъектов рынка инжиниринговых услуг в России происходит незначительный рост количества научно-исследовательских

организаций, конструкторских, проектных и проектно-изыскательских организаций, которые и составляют ядро рынка инжиниринговых услуг. Современные инжиниринговые центры охватывают все этапы жизненного цикла продукта, от стадии генерации идеи до ее эксплуатации.

Существенная часть рынка инжиниринговых услуг в нашей стране приходится на подотрасли ТЭК, что позволяет высказать гипотезу о тесной взаимосвязи между развитием этих двух сфер деятельности (инжиниринга и ТЭК): чем больше объем инвестиций в инжиниринг, тем выше объем производства в подотраслях ТЭК. Данная гипотеза проверена с использованием статистического инструментария на основе расчета коэффициента Фехнера: определена взаимосвязь между инвестициями в инжиниринг и объемом производства в ТЭК, как видно из таблицы 1.

На следующем этапе исследования нами построены корреляционно-регрессионные модели, отражающие взаимосвязь между двумя группами показателей:

1) между инвестициями в ТЭК и производством в данных подотраслях ТЭК (прямое инвестирование);

2) между инвестициями в инжиниринг и производством в подотраслях ТЭК (дополнительное инвестирование).

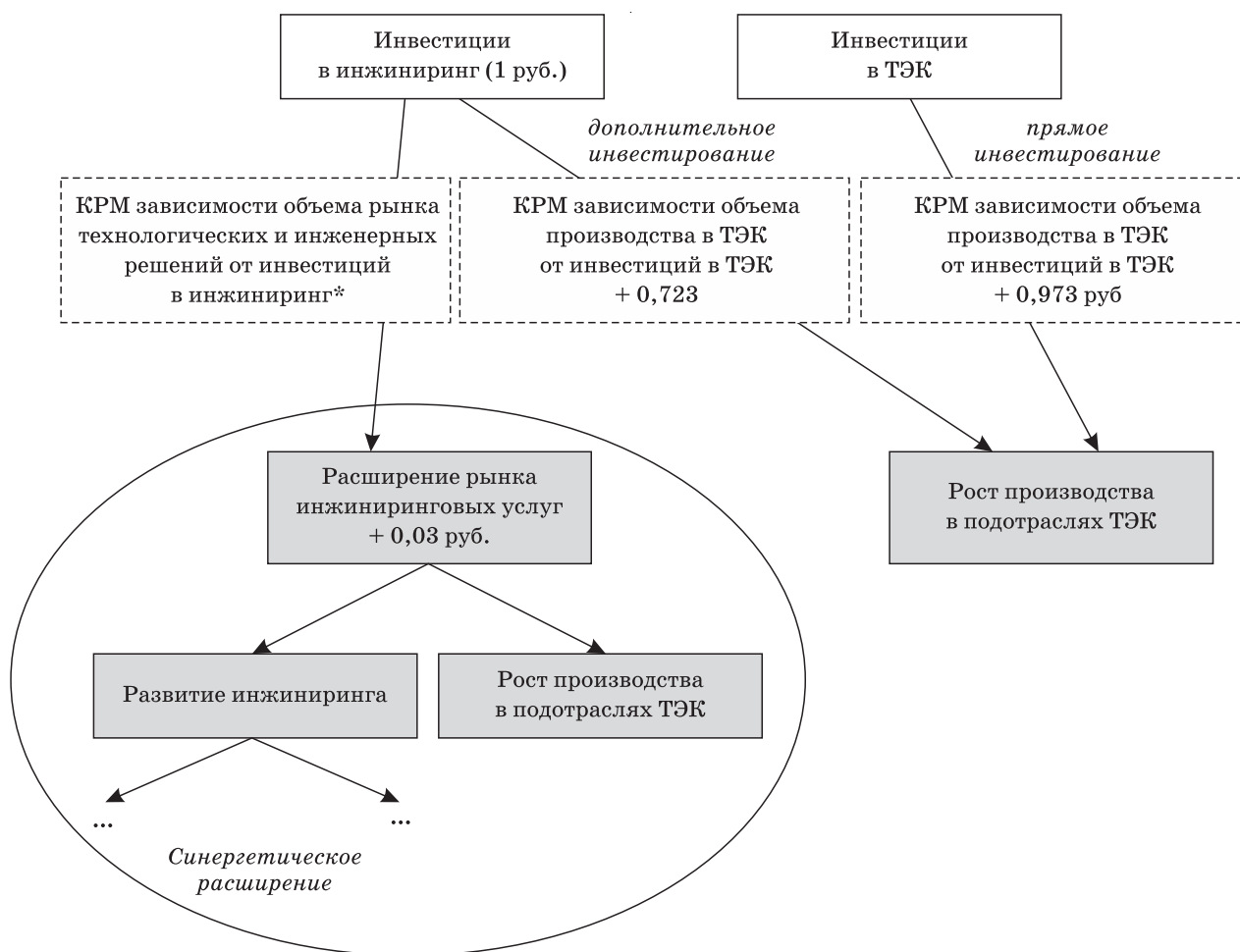


Рис. 2. Схема оценки синергетического расширения инвестиционных вложений в инжиниринг
Fig. 2. Scheme for evaluating synergetic expansion of investment in engineering

*Внутренние затраты в сектор инжиниринговых услуг.

На основе частных коэффициентов эластичности определена отдача инвестиций, как в инжиниринг, так и в отдельные подотрасли ТЭК. Она оказалась высокой. Нами высказано и предположение о возможности возникновения синергетического эффекта при инвестировании в инжиниринговый сектор. Технология возникновения подобного эффекта и частные коэффициенты эластичности представлены на рисунке 2.

Таким образом, инвестиции в инжиниринг влияют напрямую на развитие данного сектора и опосредованно на рост производства в ТЭК. Развитие рынка инжиниринговых услуг выступает важнейшим фактором конкурентоспособности промышленных предприятий ТЭК. Учитывая наличие барьеров (особенно порожденных санкциями), российский рынок инжиниринга в своем развитии имеет значительные отличия от зарубежного, но их можно преодолеть при целенаправленной поддержке государства.

Последнее в настоящее время активно формирует сеть инжиниринговых центров, в задачи которых входит оказание поддержки производственным предприятиям разных отраслей промышленности, реализация проектов, направленных на модернизацию и повышение технологического уровня отечественной экономики.

Подводя итог, можно утверждать, что развитие российской экономики и такого ее существенного компонента, как ТЭК, требует значительных инвестиций. Особенно обострилась эта потребность в современных условиях с учетом того, что отечественная экономика находится под сильным внешним санкционным давлением [13; 14]. Это означает, что проведение грамотной инвестиционной политики в ТЭК не только не утратило значимости, но и требует применения новых методических инструментов. Некоторые из них рассмотрены в настоящей статье.

Список источников

1. Горяинов В. В. Изменения в управлении организациями в условиях пандемии COVID-19 (на материалах промышленности) // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 3 (45). С. 27–30.
2. Малых Е. Б. Тенденции развития мировой экономики и геоэкономические интересы России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 2 (128). С. 37–44.
3. Плотников А. В. Механизм влияния неэкономического шока на национальную экономику // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 2 (128). С. 163–169.
4. Харламов А. В. Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условиях нестабильности // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2022. № 1 (23). С. 16–33. DOI: 10.36718/2500-1825-2022-1-16-33
5. Алексеева В. В., Вертакова Ю. В., Самофалова Е. В. Программирование регионального развития с учетом инвестиционных возможностей // Известия Курского государственного технического университета. 2005. № 1 (14). С. 203–208.
6. Бодрунов С. Д. Новое индустриальное будущее для глобального мира // Экономическое возрождение России. 2022. № 2 (72). С. 5–23. DOI: 10.37930/1990-9780-2022-2-72-5-23
7. Стрих Н. И., Гардт А. А., Гладких М. О. Устойчивое развитие промышленных систем — анализ теоретических подходов // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. № 10 (130). С. 93–103. DOI: 10.17308/merp.2020.10/2451
8. Задимидченко А. М. Анализ дестабилизирующих факторов развития ТЭК, влияющих на инвестиционную политику УФО // Экономика и предпринимательство. 2022. № 2 (139). С. 602–605. DOI: 10.34925/EIP.2022.139.2.110
9. Задимидченко А. М. Региональная специфика развития ТЭК УФО // Экономический рост как основа устойчивого развития России: сборник науч. ст. участников Шестой всерос. науч.-практ. конф. Курск, 2021. С. 88–92.
10. Плотников В. А. Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы // Экономическое возрождение России. 2020. № 2 (64). С. 104–115. DOI: 10.37930/1990-9780-2020-2-64-104-115
11. Институциональная трансформация социально-экономических систем в условиях цифровизации: состояние, тренды, проблемы и перспективы: монография / ред. Ю. В. Вертакова. Курск: Университетская книга, 2020. 294 с.
12. Плахотникова М. А., Вертакова Ю. В. Информационные технологии в управлении. М.: Юрайт, 2016. 462 с.
13. Боркова Е. А., Иванова А. А., Зеленина Д. Д. Санкции против России и их влияние на глобальные экономические последствия // Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика: сборник науч. ст. 12-й Междунар. науч.-практ. конф. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 68–71.
14. Гришков В. Ф., Плотников В. А., Фролов А. О. Мобилизационная экономика в современной России: теоретические аспекты // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 3 (135). С. 7–13.

References

1. Goryainov V.V. Changes in the governance of organizations in the COVID-19 pandemic (case of industry). *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2020; (3):27-30. (In Russ.).
2. Malykh E.B. Trends of the world economy development and Russia's geo-economic interests. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2021;(2):37-44. (In Russ.).
3. Plotnikov A.V. The impact of non-economic shock on the national economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2021;(2):163-169. (In Russ.).
4. Kharlamov A.V. Ensuring business entities economic security under instability conditions. *Sotsial'no-ekonomicheskii i humanitarnyi zhurnal = Socio-Economic and Humanitarian Magazine*. 2022;(1):16-33. (In Russ.). DOI: 10.36718/2500-1825-2022-1-16-33
5. Alekseeva V.V., Vertakova Yu.V., Samofalova E.V. Programming of regional development taking into account investment opportunities. *Izvestiya Kurskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2005;(1):203-208. (In Russ.).
6. Bodrunov S.D. New industrial future for the global world. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2022;(2):5-23. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2022-2-72-5-23
7. Strih N.I., Gardt A.A., Gladkih M.O. Sustainable development of industrial systems — analysis of theoretical approaches. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya = Modern*

- Economics: Problems and Solutions*. 2020;(10):93-103. (In Russ.). DOI: 10.17308/meps.2020.10/2451
8. Zadimidchenko A.M. Analysis of destabilizing factors in the development of the fuel and energy complex influencing the investment policy of the Urals Federal District. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2022;(2):602-605. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2022.139.2.110
 9. Zadimidchenko A.M. Regional specifics of the development of the fuel and energy complex of the Ural Federal District. In: Economic growth as the basis for sustainable development of Russia. Proc. 6th All-Russ. sci.-pract. conf. (Kursk, November 25-26, 2021). Kursk: Kursk Branch of the Financial University; 2021:88-92. (In Russ.).
 10. Plotnikov V.A. Digitalization as a logical stage in the evolution of an economic system. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2022;(2):104-115. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2020-2-64-104-115
 11. Vertakova Yu.V., ed. Institutional transformation of socio-economic systems in the context of digitalization: state, trends, problems and prospects. Kursk: Universitetskaya kniga; 2020. 294 p. (In Russ.).
 12. Plakhotnikova M.A., Vertakova Yu.V. Information technology in management. Moscow: Urait; 2016. 462 p. (In Russ.).
 13. Borkova E.A., Ivanova A.A., Zelenina D.D. Sanctions against Russia and their impact on global economic consequences. In: Actual problems of development of socio-economic systems: Theory and practice. Proc. 12th Int. sci.-pract. conf. Kursk: Southwestern State University; 2022:68-71. (In Russ.).
 14. Grishkov V.F., Plotnikov V.A., Frolov A.O. Mobilization economy in modern Russia: Theoretical aspects. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(3):7-13. (In Russ.).

Сведения об авторе

Анна Михайловна Задимидченко
старший преподаватель кафедры
государственного и муниципального управления
и управления персоналом
Сургутский государственный университет
628412, Сургут, Ленина пр., д. 1

Поступила в редакцию 30.06.2022
Прошла рецензирование 22.07.2022
Подписана в печать 05.08.2022

Information about Author

Anna M. Zadimidchenko
Senior Lecturer of the Department
of State Municipal Administration and Personnel
Management
Surgut State University
1 Lenina Ave., Surgut 628412, Russia

Received 30.06.2022
Revised 22.07.2022
Accepted 05.08.2022

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication
of this article.