

УДК 330.32      DOI: 10.14451/2.191.87

## Разработка механизма привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации

© 2024 Ярлова Татьяна Викторовна

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления инновациями. Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (университета) МИД России, Одинцово.

E-mail: t.yarovova@odin.mgimo.ru

© 2024 Плевако Евгений Тимофеевич

Магистрант. Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (университета) МИД России, Одинцово.

E-mail: plevako\_e\_t@my.mgimo.ru

**Ключевые слова:** ТЭК России, санкционное давление, рынки капитала, финансовые инвестиции, воспроизводственные процессы, инфраструктурные проекты, государственно-частное партнерство, цифровизация, механизм привлечения инвестиций, цифровые платформы.

В данной статье разрабатывается механизм, направленный на привлечение инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации, который может быть успешно внедрен в рамках управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем энергетических компаний. Изучается текущее состояние развития ТЭК России в условиях геополитического кризиса и санкционного давления, в условиях отсутствия доступа к рынкам капитала, анализируются проблемы и возможности компаний ТЭК. Раскрываются макроэкономические проблемы, связанные с нехваткой финансовых инвестиций в рамках обеспечения нормального функционирования воспроизводственных процессов отраслей ТЭК и проводится детальный анализ объемов и структуры инвестиций в российский топливно-энергетический комплекс за период 2019–2023 года по отраслевым направлениям. Проводится анализ подготовленных для освоения крупных инфраструктурных проектов ТЭК России в рамках концессионных соглашений и соглашений государственно-частного партнерства с бизнес-структурами и выявляется ряд основных проблем, препятствующих привлечению инвестиций в компании ТЭК. Раскрывается состояние развития цифровизации и цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса, которая выступает одним из ключевых инструментов повышения инвестиционной привлекательности энергетических компаний. Инвестиционная политика многих стран мирового сообщества учитывает сверхбыстрое развитие инструментов цифровой трансформации международных финансово-платёжных систем, в связи с этим страны в рамках привлечения коллективных частных инвестиций активно формируют цифровую инфраструктуру в сфере IT-технологий (соц. сети и Интернет) и развивают цифровой бизнес. Успешное функционирование капиталоемкого и высокоинерционного российского топливно-энергетического комплекса, ведущего свою производственно-хозяйственную деятельность

в условиях непрерывного истощения ресурсного и производственного потенциала, обеспечивают масштабные инвестиции. Цифровизация в секторе добычи полезных ископаемых и в секторе электроэнергетики ТЭК России и цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса в условиях быстро меняющегося рынка реализуется недостаточно эффективно. Механизмы цифровой трансформации процессов управления ТЭК России развивают инновационный современный формат взаимоотношений корпоративных организаций топливно-энергетического комплекса в цифровой среде, модифицируя сам способ коммуникаций с деловыми партнерами в рамках привлечения инвестиций. Механизм инвестиционного взаимодействия на базе цифровых платформ стран БРИКС обеспечит регламентацию инвестиционного и торгового взаимодействия в области энергетических ресурсов и гармонизацию национальных стратегий развития ТЭК в рамках совместного финансирования различных инфраструктурных проектов на основе взаиморасчетов в национальных валютах.

### Введение

В нашем исследовании мы попытались проанализировать механизмы привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации. В текущих условиях основной акцент реализации государственной инвестиционной политики сделан на развитии ключевых отраслей, к которым относится топливно-энергетический комплекс страны и входящие в его состав угольная отрасль и отрасль электроэнергетики, нефтегазодобывающая отрасль и нефтегазоперерабатывающая отрасль, нефтегазовая транспортная инфраструктура, создающие конкурентное преимущество государству в условиях глобальной трансформации архитектуры мирового порядка. Топливо-энергетический комплекс Российской Федерации выступает опорой социально-экономического развития страны, так как его доля в ВВП России по итогам 2023 года составляет 27% (46,17 трлн руб.) и в процессе своей деятельности он обеспечивает покрытие 42% доходов бюджета (9 трлн руб.) [6; 12; 23]. ТЭК является гарантом обеспечения экономической и энергетической национальной безопасности Российской Федерации.

Обеспеченность Российской Федерации достоверными запасами нефти в 107,2 млрд баррелей при текущих уровнях ее добычи в стране (489 млн т), составляет 36 лет. Доля добычи нефти в Российской Федерации от общей доли мировой добычи нефти по итогам 2023 года,

составила 13,5% [6; 12; 23]. Обеспеченность Российской Федерации достоверными запасами газа в 75 300 млрд м<sup>3</sup> при текущих уровнях его добычи в стране (635,55 млрд м<sup>3</sup>), составляет 118 лет. Доля добычи газа в Российской Федерации от общей доли мировой добычи газа по итогам 2023 года составила 15,5% [6; 12; 23]. Обеспеченность Российской Федерации достоверными запасами угля в 400 млрд т при текущих уровнях его добычи в стране (438 млн т), составляет 913,2 лет. Доля добычи угля в Российской Федерации от общей доли мировой добычи угля по итогам 2023 года, составляет 5,45% [24]. Объем электрической генерации в Российской Федерации по итогам 2023 года составляет 1,151 трлн кВт/ч или 5,1% от общей доли мировой электрической генерации [24].

Значение деятельности топливно-энергетического комплекса страны в настоящее время сложно переоценить.

Направления развития топливно-энергетического комплекса страны утверждены программными документами: Энергетической стратегией Российской Федерации на период до 2035 года [33], Доктриной энергетической безопасности Российской Федерации [22] и Основами государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года [15], в которых обоснованы меры по управлению добычей, производством, переработкой и транс-

портировкой топливно-энергетических ресурсов и ресурсов электрической генерации.

Концепция государственной инвестиционной политики Российской Федерации включает в свой состав нормативно-правовое регулирование полноценной реализации инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений через «систему взаимосвязанных мер политического, правового, экономического и организационного характера, определяющих объем, структуру и направления вложения капитала, рост основных фондов и их обновление на основе последних достижений науки и техники» [14].

Инвестиционная политика многих стран мирового сообщества учитывает сверхбыстрое развитие инструментов цифровой трансформации международных финансово-платёжных систем, в связи с чем страны в рамках привлечения коллективных частных инвестиций активно формируют цифровую инфраструктуру в сфере IT-технологий (соц. сети и Интернет) и развивают цифровой бизнес.

Успешное функционирование капиталоемкого и высоко-инерционного российского топливно-энергетического комплекса, ведущего свою производственно-хозяйственную деятельность в условиях непрерывного истощения ресурсного и производственного потенциала, обеспечивают масштабные инвестиции.

Значение механизмов привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации делает исследование **актуальным**.

#### **Изученность темы**

Положениями Федерального закона № 39 «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 15.07.1998 года дано законодательное определение: «инвестиционная деятельность представляет собой вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [14].

Научное сообщество в лице М. Ю. Погуде-

вой, И. П. Гладилина, Г. В. Дегтева предлагает расширенный подход к раскрытию содержания трактовки данного понятия и считает, что инвестиционную деятельность необходимо рассматривать в контексте «соответствия целям развития региональной и общегосударственной социально-экономической системы» [25, с-8].

Исследование проблем регионального и общегосударственного управления социально-экономическими процессами и анализ влияния инвестиционной деятельности на обеспечение устойчивого развития ТЭК России особенно актуальны в связи с угрозой замедления темпов экономического роста, угрозой возникновения экономической рецессии и социальной энтропией.

Так, в соответствии с мнением С. А. Корчагина, устойчивость социально-экономической системы в целом, характеризует ресурсный аспект ТЭК России в контексте достижения целей социально-экономического развития; структурный аспект ТЭК России в контексте достижения динамического равновесия всех элементов системы; функциональный аспект ТЭК России в контексте достижения эффективного функционирования системы в долгосрочной перспективе; социальный аспект ТЭК России в контексте обеспечения гарантированной занятости трудовых ресурсов, обеспечения социальной стабильности и развития системы оплаты труда [10].

В современных изменившихся экономических условиях различные формы партнерства государства и бизнеса представляют собой один из наиболее эффективных инструментов продвижения ключевых социально-значимых инфраструктурных проектов ТЭК России, востребованных и эффективных при реализации социально-экономического развития территорий.

Г. А. Борщевский трактовку содержания понятия «государственно-частное партнерство» в научной литературе раскрывает с позиции способа, развивающего общественную инфраструктуру, основанного на реализации долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса [4].

А. В. Козловский, Н. А. Моисеенко, В. А. Опекунов отмечают тот факт, что бизнес-структуры вкладывают свои финансовые ресурсы и коммерческий опыт в ТЭК России в рамках организованного государственно-частного партнерства, взамен органы государственного управления предоставляют ряд государственных гарантий и занимаются обеспечением условий, формирующих долгосрочный спрос на услуги и продукцию созданных и функционирующих инфраструктурных проектов ТЭК [9].

А. А. Аникеева и А. К. Чернолецкая указывают, что традиционные формы привлечения финансовых инвестиций в ТЭК России связаны с собственными инвестиционными средствами, с прямыми инвестициями, с выпуском акций, облигационных займов, с привлечением кредитных ресурсов и бюджетного финансирования, с применением лизинговых схем [2].

Д. А. Ждановым было установлено, что цифровая трансформация представляет собой глобальный инновационный процесс, вызывающий на основе эволюции цифровых технологий: пересмотр подходов и стратегий в бизнесе и ряд коренных изменений в производственных и управленческих процессах и автор указал на тот факт, что цифровые платформенные экосистемы могут быть представлены в качестве механизмов для привлечения инвестиционных финансовых вложений в цифровом глобальном экономическом пространстве [7].

**Целью исследования** является разработка механизма привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации, который может быть успешно внедрен в рамках управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем ТЭК России на базе цифровых платформ.

#### **Задачи исследования:**

1. изучение текущего состояния развития ТЭК России в условиях геополитического кризиса и санкционного давления, отсутствия доступа к рынкам капитала, в анализе проблем и возможностей;

2. изучение макроэкономических проблем, связанных с нехваткой финансовых инвестиций в рамках обеспечения нормального функционирования воспроизводственных процессов отраслей ТЭК и анализа объемов и структуры инвестиций за период 2019–2023 года по отраслевым направлениям;
3. анализ подготовленных для освоения крупных инфраструктурных проектов ТЭК России в рамках концессионных соглашений и соглашений государственно-частного партнерства с бизнес-структурами и выявления ряда основных проблем, препятствующих привлечению инвестиций;
4. анализ состояния развития цифровизации и цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса;
5. разработка механизма привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации, который может быть успешно внедрен в рамках управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем энергетических компаний на базе цифровых платформ.

**Научная новизна исследования** заключается в анализе текущего состояния развития ТЭК России в условиях геополитического кризиса, его проблем и возможностей, в установлении динамики, структуры объемов инвестиций по отраслевым направлениям за период 2019–2023 годов. А также она заключается в определении целей и задач концессионных соглашений и соглашений государственно-частного партнерства компаний ТЭК России, и в выявлении ряда основных проблем, связанных с привлечением инвестиций для реализации текущих общественно значимых инфраструктурных проектов ТЭК. В анализе состояния развития цифровизации в секторе добычи полезных ископаемых и в секторе электроэнергетики ТЭК России, и в анализе цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса, которая в текущих условиях реализуется недостаточно эффективно.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в возможности использова-

ния разработанного механизма привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации, который может быть успешно внедрен в рамках управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем ТЭК России на базе цифровых платформ стран объединения БРИКС.

### Методология

Для решения поставленных задач автором был использован структурно-функциональный подход, который предназначен для разработки механизма привлечения инвестиций в компании ТЭК в условиях цифровизации в рамках управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем. Методологическую основу исследования составили методы системного и структурного анализа, метод общенаучного познания, аналитический метод, графический метод и метод группировки. Теоретической базой исследования выступили нормативно-правовые и программные документы органов государственной власти Российской Федерации, научные труды российских исследователей и аналитические данные независимых консалтинговых агентств.

### Результаты

В условиях развития геополитического кризиса система регионального и общегосударственного управления социально-экономическими процессами, сталкиваясь с глобальными, социальными, экономическими, технологическими и политическими изменениями, испытывает на себе дестабилизирующее воздействие и зачастую оказывается не способной сохранить устойчивость среди нарастающих негативных процессов.

В течение 2022–2024 годов российский ТЭК ощущает беспрецедентное давление жесточайших санкций, введенных странами ЕС, G7, США и их союзниками из-за развития конфликта на Украине. Система общегосударственного управления социально-экономическими процессами в лице органов исполнительной государственной власти Российской Федерации пошла на добровольное сокращение объемов добычи нефти по соглашению ОПЕК+ в рамках обеспе-

чения национальной экономической безопасности, используя качественные меры контроля, нацеленные на формирование высоких цен на нефть на мировом рынке. Ответные контрмеры органов исполнительной государственной власти Российской Федерации, связанные с запретом продажи нефти по контрактам с иностранными компаниями и физлицами на основе использования механизма формирования предельной цены, вынудили российских нефтедобытчиков развивать альтернативные каналы сбыта на Азиатско-Тихоокеанский регион и выступили одним из способов достижения цели управления социально-экономическими процессами в контексте повышения эффективности использования ресурсного потенциала российского ТЭК в условиях глобального санкционного давления.

В попытке убрать российскую нефть и нефтепродукты с рынков стран ЕС, G7, США и их союзников был введен запрет на импорт российской нефти по морским путям и запрет на страхование грузов в контексте введения потолка цен на сырую нефть на уровне \$60 за один баррель [6; 12; 23] (рис. 1).

Подводя итоги анализа, отметим, что по результатам периода 2023 года, экспортируемые объемы сырой нефти в страны ЕС уменьшились на 70,9 млн тонн (51,33%) по отношению к 2018 году, но экспортируемые объемы сырой нефти из России в страны АТР (Азиатско-Тихоокеанский регион) увеличились на 46,22 млн тонн (59,11%), а экспортируемые объемы сырой нефти из России в прочие страны увеличились на 9,99 млн тонн (22,54%).

В попытке убрать российский уголь с рынков стран ЕС, G7, США и их союзников в августе 2022 года было введено эмбарго на поставки российского угля в рамках долгосрочных контрактов и спотовых закупок на территорию данных стран. В результате экспортные поставки энергетического и коксующегося угля в стоимостном выражении снизились на 24,71% с 14,905\$ млрд до 11,221\$ млрд в 2023 году по отношению к 2021 году, однако в натуральном выражении за тот

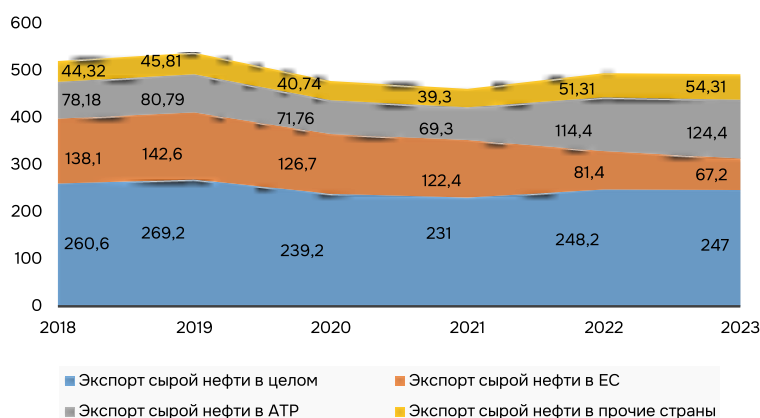


Рис. 1. Динамика экспорта сырой нефти из России (млн тонн).

же временной период они уменьшились всего на 4,48% с 223 млн тонн до 213 млн тонн [32]. Данный факт объясняется более низкой ценой продажи российского энергетического и коксующегося угля на Азиатско-Тихоокеанском регионе.

В попытке убрать российский природный газ с рынков стран ЕС были проведены диверсии (взрывы на газопроводах) «Северный поток» и «Северный поток – 2» [6; 12; 23] (рис. 2).

Подводя итоги, отметим, что по результатам периода 2023 года, экспортируемые объемы трубопроводного газа в страны ЕС уменьшились на 87,5% (175 млрд м<sup>3</sup>) по отношению к 2018 году и по итогам диверсий на 75,22% (75,9 млрд м<sup>3</sup>) по отношению к 2022 году, но экспортируемые объемы трубопроводного газа по газопроводу «Сила Сибири» из России в страны АТР увеличились до 22 млрд м<sup>3</sup> и в прочие страны увеличились с 2018 года на 24 млрд м<sup>3</sup> (120%) по итогам введения в эксплуатацию газопровода «Турецкий поток».

В течение 2023 года радикально менялись логистика поставок российских энергоресурсов, клиентская база и система продаж. ТЭК России пытается справиться как с санкционным давлением, так и с последствиями проведения диверсий на газопроводах, однако по итогам 2023 года российский бюджет по сравнению с 2022 годом недополучил от топливно-энергетического комплекса 3 трлн рублей из-за снижения его доходной части [6; 12; 23].

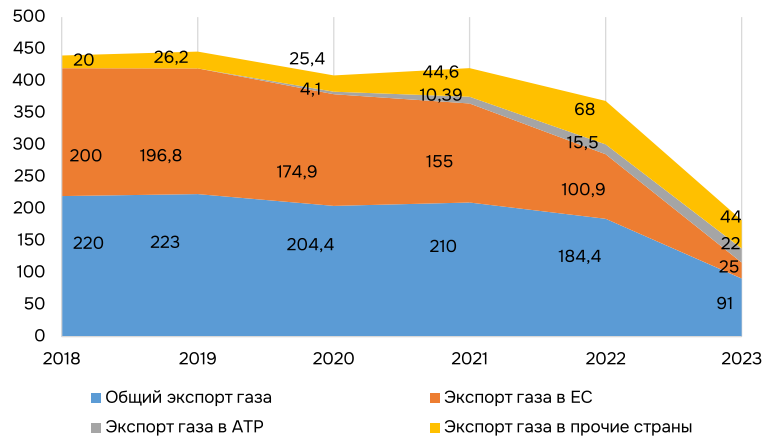
Отказ стран ЕС, G7, США и их союзников в допуске ТЭК России к рынку капиталов, в совокупности с запретом на поставку высоких технологий, передового оборудования, техники и механизмов препятствует воспроизводству минерально-сырьевой базы страны при освоении новых нефтегазовых и угольных месторождений.

Высокий износ технического состояния оборудования и механизмов угольной отрасли и отрасли электроэнергетики (58%), нефтегазодобывающих (67%) и нефтегазоперерабатывающих отраслей (70%), нефтегазовой транспортной инфраструктуры приближается к критическим уровням [1].

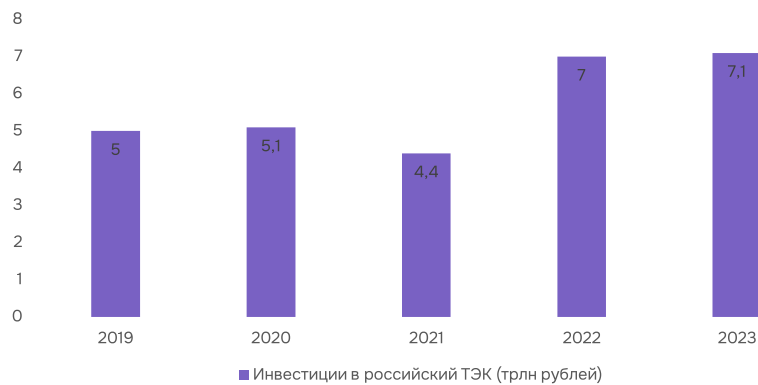
Решение макроэкономических проблем, связанных с нехваткой финансовых инвестиций в рамках обеспечения нормального функционирования воспроизводственных процессов отраслей ТЭК выступает ключевой задачей и выходит на первый план. Между тем, следует отметить, что на долю ТЭК России по итогам начала XXI века приходилось не менее 40% от общего объема инвестиций в экономику Российской Федерации [24].

Динамика объема инвестиций в ТЭК России за период 2019–2023 годов [24] представлена рисунком 3.

Подводя итоги анализа, следует отметить, что по окончании вышеуказанного временного периода объем инвестиций в российский ТЭК увеличился на 42% (2,1 трлн руб.), однако дан-



**Рис. 2.** Динамика экспорта трубопроводного газа из России (млрд м<sup>3</sup>).



**Рис. 3.** Динамика объема инвестиций в ТЭК России (трлн руб.).

ное увеличение не оказалось столь эффективным, так как девальвация национальной валюты России и масштабные инфляционные процессы, последовавшие за падением курса рубля по отношению к доллару США по итогам 2022–2023 годов, обесценили инвестиционную стоимость денежных средств.

Здесь следует отметить и тот факт, что объем государственных финансовых инвестиций (ассигнования из бюджета Российской Федерации) не превышает 10% от общего объема инвестиций в ТЭК России, при этом в качестве основного источника финансовых инвестиций выступают собственные денежные средства производственно-хозяйствующих субъектов и заемный капитал – их доля составляет 75–85% от общего объема инвестиций в топливно-энергетический комплекс страны, подчеркивая тем самым вынужденную нацеленность инвестиционных отраслевых программ производственно-хозяйствующих

субъектов ТЭК России при решении широкого спектра задач, связанных с воспроизводством сырьевых ресурсов. Доля иностранных инвестиционных ресурсов в ТЭК России достаточно низкая 10–15%, что свидетельствует о неблагоприятном уровне инвестиционного климата в стране. Привлечение иностранных инвестиционных ресурсов в ТЭК России осуществляют на основе проектного финансирования, где обеспечение возврата заемного капитала гарантируют финансовые потоки, которые сгенерирует проект по освоению нефтегазовых и угольных месторождений.

Опираясь на данные ТЭК России, представим динамику объема инвестиций в разрезе отраслевых направлений [24] (рис. 4).

Следует отметить, что по итогам 2023 года по отношению к периоду 2019 года объем инвестиций в нефтедобывающую промышленность



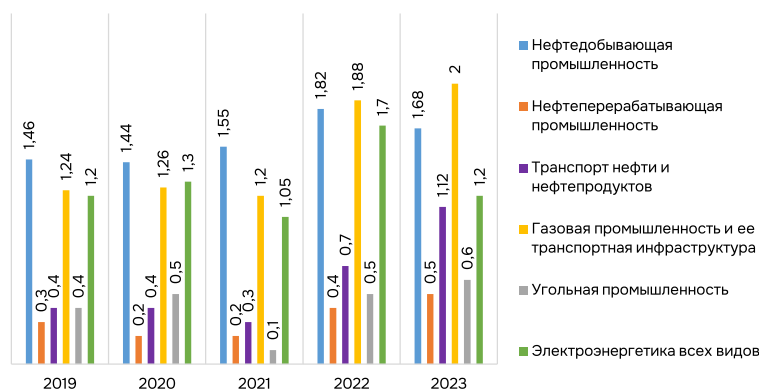


Рис. 4. Динамика объема инвестиций в ТЭК России по отраслевым направлениям (трлн руб.).

увеличился на 15% (0,22 трлн руб.), при этом совокупный объем инвестиций за 2019–2023 года в отрасль составил 7,95 трлн руб. Объем инвестиций в нефтеперерабатывающую промышленность за вышеуказанный временной период увеличился на 66,6% (0,2 трлн руб.), при этом совокупный объем инвестиций за 2019–2023 года в отрасль составил 1,6 трлн руб. Объем инвестиций в транспорт нефти и нефтепродуктов за вышеуказанный временной период увеличился на 180% (0,72 трлн руб.), при этом совокупный объем инвестиций за 2019–2023 года в транспортную инфраструктуру составил 2,92 трлн руб. Здесь следует отметить тот факт, что резкое увеличение объема инвестиций в 2023 году произошло из-за развития морского флота, позволяющего реализовывать поставки нефти и нефтепродуктов морским путем на азиатско-тихоокеанский регион.

Объем инвестиций в газовую промышленность за вышеуказанный временной период увеличился на 61,29% (0,76 трлн руб.), при этом совокупный объем инвестиций за 2019–2023 года в газовую промышленность, составил 7,68 трлн руб. Здесь следует отметить тот факт, что диверсии (взрывы на газопроводах) «Северный поток» и «Северный поток – 2» в сентябре 2022 года и диверсификация газовых поставок на Китай и ускорение темпов строительства газопровода «Сила Сибири 2», способствовали резкому увеличению инвестиций в 2022–2023 годах. Объем инвестиций в угольную промышленность за вышеуказанный временной период увеличился на 50% (0,2 трлн руб.), при этом совокупный

объем инвестиций за 2019–2023 года в угольную промышленность составил 2 трлн руб. Объем инвестиций в электроэнергетику за вышеуказанный временной период остался неизменным, при этом совокупный объем инвестиций за 2019–2023 года в электроэнергетику составил 6,85 трлн руб. Структура объема инвестиций в ТЭК России по отраслевым направлениям [24] представлена на рисунке 5.

Подводя итоги анализа, следует отметить, что в отраслевом разрезе по объемам привлеченных инвестиций лидируют нефтедобывающая промышленность (доля 28% от общего объема инвестиций в ТЭК России), газовая промышленность (доля 26% от общего объема инвестиций в ТЭК России) и электроэнергетика (доля 23% от общего объема инвестиций в ТЭК России).

В неблагоприятных условиях Крайнего Севера, Дальнего Востока, Урала, Сибири и Арктического региона возрастает количество месторождений в структуре сырьевой базы отраслей ТЭК с трудно извлекаемыми запасами углеводородов, следовательно, инвестиции должны быть направлены на широкомасштабное наращивание геологоразведки, связанной с воспроизводством минерально-сырьевой базы и организацией технического перевооружения отраслей ТЭК путем производства и поставки высоких технологий, передового оборудования, техники и механизмов в целях значительного повышения производственного потенциала ТЭК до научно-технических уровней, свойственных развитым странам.





**Рис. 5.** Структура объема инвестиций в ТЭК России по отраслевым направлениям (трлн руб.).

Финансовые инвестиции должны быть направлены на широкомасштабное развитие инфраструктуры нефтегазовых транспортных магистралей с целью интеграции ТЭК России в азиатские быстроразвивающиеся рынки.

По итогам 2023 года нефтедобывающая отрасль страны подготовила для освоения 43 месторождения с углеводородным сырьем объемом в 43,56 млн т нефти, 145,5 млрд м<sup>3</sup> газа и 24,5 млн т конденсата. Требуются инвестиционные ресурсы на проведение модернизации нефтеперерабатывающих мощностей ТЭК и для строительства транспортной инфраструктуры «Восток Ойл», представленной нефтепроводом через реку Енисей [24].

По итогам 2023 года газовая отрасль страны подготовила для освоения газоконденсатное месторождение для завода «Ямал СПГ» и Сахалинское газоконденсатное месторождение. Требуются инвестиционные ресурсы на проведение внутренней газификации субъектов Российской Федерации. По итогам 2023 года уровень газификации составляет 73,8%, плановый уровень газификации субъектов Российской Федерации должен составлять 83%. Требуются инвестиционные ресурсы для обеспечения развития строительства инфраструктурного проекта «Сила Сибири 2» газопровод через территорию Монголии с мощностью ежегодного потока в 50 млрд м<sup>3</sup> газа и для обеспечения развития строительства магистральных газопроводов «Сахалин – Хабаровск – Владивосток». Требуются инвестиционные ресурсы для обеспечения разви-

тия строительства инфраструктурных проектов по производству сжиженного природного газа Усть-Луга и «Арктик СПГ 2» [24].

По итогам 2023 года угольная отрасль страны подготовила для освоения новые месторождения на Восточном полигоне. Требуются инвестиционные ресурсы для обеспечения развития строительства железнодорожной и портовой инфраструктуры в целях увеличения объемов отгрузки угля на Африканский континент, Ближний Восток и в страны Азиатско-Тихоокеанского региона [24].

По итогам 2023 года отрасль электроэнергетики страны подготовила для освоения крупные инфраструктурные проекты в сфере ветряной электрогенерации: строительство Кузьминской ВЭС (мощность 160 МВт) и строительство Труновской ВЭС (мощность 60 МВт) в Ставропольском крае, строительство газотурбинных установок мощностью 144,8 МВт на Полярной ГТЭС в Красноярском крае. Требуются инвестиционные ресурсы для обеспечения модернизации сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, проведения реконструкции 9 объектов генерации в ОЭС Сибири и ОЭС Востока мощностью 1692 МВт и строительства новых линий электропередач [24].

Требуются инвестиционные ресурсы для обеспечения развития транспортных коридоров и морских коридоров Северного морского пути в целях увеличения объемов поставок углеводородного сырья и готовой продукции [24].

Инвестиционный комитет ГУП «ТЭК» в начале 2024 года провел первое заседание, на котором обсуждались вопросы поиска решений по выявлению оптимальных источников финансирования при этом подчеркивалось, что результаты будут направлены в адрес департамента по инвестициям ТЭКа [23]. Мировая экономика в среднесрочной перспективе столкнется с острым дефицитом нефти и газа из-за недоинвестирования в отрасль, так как в целях обеспечения текущих уровней добычи углеводородов, необходимо инвестировать \$17 трлн до 2040 года [12]. Ежегодные инвестиции в российский ТЭК до 2035 г. оценили в \$130 млрд. Национальные российские компании ТЭК должны увеличить объёмы инвестиций на 10% [12].

В положениях Федерального закона № 224 «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 года [26] и в положениях Федерального закона № 115 «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 года [27] раскрываются аспекты нормативного определения сотрудничества государства и бизнеса.

Цели и задачи концессионных соглашений и соглашений государственно-частного партнерства в ТЭК России сфокусированы на сокращении степени участия государства в экономических оборотах через привлечение финансовых инвестиций со стороны бизнес-структур, предназначенных для реализации определенного вида общественно значимых инфраструктурных проектов ТЭК. Соглашение государственно-частного партнерства предусматривает нахождение объектов ТЭК России в частной собственности только при условии выполнения требований ФЗ № 224, в то время как концессионное соглашение указывает на право государственной собственности, на объекты соглашения в соответствии с требованиями ФЗ № 115. И в том, и в другом случае это формы государственно-частного партнерства и самостоятельные правовые институты, функционирующие при реализации общественно значимых инфраструктурных

проектов ТЭК на законодательной базе [20].

Отметим ряд основных проблем, связанных с реализацией общественно значимых инфраструктурных проектов ТЭК в рамках государственно-частного партнерства. Основная проблема связана с отсутствием финансирования в условиях санкционного воздействия – закрыт доступ для ТЭК России к рынкам капитала. Другая проблема выражена в том факторе, что развитие конфликта в Украине приводит к атакам на российскую нефтегазовую инфраструктуру, возникает ряд значительных проблем, связанных с возгораниями, взрывами, выбросами, разливами нефти и нефтепродуктов, разрушается безопасность процессов бесперебойного функционирования предприятий нефтегазового сектора, под угрозой находится защита окружающей среды и работающего персонала компаний.

Сверхбыстрые изменения социально-экономических процессов могут привести к неконтролируемому возрастанию дестабилизирующих факторов. Положительная обратная связь с потенциальными инвесторами способна стабилизировать равновесие и обеспечить переход к устойчивому состоянию функционирования ТЭК России и ее дальнейшему развитию на благо общества и страны.

Следующую проблему выражает отсутствие системных решений по вопросам обеспечения доступа инвесторов, представленных бизнес-структурами к источникам льготного заемного финансирования. Обслуживание процентных ставок коммерческих кредитов, связанных с реализацией общественно значимых инфраструктурных проектов ТЭК представляется в текущих условиях практически невозможным в связи с непрерывным изменением ключевых ставок Центробанком (от 9,5% до 20% годовых, затем до 7,5% и до 16% годовых) в течение 2022–2024 годов [5].

В соответствии с мнением Е. А. Нигаи, сущность понятия «цифровизация» должна раскрываться с позиции «качественных изменений структуры экономики в целом и всех аспектов ее видов

деятельности в частности, отражая при этом эволюцию цифровых технологий в историческом периоде времени» [13].

Индекс развития цифровизации ключевых отраслей экономики по итогам 2020–2023 годов [29] представлен на рисунке 6.

Подводя итоги, следует отметить, что темпы прироста индекса развития цифровизации в секторе добычи полезных ископаемых и в секторе электроэнергетики ТЭК России по итогам 2020–2023 годов составляют 0,9 и 0,8 пунктов соответственно, но при этом общий уровень их цифровизации составляет всего 16–17%.

Программой развития цифровой экономики России, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р [9], были обозначены приоритетные направления, связанные с «обеспечением нормативного регулирования; обеспечением наличия высококвалифицированных специалистов; обеспечением проведения исследовательских работ, направленных на формирование технологических заделов в целях повышения конкурентоспособности страны; обеспечением информационной инфраструктуры и ее безопасного функционирования» [18].

В Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы представлено определение: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [25].

Цифровая трансформация сегодня затрагивает все сегменты ТЭК, меняя его архитектуру. На сегмент upstream добыча ресурсов приходится примерно 42% от всех цифровых решений, применяемых в ТЭК. На сегмент облачных сервисов приходится 19% от всех цифровых решений ТЭК России, на сегмент геоинформационных систем

приходится 18% от всех цифровых решений ТЭК России, на сегмент цифровых платформ и RFID-технологий приходится 13% от всех цифровых решений ТЭК России. Широкое распространение в электроэнергетике получили умные сети [19].

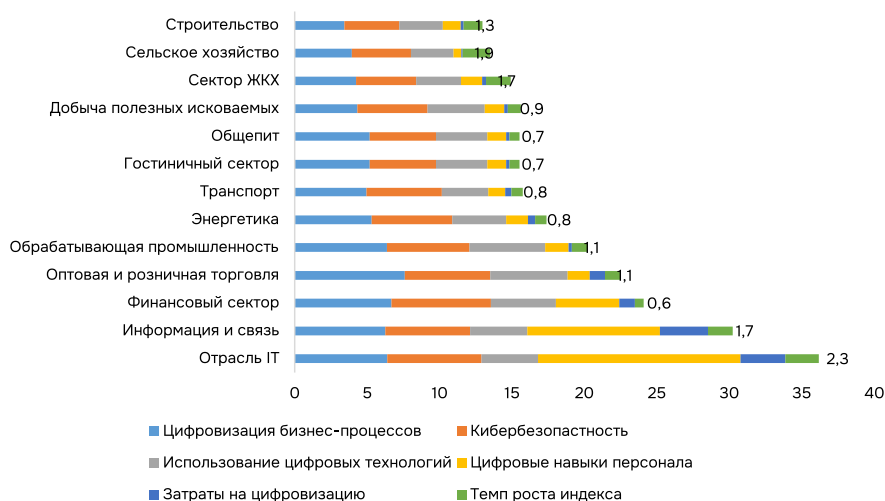
#### **Формирование выводов**

О. Е. Каленов в своих научных трудах исследовал механизмы управления развитием цифровых экосистем корпораций и так охарактеризовал сущность данного понятия «механизм – это совокупность различных взаимосвязанных элементов, которые воздействуют на развитие объекта» [8].

Разработку механизмов привлечения инвестиций в ТЭК в процессе ведения инвестиционной деятельности корпорациями в обычных условиях отождествляли с проектным финансированием [2]. Однако в условиях цифровизации требуются другие механизмы для привлечения инвестиций.

Ш. Д. Арсланов отмечал, что «современный этап качественного формирования сферы цифровой экономики в Российской Федерации характеризуется активным развитием новейших финтех-инструментов обращения с криптовалютами, токенами и их имплементацией цифровыми активами в хозяйственную деятельность, при этом блокчейн как многофункциональная и многоуровневая информационная технология, предназначена для надежного учета различных активов» [3, с. 80].

Одним из таких механизмов, призванных для привлечения инвестиций является децентрализованная автономная организация – DAO [17]. DAO функционирует на трех принципах: децентрализованности, автономности и организованности. Инвестиционная форма DAO существует на платформе бизнес-экосистемы и объединяет внутри себя капиталы участников, голосующих своими токенами или криптовалютой за реализацию инвестиций в определенные проекты [17]. Структура управления и принятия решений может находиться и вне территории Российской Федерации, что будет способствовать привлечению международных инвестиций от иностран-



**Рис. 6.** Индекс развития цифровизации.

ных инвесторов и обходу санкций, введенных против ТЭК России.

### Выводы

Механизмы, призванные для привлечения инвестиций в ТЭК России в условиях цифровизации представлены краудфандинговыми инвестиционными платформами (ограниченный коллективный доход или социальный эффект в обмен на инвестиции), краудинвестиционными инвестиционными платформами (доля в акционерном капитале – дивиденды в обмен на инвестиции) и краудлендинговыми инвестиционными платформами (процентный доход в обмен на инвестиции), созданными для сбора инвестиций от юридических и физических лиц [11].

Структура механизма цифровой трансформации процессов управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем корпораций ТЭК России:

- Управляющие элементы (центры активности корпораций), осуществляющие воздействия на участников-партнеров ТЭК России в рамках сетевого инвестиционного взаимодействия в цифровой среде.
- Управляемые элементы – объекты (участники-партнеры инвестиционного взаимодействия), которые изменяются в цифровой среде под воздействием центров активности ТЭК.
- Субъекты-носители предметно-практической деятельности, участвующие в работе меха-

низмов цифровой трансформации процессов управления в рамках организованного инвестиционно-взаимодействия участников бизнес-экосистем корпораций ТЭК России.

- Техническая ИТ-инфраструктура цифровой среды ТЭК России (цифровые платформы, сайты, электронные ресурсы, технические средства и т. д.)
- Алгоритмы работы механизмов цифровой трансформации процессов управления инвестиционным взаимодействием участников бизнес-экосистем корпораций ТЭК России в рамках организованного процессного сетевого взаимодействия.
- Параметрическое описание запланированных результатов достижения целевой эффективности механизмов цифровой трансформации процессов управления в рамках организации сетевого партнерства в онлайн-коммуникациях, представленное итогами высокоэффективных проектных решений по привлечению инвестиций, направленных на воспроизводство ресурсной базы ТЭК России.

Положениями Федерального Закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2020 года регулируются отношения, которые возникают между инвесторами, операторами и юридическими и физиче-

скими лицами на цифровых платформах в рамках реализации инвестиционного взаимодействия [28].

Здесь стоит отметить тот факт, что на пленарном заседании саммита БРИКС в 2023 году, где принимали участие представители из 45 стран мирового сообщества и 75 субъектов Российской Федерации в рамках расширения сотрудничества объединения была поставлена задача обеспечения доступности цифровых платформ, в том числе и в контексте развития инвестиционных финансовых вложений в цифровом глобальном экономическом пространстве в условиях цифровизации многополярного мира, что предоставляет российскому ТЭК многообещающие перспективы развития международно-инвестиционного сотрудничества на базе глобального объединения БРИКС, которое значительно расширит потенциал рынка инвестиций через организацию новых механизмов инвестиционного взаимодействия на базе цифровых платформ [30]. Согласно прогнозам, к 2040 году БРИКС сможет обеспечить порядка 45% мирового производства и потребления энергии [31].

### Заключение

Современные цифровые технологии функционируют на основе глобальных сетей. Обще-

ственная экономическая жизнь диктует индивидуумам использование данных технологий цифровой экономики, взаимосвязанной с инвестиционной сферой в целях получения прибыли и улучшения своего благосостояния за счет реализации инвестиционных финансовых вложений в цифровом глобальном экономическом пространстве. Спрос на финансово-инвестиционные ресурсы активно развивается.

Механизмы цифровой трансформации процессов управления ТЭК России развивают инновационный современный формат взаимоотношений корпоративных организаций топливно-энергетического комплекса в цифровой среде, модифицируя сам способ коммуникаций с деловыми партнерами в рамках привлечения инвестиций.

Механизм инвестиционного взаимодействия на базе цифровых платформ стран БРИКС обеспечивает регламентацию инвестиционного и торгового взаимодействия в области энергетических ресурсов и гармонизацию национальных стратегий развития ТЭК в рамках совместного финансирования различных инфраструктурных проектов на основе взаиморасчетов в национальных валютах.

### Библиографический список

1. Агаев И. А., Шпулинг Р. В. Зарубежные инвестиции в основные средства предприятий российского ТЭК // *Инновации и инвестиции*. – 2021. – № 7. – С. 10–14.
2. Аникеева А. А., Чернолецкая А. К. Анализ механизмов привлечения инвестиционных ресурсов в период кризиса // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2021. – Т. 11, № 6. – С. 1588–1697.
3. Арсланов Ш. Д. Альтернативные инновационные инструменты привлечения частных финансово-инвестиционных ресурсов в цифровой экономике // *Региональные проблемы преобразования в экономике*. – 2021. – № 5. – С. 78–84.
4. Борщевский Г. А. Государственно-частное партнерство : Учебник и практикум для вузов. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2019. – 412 с.
5. Валишвили М. А. Институционально-правовые основы государственно-частного партнерства // *Экономика. Право. Общество*. – 2023. – Т. 7, 1 (29). – С. 31–39.
6. Газа М. рынок нефти и. – 2024. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обр. 06.05.2024).
7. Жданов Д. А. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом // *Управленческие науки*. – 2021. – 11(4). – С. 25–39. – DOI: 10.26794/2404-022X-2021-113-25-39.
8. Каленов О. Е. Механизм управления развитием цифровых экосистем // *Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова*. – 2022. – Т. 19, 6 (126). – С. 162–173.
9. Козловский А. В., Моисеенко Н. А., Опекунов В. А. Инвестиционная привлекательность объектов топливно-энергетического комплекса // *Уголь*. – 2021. – № 4. – С. 25–27. – DOI: 10.18796/0041-5790-2021-4-25-27.
10. Корчагина С. А. Проблемы устойчивого развития в нефтегазовой отрасли: актуальность, перспективы // *Вестник евразийской науки*. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 1–12.
11. Михайлюк М. Н., Чиназирова С. К., Костенко Р. В. Краудфандинг как инструмент привлечения



- инвестиций в инновационный сектор экономики // Новые технологии. – 2020. – Т. 16, № 6. – С. 116–122.
12. Назван объем вложений для сохранения текущей добычи нефти в России / Vedomosti. – 2023. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/06/01/978034-nazvan-obem-vlozhenii-dlya-sohraneniya-dobichi-nefti-v-rossii> (дата обр. 06.05.2024).
  13. Нигай Е. А. Формирование цифровых экосистем бизнеса в условиях развития информационного общества: управленческий аспект // Искусство управления. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 353–376. – DOI: 10.17072/2218-91732023-3-353-376.
  14. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федер. закон от 25 февр. 1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2022): [принят Государственной Думой 15 июл., 1998 г.: одобрен Советом Федерации 17 июл. 1998 г.]
  15. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: утв. Указом Президента РФ от 5 марта 2020 г. № 164.
  16. Погудаева М. Ю., Гладилина И. П., Дегтев Г. В. Управление инвестиционными проектами: современные вызовы и подходы: монография. – М.: Русайнс, 2022. – 70 с.
  17. Райцев С. Н. DAO – Современный механизм привлечения инвестиций в инновационные проекты в условиях внешних ограничений. – 2023. – С. 3–8.
  18. Распоряжение правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». – 2024. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756) (дата обр. 06.05.2024).
  19. Рейтинг оценки эффективности планирования и реализации программ цифровой трансформации / TAdviser. – 2024. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обр. 06.05.2024).
  20. Рекомендации по реализации проектов государственно-частного партнерства. Практики реализации проектов / Министерство экономического развития Российской Федерации. – 2024. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/f3040f6b964f22e1a761bbcb2fcf9b0d/metodic\\_2023.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/f3040f6b964f22e1a761bbcb2fcf9b0d/metodic_2023.pdf) (дата обр. 06.05.2024).
  21. России в 2023 г. Д. нефти и газового конденсата в. – 2024. – URL: <https://www.interfax.ru/business/941855> (дата обр. 06.05.2024).
  22. Российской Федерации Д. энергетической безопасности. – 2024. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/14766> (дата обр. 06.05.2024).
  23. Ставка на долгие инвестиции: в ТЭК создан инвестиционный комитет / Парламентская газета. – 2024. – URL: <https://www.pnp.ru/social/novak-investicii-v-tek-prevyshayut-7-trillionov-rublej-v-god.html> (дата обр. 06.05.2024).
  24. ТЭК России сегодня и завтра: итоги и задачи / Энергетическая политика. – 2024. – URL: <https://energypolicy.ru/tek-rossii-segodnya-i-zavtra-itogi-izadachi/business/2024/12/25/> (дата обр. 06.05.2024).
  25. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». – URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обр. 06.05.2024).
  26. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ (последняя редакция). – 2023. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182660/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/) (дата обр. 06.05.2024).
  27. Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 № 115-ФЗ (последняя редакция). – 2023. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/) (дата обр. 06.05.2024).
  28. Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 20.07.2020). – 2020. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_330652](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652) (дата обр. 06.05.2024).
  29. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Г. И. Абдрахманова [и др.]. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 221 с.
  30. Цифровизация, традиции, реформы / ТАСС. – 2024. – URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/18568567> (дата обр. 06.05.2024).
  31. Шортанов Р. А. Перспективы привлечения инвестиций в российский топливно-энергетический комплекс из стран БРИКС // Общество: политика, экономика, право. – 2022. – № 6. – С. 75–79. – DOI: 10.24158/pep.2022.6.12.
  32. Экспорт угля из России по итогам 2023 года упал / РБК. – 2023. – URL: <https://lenta.ru/news/2023/01/11/ugolru/> (дата обр. 06.05.2024).
  33. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года / Минэнерго. – 2024. – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обр. 06.05.2024).

---

# **ECONOMIC AND LAW ISSUES**

---

Nº5 (191)  
2024