

РОЛЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ПРЕОДОЛЕНИЯ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ НА РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТ¹

THE ROLE OF INFRASTRUCTURE IN ENSURING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMIC ENTITIES OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX IN OVERCOMING SANCTIONS RESTRICTIONS ON RUSSIAN EXPORTS

D. Morkovkin
D. Kosyakova
V. Bykova

Summary: In modern conditions, without the implementation of projects related to the introduction of new technologies and developments, taking into account the environmental and social responsibility of business, it is impossible for companies to achieve sustainable development. At the same time, one of the key factors for achieving sustainable development by energy companies is a developed and sustainable infrastructure. The paper analyzes the dynamics of the degree of achievement of the SDG indicators; the problematic issues and promising directions of infrastructural support for the sustainable development of the fuel and energy complex of Russia in the conditions of the sanctions economy are highlighted. Particular attention is paid to the application of technological solutions and measures that stimulate the activities of domestic producers within the framework of the concept of sustainable development, while at the same time aimed at supporting Russian exports. Such measures include: tax incentives for enterprises engaged in the production of import-substituting products for environmental purposes; changing regulatory mechanisms in the field of integrated environmental permits; introduction of various preferences in relation to investment projects that are focused on environmental modernization.

Keywords: economy, industry, sustainable development, ecology, fuel and energy complex, infrastructure, sanctions, sustainable development goals, support for Russian exports.

Морковкин Дмитрий Евгеньевич

кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва
MorkovkinDE@mail.ru)

Косьякова Дарина Александровна

Магистрант, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва
darkosyakova@yandex.ru

Быкова Вероника Витальевна

Магистрант, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва
veronikabykova99@yandex.ru)

Аннотация: В современных условиях, без реализации проектов, связанных с внедрением новых технологий и разработок с учетом экологической и социальной ответственности бизнеса, невозможно достижение компаниями устойчивого развития. При этом одним из ключевых факторов достижения устойчивого развития энергетическими компаниями является развитая и устойчивая инфраструктура. В работе проведен анализ динамики степени достижения показателей по ЦУР; выделены проблемные вопросы и перспективные направления инфраструктурного обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса России в условиях санкционной экономики. Особое внимание уделено вопросам применения технологических решений и мер, стимулирующих деятельность отечественных производителей в рамках концепции устойчивого развития, одновременно направленных на поддержку российского экспорта. К таким мерам отнесены: налоговые льготы для предприятий, осуществляющих производство импортозамещающей продукции природоохранного назначения; изменение механизмов регулирования в области комплексных экологических разрешений; внедрение различных преференций в отношении инвестиционных проектов, которые ориентированы на экологическую модернизацию.

Ключевые слова: экономика, промышленность, устойчивое развитие, экология, топливно-энергетический комплекс, инфраструктура, санкции, цели устойчивого развития, поддержка российского экспорта.

Введение

В современных условиях, когда все больше обостряется проблема экологической и социальной ответственности, функционирование компаний топливно-энергетического комплекса должно быть одновременно направлено как на достижение основных це-

лей таких компаний, так и на обеспечение устойчивого развития, а именно на экологичную транспортировку ресурсов, их хранение и на внедрение различных инновационных технологий по переработке и утилизации отходов от основной деятельности для минимизации потенциального ущерба экологии и обществу.

¹ Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Топливо-энергетический комплекс — системообразующая структура экономики Российской Федерации. Результаты деятельности компаний данного сектора оказывают значительное влияние на развитие общества в целом в нашей стране.

На достижение устойчивого развития компаниями топливо-энергетического комплекса в настоящий момент могут оказывать влияние санкционные ограничения. Таким образом, основной целью исследования является выявление проблем и перспектив инфраструктурного обеспечения устойчивого развития топливо-энергетического комплекса России в условиях санкционной экономики для целей поддержки российского экспорта.

Устойчивое развитие компаний топливо-энергетического комплекса: история и нынешнее состояние

В последнее время вопрос устойчивого развития становится все более актуальным во всех странах мира. Это объясняется тем, что компаниям необходимо соответствовать глобальным тенденциям в сфере ESG [7]. Устойчивое развитие было впервые рассмотрено на Первой Всемирной Конференции по окружающей среде, проходившей в Стокгольме в 1972 году. Отмечалась взаимосвязь экологических проблем с экономическим и социальным развитием [4]. В 1980 году понятие устойчивого развития получило широкое распространение в мировой практике. Международный союз охраны природы разработал Всемирную стратегию охраны природы, в которой и использовался термин «устойчивое развитие». В 1990-х годах были сформированы две концепции устойчивости. Первая предполагает экономии природных ресурсов с целью сохранения их для будущих поколений. Слабая устойчивость означает активное использование природных ресурсов для развития, чтобы обеспечить научно-технический прогресс и высокий уровень жизни, которые позволят будущим поколениям свести к минимуму расходы ресурсов.

Решение о смене курса развития мирового сообщества было принято на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, которая прошла в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Причиной такого хода стали ухудшающаяся глобальная экологическая ситуация и возможная глобальная катастрофа, которая окажет губительное влияние на все живое на планете.

По результатам данной Конференции была предложена концепция устойчивого развития, которая включала в себя три основные составляющие: экологическая, экономическая и социальная составляющие. Устойчивое развитие — это модель использования ресурсов, обеспечивающая возможность удовлетворения потребно-

стей нынешнего поколения без ограничения ресурсов для будущих поколений [2].

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года была принята государствами-членами ООН в 2015 году, 25 сентября¹. [9]. Данная повестка содержит цели, которые направлены на сохранение природных ресурсов и обеспечение благополучия для общества. Всего представлено 17 взаимосвязанных целей устойчивого развития (ЦУР), для каждой из которых определены показатели, которые должны быть достигнуты в течение 15 лет. Для того, чтобы обеспечить достижение устойчивого развития, необходимо объединить усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и всех жителей Земли в целом.

Энергетические компании активно участвуют в достижении плановых значений показателей по таким ЦУР, как недорогостоящая и чистая энергия, индустриализация, инновации и инфраструктура, ответственное потребление и производство, борьба с изменением климата, сохранение экосистем суши. Динамика степени достижения некоторых намеченных значений показателей по данным Целям представлены в таблице 1.

Проанализировав данные таблицы 1, можно сделать вывод о том, что в основном динамика рассмотренных показателей является положительной. Наиболее существенное изменение наблюдается по показателю «Количество ликвидированных наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда»: количество ликвидированных опасных объектов увеличилось в 6 раз по сравнению с 2014 годом.

Кроме того, каждая компания определяет собственные цели для достижения устойчивого развития. В таблице 2 можно увидеть динамику ключевых показателей устойчивого развития ПАО «НОВАТЭК» за 2020–2021 гг.

Показатели, представленные в таблице 2, демонстрируют благоприятные изменения за рассмотренный период. Такая динамика может быть обусловлена активным внедрением в дочерние и совместные предприятия ПАО «НОВАТЭК» новых технологий в области переработки отходов бурения и добычи. Например, компании приобретают оборудование для закачки пластовой воды или попутного нефтяного газа в пласты (вместо его сжигания на факелах), тем самым увеличивая расходы на охрану окружающей среды и сокращая выбросы в окружающую среду.

Проблемы и перспективы инфраструктурного обеспечения устойчивого развития топливо-энер-

¹ Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики — <https://rosstat.gov.ru/sdg>

Таблица 1.

Динамика степени достижения некоторых намеченных значений показателей по Целям устойчивого развития¹ [9]

Показатель	Задача	Год						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Потребление электроэнергии по субъектам РФ (млрд кВт. час)	К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению	1059	1077	1089	1108	1110	1085	1135
Доля электрической энергии, производимой с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электрической энергии, %	К 2030 году значительно увеличить долю энергии из «зеленых» источников в мировом энергобалансе	15,8	17,0	17,0	17,3	17,6	19,8	19,0
Потребление топливно-энергетических ресурсов на одного занятого в экономике страны, тонн условного топлива	До конца 2030 года постепенно повышать глобальную эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства, а также стремиться к тому, чтобы экономический рост не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды	12,2	12,5	12,8	13,2	13,2	12,5	—
Объем выбросов парниковых газов (тонн CO) на единицу валового внутреннего продукта, млн руб.	К 2030 году модернизация инфраструктуры, переоборудование промышленных предприятий, повышение эффективности использования ресурсов	25,2	24,4	23,4	21,4	19,3	—	—
Число разработанных передовых производственных технологий новых для России	Активизировать научные исследования, наращивать технологический потенциал промышленных секторов, стимулирование к 2030 году инновационной деятельности	—	—	1212	1384	1403	1788	1926
Количество ликвидированных наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда	К 2030 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла, существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву	—	—	10	21	17	10	66
Доля утилизированных и обезвреженных отходов производства и потребления в общем объеме образовавшихся отходов производства и потребления	К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию	—	—	52,5	52,6	50,1	49,3	46,6

Таблица 2.

Динамика ключевых показателей устойчивого развития ПАО «НОВАТЭК» за 2020–2021 гг.² [10]

Показатель	2021	2021/2020
Интенсивность выбросов парниковых газов, кг CO ₂ экв. / бнэ	294	-0,3%
Доля отходов, направленных на утилизацию и обезвреживание, %	83	+14 п.п.
Расходы на охрану окружающей среды, млрд. руб.	2,9	+22%
Среднее количество часов обучения на одного работника	41	+28%
Расходы на внешнюю социальную поддержку, млрд. руб.	2,8	—

¹ Составлено авторами по данным Росстата. Национальный набор показателей ЦУР — <https://rosstat.gov.ru/sdg/national>

² Таблица составлена автором исследования по данным официального сайта ПАО «НОВАТЭК». Устойчивое развитие — <https://www.novatek.ru/ru/esg/?ysclid=lb8afihag764932780>

гетического комплекса России в условиях санкционной экономики. В качестве важнейших инструментов достижения устойчивого развития компаний топливно-энергетического комплекса выступают возобновляемые источники энергии и инновационное экологическое оборудование по переработке и обезвреживанию отходов бурения на газовых и нефтяных предприятиях. Российская экономика зависима от состояния мировой экономики, из-за этого возникает множество трудностей, обусловленных негативными внешними экономическими и геополитическими факторами [3]. Санкции являются значительным ограничительным фактором внешнеэкономической деятельности для отечественных компаний ТЭК, возникли серьезные риски для большинства международных инвестиционных проектов. Многие российские энергетические компании были вынуждены отказаться от перспективных проектов, в том числе экологических. Отсутствие необходимого инновационного технологического оборудования может вызвать значительные риски в реализации проектов по повышению экологической эффективности компаний. Предприятия отказываются от импортного оборудования, запасных частей, комплектующих, а также от импортных ресурсов для создания инфраструктуры различных объектов.

В силу сложившихся обстоятельств растет число проектов, которые ориентированы на отечественные технологии, однако количество таких проектов невелико. Основная проблема инфраструктурного обеспечения устойчивого развития в условиях санкционной экономики заключается в отсутствии аналогов многих компонентов как в России, так и в дружественных государствах. Как правило, это различное электронное оборудования и программное обеспечение.

Российским разработчикам, деятельность которых связана с созданием технологий для обеспечения устойчивого развития, необходимо государственное содействие [10]. Правительство Российской Федерации предпринимает некоторые меры по достижению устойчивого развития российскими предприятиями. Федеральный закон от 26.03.2022 № 71-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определяет существенные меры, направленные на поддержку отечественных промышленных предприятий. Данным нормативным документом предусматривается перенос сроков вступления в силу нормативно-правовых актов, которые содержат обязательные требования, соблюдение которых невозможно из-за различных технологических ограничений. Например, статьей 3 данного документа предусмотрен перенос сроков квотирования выбросов и сроков внедрения систем автоматического контроля выбросов на предприятиях, получивших комплексное экологическое разрешение до 01.09.2022. В этом случае срок установки систем автоматического контроля разрешается продлить

на 2 года. Кроме того, компаниям, оказывающим значительное негативное воздействие на природную среду, предоставляется возможность увеличить срок направления заявок на получение комплексного экологического разрешения на 2 года.

Рассматривается набор мер, стимулирующих деятельность отечественных производителей. К таким мерам можно отнести следующие:

1. налоговые льготы для предприятий, осуществляющих производство импортозамещающей продукции природоохранного назначения;
2. изменение механизмов регулирования в области комплексных экологических разрешений;
3. внедрение различных преференций в отношении инвестиционных проектов, которые ориентированы на экологическую модернизацию.

Рассмотрим на конкретном примере действия компании топливно-энергетического комплекса, стремящейся обеспечить устойчивое развитие, в условиях санкционной экономики. В связи с обширными ограничениями приостановили оказание услуг российским компаниям такие крупнейшие нефтесервисные предприятия, как Schlumberger, Halliburton, Weatherford и Baker Hughes [6]. ПАО «НОВАТЭК» разрабатывает план внедрения специализированного оборудования на дочерних и совместных предприятиях. Так, до февраля 2022 года на одном из совместных предприятий ПАО «НОВАТЭК» предполагалось строительство участка по переработке бурового шлама с использованием специализированного оборудования термодесорбции. Проект предусматривал приобретение оборудования у зарубежного поставщика — компании Schlumberger. Однако из-за сложившейся геополитической ситуации совместное предприятие вынуждено было приостановить реализацию данного проекта. При этом компания не может отказаться от его реализации, поскольку проект является экологическим и приоритетным. Тогда возникла необходимость поиска отечественного разработчика и поставщика специализированного оборудования термодесорбции. Аналогом оборудования HAMMERMILL американской компании Schlumberger стало оборудование TDU-III отечественного разработчика ООО «КВОЛИТИ ГРУП БЕЛГОРОД».

Поставщиком данного оборудования является российская компания «Пи Эм Ай Системс». Для наглядного представления рисков по каждому виду оборудования составлены карты рисков, которые позволяют проанализировать выявленные риски, вероятность их возникновения и величину потерь, на основании чего можно определить, какие риски необходимо устранить в первую очередь [8]. Карты рисков оборудования термодесорбции российского и зарубежного поставщика представлены на рисунках 1 и 2.

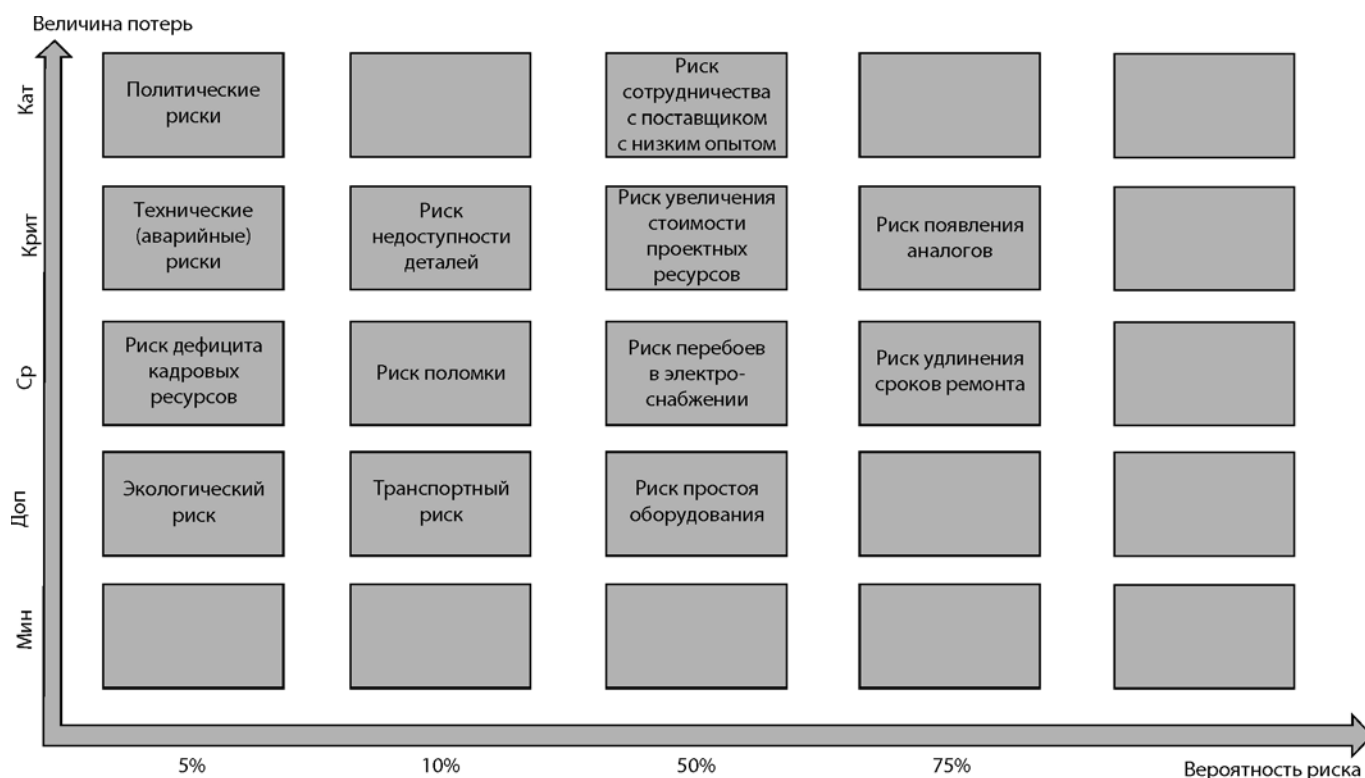


Рис. 1. Карта рисков для установки термодесорбции TDU-III российского поставщика
 Источник: разработано авторами

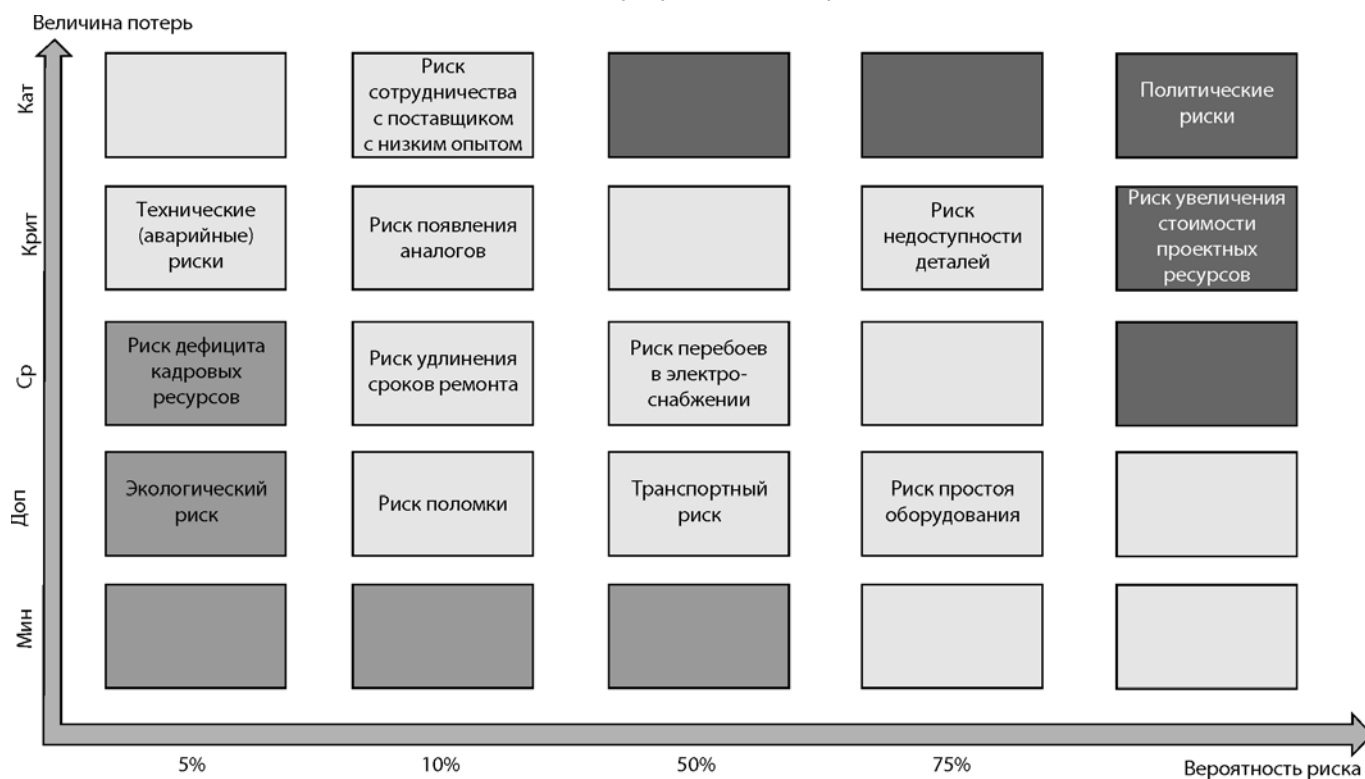


Рис. 2. Карта рисков для установки термодесорбции HAMMERMILL зарубежного поставщика
 Источник: разработано авторами

Так как данные варианты оборудования разных поставщиков являются аналогами, им присущи одинаковые риски, но при этом весомость и вероятность рисков у них отличаются. Для установки термодесорбции TDU-III российского поставщика самым вероятным и весомым риском является риск, связанный с недостаточным опытом работы поставщика на рынке (по сравнению с Schlumberger).

Для установки термодесорбции HAMMERMILL зарубежного поставщика наиболее значимыми и вероятными рисками являются риски, связанные с санкциями: политические риски; риск увеличения стоимости проектных ресурсов; риск недоступности деталей.

Страна производитель и поставщик данного оборудования занесена в список недружественных государств компании.

Таким образом, устойчивое развитие компаний топливно-энергетического комплекса невозможно без развитой инфраструктуры. Энергетические компании активно публикуют нефинансовую отчетность, связанную с устойчивым развитием, где описываются результаты их деятельности в данном направлении. Инфраструктурное обеспечение устойчивого развития компаний ТЭК включает в себя транспортировку сырья экологичными способами, безопасное хранение сырья и постав-

ку экологичного оборудования, необходимого для переработки отходов бурения.

Заключение

Зависимость российской экономики от состояния мировой экономики создает ряд трудностей, вызванных негативными внешними экономическими и геополитическими факторами. Данная ситуация в значительной степени касается предприятий топливно-энергетического комплекса, поскольку они оказывают серьезное негативное воздействие на природную среду. Поэтому в таких компаниях обязательно должны использоваться наилучшие доступные технологии, и, чаще всего, это импортное оборудование.

Обеспечение устойчивого развития энергетических компаний в условиях санкционной экономики осуществляется отечественными производителями и поставщиками оборудования для добычи, хранения, транспортировки сырья и переработки отходов бурения. На данный момент аналоги многих технологий и оборудования не представлены ни в России, ни в дружественных государствах. При этом внедряются государственные меры поддержки отечественных производителей оборудования, необходимого для обеспечения устойчивого развития преодоления санкционных ограничений на российский экспорт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 26.03.2022 № 71-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
2. Зенкина, И.В. Анализ устойчивого развития организаций: учебник / И.В. Зенкина. — Москва: КноРус, 2022. — 204 с.
3. Бедняков, А.С. Роль инфраструктуры в обеспечении устойчивого социально-экономического развития и конкурентоспособности: актуальные вопросы в России и за рубежом // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2021. — № 1 (127). — С. 155–161.
4. Измайлова, М.А. Устойчивое развитие как новая составляющая корпоративной социальной ответственности // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). №2, 2021. — С. 101–113.
5. Румянцева, А.В. Экологичные технологии нефтяной промышленности как средство обеспечения безопасности окружающей среды / А.В. Румянцева, Е.Н. Мелентьева // Актуальные проблемы экономики и управления : сборник статей Десятой всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 20–21 октября 2022 года. — Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2022. — С. 164–168.
6. Сайтова, А., Ильинский А. Декарбонизация российской энергетики в условиях санкций и мирового энергоперехода // ЭП. №6 (172), 2022. — С. 42–55.
7. Смирнова, Т.С. Устойчивое развитие, как базовая составляющая деятельности компании. ESG оценка компаний // Управленческий учет. № 11 (3), 2021. — С. 704–710.
8. Тупицына, Е.А. Карта рисков как один из инструментов определения основных угроз экономической безопасности организации // Экономическая безопасность страны, организаций различных видов деятельности : Сборник статей по материалам Второго Всероссийского форума в Тюмени по экономической безопасности, Тюмень, 20–21 апреля 2021 года / Отв. редактор Д.Л. Скипин. — Тюмень: Тюменский государственный университет, 2021. — С. 456–462.
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики — <https://rosstat.gov.ru/sdg>
10. Официальный сайт ПАО «НОВАТЭК». Устойчивое развитие — <https://www.novatek.ru/ru/esg/?ysclid=lb8afihag764932780>
11. Подкорытова, Е.В., Платонов, А.М. ESG-трансформация для России в условиях экономических санкций // Весенние дни науки. — Екатеринбург, 2022. — С. 680–683.
12. Миндлин Ю.Б. Сравнительная характеристика кластеров и территориально-производственных комплексов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2020. № 4. С. 81–86.
13. Морковкин Д.Е. Экологические тренды технологической трансформации промышленности России в контексте реализации целей устойчивого развития // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2022. № 7. С. 50–56.

14. Никонорова А.В., Перская В.В., Шманёв С.В., Морковкин Д.Е., Донцова О.И. Модель анализа влияния технологических трендов на развитие отечественных промышленных предприятий // Полет. Общероссийский научно-технический журнал. 2022. № 11–12. С. 82–88.
15. Morkovkin D.E., Lopatkin D.S., Shushunova T.N., Sharipov B.K., Gibadullin A.A. Formation of the conditions for the development of innovation // Journal of Physics: Conference Series. 2020. № 1515. pp. 032002. DOI: 10.1088/1742-6596/1515/3/032002
16. Morkovkin D., Shmanev S., Shmaneva L. Problems and Trends in Innovative Transformation of Russian Economy and Infrastructure Development // Proceedings of the 3rd International Conference on Economics, Management, Law and Education (EMLE 2017). — 2017. — Т. 32. — С. 10–13.
17. Perskaya V.V., Morkovkin D.E., Chupin A.L., Khomyakova L.I., Basova M.M. Conceptual framework for the development of ESG theory in relation to Russian business // Voprosy Istorii. 2022. № 9-1. С. 256–270.

© Морковкин Дмитрий Евгеньевич (MorkovkinDE@mail.ru); Косякова Дарина Александровна (darkosyakova@yandex.ru);

Быкова Вероника Витальевна (veronikabykova99@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»