

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-1-71-82

УДК 338.4(045)

JEL E6, H11, L51, O1, Q43, Q48

Государственное регулирование нефтегазового комплекса в условиях цифровизации мировой экономической системы

С.Е. Трофимов

Академия военных наук; Совет по развитию цифровой экономики
Совета Федерации ФС РФ, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Цель работы состоит в изучении вопросов государственного регулирования нефтегазового комплекса, в числе которых – актуальные направления его совершенствования, в том числе экологические факторы, в условиях цифровизации мировой экономической системы и глобального энергетического рынка. Автором исследована значимость повышения эффективности государственного регулирования внешнеэкономической деятельности в контексте обеспечения национальной и энергетической безопасности, разработки прогнозов стратегического развития. Сделан вывод о необходимости отражения долгосрочных целей и тактических задач в программно-целевых документах, расширения кооперационных взаимодействий с различными отраслями экономики и производствами, содействия на уровне государства технологическим инновациям, позволяющим расширить промышленно-производственный потенциал и обеспечить опережающие темпы развития нефтегазового комплекса. Работа выполнена с использованием таких **научных методов**, как синтез, анализ, обобщение и сравнение, а также с позиций системно-функционального и комплексного подходов. Практическая значимость результатов заключается в теоретическом обосновании необходимости государственного регулирования нефтегазового комплекса в условиях цифровых технологических изменений. Оно направлено на содействие внутреннему отраслевому развитию, стимулирование комплексного внедрения инноваций, выход на опережающие темпы экономического роста.

Ключевые слова: государственное регулирование; нефтегазовый комплекс; топливно-энергетический комплекс; топливно-энергетический баланс; цифровизация; цифровая экономика; экономическая политика; технологический уклад; возобновляемые источники энергии; энергетическая безопасность; энергоэффективность

Для цитирования: Трофимов С.Е. Государственное регулирование нефтегазового комплекса в условиях цифровизации мировой экономической системы. *Управленческие науки*. 2023;13(1):71-82. DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-1-71-82

ORIGINAL PAPER

State Regulation of the Oil and Gas Complex in the Conditions of Digitalization of the World Economic System

S.E. Trofimov

Academy of Military Sciences; Council for the Development of the Digital Economy
Federation Council Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation, Moscow, Russia

ABSTRACT

The **purpose** of article is to study the issues of state regulation of the oil and gas complex, including current areas of its improvement, environmental factors, in the context of the digitalization of the global economic system and the global energy market. The author investigated the importance of increasing the efficiency of state regulation of foreign economic activity in the context of ensuring national and energy sustainability, developing forecasts of strategic development. It was concluded that it is necessary to reflect long-term goals and tactical tasks in program-targeted documents, expand co-operational interactions with various sectors of the economy and industries, and promote technological innovations at the state level that allow expanding industrial and production potential and ensuring

© Трофимов С.Е., 2023

faster development of the oil and gas complex. The article was carried out using such **scientific methods** as synthesis, analysis, generalization and comparison, as well as from the standpoint of system-functional and complex or integrated approaches. The practical significance of the results lies in the theoretical justification of the need for state regulation of the oil and gas complex in the context of digital technological changes. It is aimed at promoting domestic industry and sectoral development, stimulating the integrated introduction of innovations, and reaching outstripping economic growth rates that are ahead of the pace.

Keywords: state regulation; oil and gas complex; fuel and energy complex; fuel and energy balance; digitalization; digital economy; economic policy; technological structure and paradigm; renewable energy sources; energy sustainability; energy efficiency

For citation: Trofimov S.E. State regulation of the oil and gas complex in the conditions of digitalization of the world economic system. *Management sciences*. 2023;13(1):71-82. DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-1-71-82

ВВЕДЕНИЕ

Государственное регулирование (ГР) внешне-экономической деятельности предполагает взаимодействие с зарубежными государствами и нефтегазовыми компаниями, направлено на достижение единой стратегической цели. Таким примером могут служить меры, принимаемые ОПЕК: в частности, нефтяное эмбарго 1973 г. оказало существенное влияние на всю мировую экономику и изменило структуру глобально-топливно-энергетического баланса (ТЭБ) [1]. Для стран – импортеров углеводородов энергетическая безопасность выражается в том числе в долгосрочных поставках энергоносителей в соответствии с графиком по ценам, позволяющим создать внутреннюю рентабельность экономических производств при минимизации всех видов рисков.

Нефтегазовый комплекс (НГК) способствует реализации стратегических приоритетов благодаря колоссальной минерально-сырьевой базе (МСБ), развитой промышленности, относительно высоким отраслевым темпам производительности труда и эффективной реализации мер социальной поддержки, а также одобрения населением принимаемых правительственных действий.

Обеспечение национальных внешнеэкономических интересов выступает неотъемлемой составляющей механизма ГР НГК за счет взаимодействий органов государственной власти и топливно-энергетических компаний по различным направлениям с учетом отраслевых особенностей и изучения перспектив нефтегазовых проектов, имеющих важнейшее значение для социально-экономического развития. Также следует выделить политические риски, неправомочность санкционной политики со стороны зарубежных стран, носящей неправомерный и деструктивный характер.

Государство может являться собственником нефтегазовых компаний, создавать с ними совместные предприятия, содействовать на правительственном или межнациональном уровне объединению нескольких организаций, например для осуществления крупного инвестиционного проекта, в частности освоения Штокмановского месторождения. Подобные предприятия предназначены также для обмена профессиональным опытом, увеличения горизонта планирования, а также улучшения качества отраслевых взаимодействий.

ГР НГК предполагает наличие долгосрочной стратегии, разработку целевых показателей для всех направлений производственных процессов, средств и технологий их достижения. Механизмы реализации, предполагающие изучение накопленных практик регулирующего воздействия, могут быть как открытыми для предприятий и населения, так и представлять собой закрытую оперативную или тактическую информацию.

Внешнеэкономические аспекты ГР НГК также связаны со способами поставок углеводородов, выбором оптимальных маршрутов с учетом транзита через территорию иностранных государств, подведением законодательных аспектов различных стран под единую платформу, отраженную в заключенных между ними договорах и контрактах. Вопросы национальной и энергетической безопасности могут противоречить интересам зарубежных партнеров в части недополучения ими определенных преимуществ. Российская Федерация имеет репутацию надежного поставщика энергоносителей и продуктов их глубокой переработки на международные рынки, обладает достаточным политическим и военно-промышленным потенциалом, позволяющим отстаивать собственные позиции, исходя из стратегических приоритетов в развитии НГК.

На нефтегазовый комплекс существенное влияние оказывают множество первопричин, формирующих его структурные элементы и внешние факторы. Соответственно, задача механизма ГР как совокупности методов, форм и инструментов воздействия сводится к поддержанию динамического равновесия в НГК за счет создания благоприятных условий для его экономически устойчивого развития. Так, нынешняя роль картельной формы взаимодействия государств (по сравнению с XX в.) постепенно снижается. В настоящее время нефтегазовые месторождения, как правило, разрабатываются или после процедуры проведения конкурсных торгов, или в рамках договора концессии.

Экономически устойчивое развитие НГК основано на балансе спроса и предложения: развивающиеся страны, в первую очередь из Восточной Азии, образующие ядро нового мирохозяйственного уклада и наращивающие собственный экономикотехнологический потенциал, являются ключевыми потребителями на глобальном топливно-энергетическом рынке; об этом можно судить, исходя из динамики мирового потребления углеводородов. Участие России в развитии глобального НГК подверглось корректировке в результате воздействия геоэкономических и геополитических факторов. Это связано с поставками на европейский рынок, диверсиями на газопроводах в сентябре 2022 г., значительным дисконтом на экспорт российской нефти.

В данном контексте внешнеэкономическое направление ГР НГК основывается на заключении и реализации стратегических международных контрактов, в частности, со странами Восточной Азии, разработке месторождений в зарубежных странах, участии в совместных проектах, приобретении объектов нефтегазовой инфраструктуры. Оно напрямую связано с уровнем социально-экономического развития, предполагает изменения в структуре механизма ГР НГК, комплексно охватывающего все этапы производственного цикла, обеспечением национальной безопасности, долгосрочного спроса на углеводородную продукцию, рационального использования МСБ, сохранения окружающей среды в районах функционирования предприятий НГК. Прозрачное и стабильное законодательство, учитывающее интересы как государства, так и инвесторов, предполагает понятные всем правила доступа к углеводородным месторождениям, содействует развитию российских нефтегазовых предприятий, повышению энергетической эффективности производств.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МИРОВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА

Прогнозы развития мировой энергетики обычно опираются на несколько составляющих: структуру ТЭБ, уровень спроса и предложения на углеводороды, величину доказанных запасов, цену на нефть и др., однако не всегда в полной мере учитывают политические факторы [2–9]. В частности, они предусматривают постепенное использование технологий Четвертой промышленной революции, например искусственного интеллекта и интернета вещей (направленных на энерго- и ресурсосбережение), блокчейна, big data, аддитивных, квантовых технологий и др. Постепенное истощение запасов будет свидетельствовать об удорожании технологий добычи и в конечном итоге повышении цены на нефть и необходимости выпуска продукции более высоких переделов. Необходимые для открытия новых месторождений затраты отчасти могут быть компенсированы большим (по сравнению с существующими технологиями) извлечением углеводородов на уже функционирующих, что является фактором, противодействующим повышению нефтяных цен.

На устойчивое развитие национального НГК влияет множество факторов: рост ВВП России и ведущих экономик мира, социально-экономическая ситуация в них, уровни спроса и потребления углеводородов, которые существенно коррелируют друг с другом, состояние мирового финансового сектора, крупнейших банковских организаций и хедж-фондов, ключевые показатели работы ведущих нефтегазовых корпораций, уровень запасов и состояния МСБ, технологическое развитие, инфраструктурная и институциональная составляющие, прагматизм в принятии решений на государственном уровне и на различных этапах производственных процессов и др. В данном аспекте ГР основано на проведении соответствующей бюджетно-налоговой и экологической политики; оно оказывает прямое или опосредованное влияние на уровень потребления энергетических ресурсов, количество транспортных средств и др.

Освоение национальных нефтегазовых запасов должно выстраиваться исходя из принципов прагматизма, основанных на рациональном и экономически обоснованном использовании. Цифровые технологии позволяют разрабатывать ранее не-

рентабельные месторождения, существенно сокращают себестоимость геологоразведки, добычи и переработки углеводородов. Энергоэффективность и энергобезопасность экономики являются важнейшими критериями повышения качества ГР, его сравнительной оценки по отношению к другим странам и отдельным экономическим регионам, что в целом влияет на состояние национальных производств, отраслей и комплексов. Меры, направленные на качественное улучшение данных показателей, в конечном счете способствуют существенному сокращению потребления как первичных углеводородов, так и переработанной продукции, а высвободившиеся в результате экономии ресурсы направляются на развитие других перспективных направлений.

Следует учитывать, что различные фазы экономического цикла воздействуют на уровень потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), в частности, происходит его существенное сокращение во время спада и депрессии. Развитие транспортной инфраструктуры также качественно влияет на НГК, особенно в сегментах добычи и глубокой переработки в силу ужесточения экологических нормативов. Технологическая составляющая в данном аспекте подразумевает повышение энергоэффективности.

Прагматизм в освоении углеводородных запасов заключается в безопасной разработке наиболее рентабельных провинций и залежей с максимальной доходностью на вложенный капитал и меньшим сроком окупаемости проектов, а также ограниченным доступом иностранных нефтегазовых корпораций к российскому рынку, что позволяет ответственно подходить к вопросу экономической и энергетической безопасности, предусматривает последующую переработку и транспортировку извлекаемого сырья. Проведение НИОКР и дополнительных геологоразведочных работ содействует открытию новых месторождений, а следовательно, воспроизводству МСБ, органичному встраиванию добываемых ресурсов в производственные процессы, так как на современном этапе нефть и природный газ практически не имеют заменителей для нужд промышленности.

В отношении разработки открытых месторождений важно создать прозрачную структуру собственников, обеспечить привлечение инвестиций, укрепить потенциал российской экономики на мировых фондовых рынках, в том числе в отноше-

нии уровня капитализации отечественных энергетических компаний. Это необходимо в связи с тем, что значительная доля поставок углеводородов осуществляется на фьючерсных и спотовых рынках капитала, причем в долгосрочной перспективе их размер в фактическом выражении может только возрасти, преимущественно за счет увеличения спроса и потребления нефти и газа в странах Восточной Азии и отдельных развивающихся регионах.

Нефть представляет собой относительно дешевый способ получения энергии. Об эффективном применении нефти в качестве источника энергии говорил еще Д.И. Менделеев, сравнивший ее сжигание вместо каменного угля с тем, что «можно ведь топить ассигнациями» [10, с. 42]. Себестоимость добычи углеводородов в континентальной части РФ существенно ниже, чем в большинстве других государств (за исключением стран Персидского залива). Так, на давно введенных в промышленную эксплуатацию залежах при проектном уровне мощности данный показатель составляет 3–7 долл./барр., на стадии интенсивного освоения — 15–20 долл./барр.¹ В частности, операционные затраты на добычу ПАО «НК «Роснефть» сопоставимы с Saudi Aramco — 3,1 и 2,8 долл./барр. соответственно.

Постепенный рост сланцевой, сверхтяжелой и битуминозной нефти в структуре добычи говорит о общем ухудшении последней (применительно к мировым запасам) и постепенном переходе к тем типам извлечения углеводородов, которые относительно недавно считались нетрадиционными: «добыча нефти из традиционных источников близка к достижению своего пика, имеет потенциал роста только за счет увеличения добычи в Ираке, на шельфе, а также за счет увеличения производства газоконденсатных жидкостей и повышения добычи нефти из нефтеносных песков» [11, с. 54].

Добыча нефти в России выросла с 326,7 млн т в 2000 г. до 524,4 млн т в 2020 г., природного газа — с 537,1 до 638,5 млрд м³. По общему показателю добычи нефти доля нашей страны изменилась: с 9,08% в 2000 г. до 12,59% в 2020 г., природного газа — с 22,37 до 16,57% за этот же период². Основными причина-

¹ А. Новак: «Российские производители нефти имеют достаточно диверсифицированную инфраструктуру». Министерство энергетики РФ (официальный сайт). URL: <https://minenergo.gov.ru/node/17497> (дата обращения: 17.07.2021).

² BP Statistical Review of World Energy. 2021. С. 19, 36. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

ми столь существенного роста добычи природного газа в мире являются развитие новых технологий, позволяющих удешевлять этот процесс, а также его сжижение и транспортировку; мировое потребление нефти выросло с 3568,8 до 4006,7 млн т, природного газа — с 2399,5 до 3822,8 млрд м³ за тот же период³ в связи с расширением направлений промышленного применения, а также со значительным увеличением спроса на него в развивающихся странах. В 14,8 млрд т оцениваются разведанные запасы нефти в России, в 37,4 трлн м³ — природного газа⁴.

В условиях цифровой трансформации глобальной экономики и топливно-энергетического комплекса (ТЭК) возможно производить уточнение запасов МСБ и перспектив их использования, выстраивать долгосрочные прогнозы развития мировой и российской энергетики, в целом придерживаться более взвешенной государственной политики в НГК. Следствием цифровизации и технологизации всех этапов производственных процессов являются перспективы извлечения углеводородов на ранее считавшихся нерентабельными месторождениях, прагматизм в осуществлении их поставок внешним потребителям наряду с развитием сопутствующих производств, заключением взаимовыгодных соглашений в связанных секторах экономики, военно-промышленной сфере. Это имеет ключевое геостратегическое значение для российской экономики, следовательно, одной из задач ГР является контроль за качеством и объемом экспортируемых нефти и газа.

Так, в апреле 2019 г. в систему трубопроводов ПАО «Транснефть», осуществляющих поставки в Беларусь, произошло попадание нефти с превышением допустимых значений показателей хлора в десятки раз. Для расследования инцидента была создана соответствующая комиссия, по итогам которой подписан протокол о компенсации со стороны российской компании в размере 61,6 млн долл. за переработку 563 тыс. т, исходя из цены 15 долл./барр. Это обуславливает значимость предупредительных мер и недопущения аналогичных ситуаций в дальнейшей перспективе [12].

На государственном уровне особое внимание уделяется развитию основных мировых центров нефте- и газодобычи, оказывающих все большее

воздействие на глобальную экономику и политику, возрастающему тренду на развитие газовых производств, уточнению ключевых параметров существующих контрактов на поставку энергоносителей, а также развитию шельфовых акваторий и разработке арктических месторождений, в том числе в части формирования необходимой законодательной базы, создания соответствующей инфраструктуры в труднодоступных районах.

Природный газ в силу своей экологичности постепенно замещает часть электроэнергетического сегмента, что подразумевает рациональное и эффективное использование попутного нефтяного, а также развитие сектора сжиженного природного газа. Качество природного газа на выходе зависит как от трубопроводов, так и маршрутов поставок. Система транспортировки требует крупномасштабных долгосрочных капиталовложений. В этой связи в контрактах на поставку природного газа детально прописываются условия финансирования, ответственность за их неисполнение или переносы сроков, положения в части прекращения договоренностей, позволяющие нейтрализовать потенциальные финансовые убытки, в отдельных случаях — направления расширения нефтегазотранспортной системы и диверсификации транспортных потоков.

Стабилизация рыночной конъюнктуры возможна в результате заключения прагматичных транспарентных нефтегазовых контрактов. Ряд добывающих государств предпринимают совместные действия для достижения обозначенных целевых показателей, направленные в том числе на противодействие отдельным странам и субъектам экономической деятельности.

Увеличение мирового потребления углеводородов в различных секторах экономики, промышленности и социальной сферы позволяет в долгосрочной перспективе наращивать собственные производственные мощности, задействовать имеющиеся в распоряжении ресурсы, инвестиционный и технологический потенциал. Задачами ГР НГК выступают улучшение экологической ситуации на действующих проектах и месторождениях, стимулирование строительства и повышение эффективности предприятий с высокой добавленной стоимостью, развитие глубокой переработки, нефтегазохимии и экспортных направлений.

В условиях трансформации мирового ТЭК и энергетического перехода часть потребителей нефти и газа активно проводят НИОКР в обла-

³ BP Statistical Review of World Energy. 2021. С. 23, 38. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁴ Там же. С. 16, 34.

сти возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Соответственно, упор в поставках нефти и газа целесообразно делать на промышленные, индустриально развитые государства, обладающие высоким уровнем энергопотребления. Прирост запасов углеводородов в ближайшей перспективе должен опережать объемы их потребления, что также выступает одним из факторов экономически устойчивого развития НГК.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Экономический аспект национальной безопасности предполагает формирование и взаимное переплетение определенных мирохозяйственных, информационных и технологических связей государств между собой, практически ни одно из которых не в состоянии без определенной поддержки со стороны других стран, их объединений, различных институтов, международных организаций или мирового сообщества осуществить проведение всеобъемлющей государственной политики в данном направлении.

Выявление и изучение глобальных вопросов НГК позволяет успешно разрешать многие внутренние вопросы экономически устойчивого отраслевого развития с учетом мнений и позиций различных сторон и в первую очередь — государства и нефтегазовых компаний (см. рисунок).

От состояния НГК и результативности ГР зависят не только основные социально-экономические показатели государства, но и вопросы национальной, в том числе и энергетической безопасности. Чувствительность отечественной экономики к колебаниям ценовой конъюнктуры, ее высокая зависимость от экспорта углеводородов, значительный удельный вес в ее структуре, как промышленного производства, так и внешних поставок, говорит о необходимости совершенствования механизма ГР НГК в условиях перехода к новому технологическому укладу. Задача ГР в данном аспекте состоит в контроле за соблюдением необходимых экологических требований, наполнении нефтегазовых доходов государственного бюджета, при котором не подрываются инвестиционные возможности НГК.

Энергетическая составляющая государственной безопасности предполагает бесперебойность функционирования как нефтегазового комплекса (его основных предприятий), так и других отраслей

энергетики. Это предопределяется обеспечением исходным сырьем на долгосрочных взаимовыгодных условиях с учетом экологических факторов, непрерывного цикла работы НГК и его составляющих (проявляющегося в увеличении конечной производимой продукции) и достигается за счет предотвращения ситуаций техногенного характера, противодействия терроризму, создания высокой степени надежности и защиты ключевых объектов⁵. Соответственно потребители, как на государственном уровне, так и в разрезе предприятий, предпочитают иметь несколько поставщиков исходного сырья или источников финансирования с целью избежания искусственно созданного дефицита, установления монопольно высоких цен, введения военного положения или рейдерских захватов.

В отдельных случаях может осуществляться снабжение со стороны зарубежных предприятий, однако это возможно только в краткосрочном временном интервале, иначе энергетическая безопасность государства может быть подорвана ввиду излишней зависимости от внешней конъюнктуры. Некоторые нефтегазовые проекты реализуются совместно с иностранными государствами или международными организациями (например, силами экспортера и потребителя), предполагают понимание интересов участвующих субъектов экономической деятельности. Проводимая государственная политика учитывает тенденции на мировых энергетических рынках, предусматривает устранение деструктивных факторов.

Для России энергетическая безопасность подразумевает возможность государства владеть, пользоваться и распоряжаться собственными природными ресурсами, использовать их на благо собственной экономики и промышленности, обеспечения долгосрочной устойчивой ренты от их эксплуатации,

⁵ Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/; Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/; Указ Президента РФ от 13.05.2019 № 213 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_324378/; Указ Президента РФ от 20.07.2017 № 327 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области военно-морской деятельности на период до 2030 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220574/

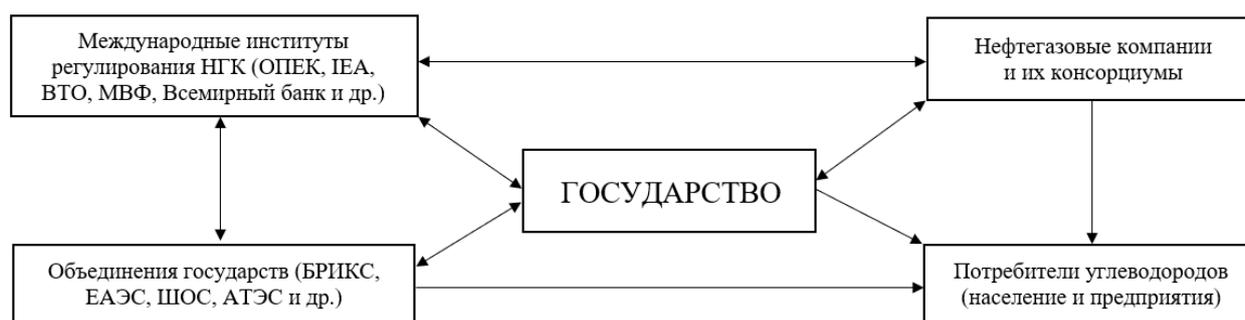


Рис. / Fig. Взаимодействие государства, нефтегазовых компаний, международных институтов регулирования НГК и потребителей углеводородов / Interaction between the state, oil and gas companies, international petroleum industry regulatory institutions and hydrocarbon consumers

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

максимальных нефтегазовых доходов бюджета на протяжении продолжительного временного горизонта. При этом ГР не должно ограничивать возможности НГК, а, напротив, содействовать его экономически устойчивому развитию, извлечению наибольших преимуществ от экспорта природных ресурсов для нужд национальной экономики. Для стран — внешнеэкономических партнеров России по поставкам углеводородов энергетическая безопасность позволяет предупредить или снизить возможные риски, в том числе за счет диверсификации поставщиков или усиления мер безопасности на маршрутах нефтегазопроводов.

Национальная и энергетическая безопасность являются важнейшим аспектом проводимой государством внешнеэкономической политики, что в полной мере проявляется в экономической и военной мощи государства, его позиций в решении международных вопросов, отстаивании собственных интересов, учете ключевых международных трендов, извлечении прибыли из неэффективности мировой экономики. Неустойчивость цены на нефть на фондовых рынках способствует возможности получения дополнительных конкурентных преимуществ, выражающихся, в частности, в усилении государственного воздействия на ключевые международные энергетические процессы, активном противодействии политическим угрозам, заключении экспортных нефтегазовых контрактов с долгосрочным экономическим эффектом, отстаивании прав на суверенитет над природными ресурсами в некоторых провинциях и регионах. В части вопросов России предстоит роль международного арбитра в отношении прав собственности на отдельные проекты или углеводородные залежи.

Энергетическая безопасность предполагает гарантии устойчивых поставок на внешние и внутренние рынки и стабильность действующих политических режимов. Географическое положение государства позволяет осуществлять важнейшую связующую функцию, обуславливает расширение взаимодействий с производителями и потребителями углеводородов, ключевыми партнерами в наиболее стратегически значимых регионах мира, их объединениями и международными организациями для решения текущих экономических и энергетических вопросов [13–18].

Конкуренция на международных экономических и энергетических рынках, их состояние напрямую сопряжены с энергетической безопасностью, которая регулируется непосредственно государством и выступает объектом возможного воздействия со стороны зарубежных стран, нефтегазовых корпораций и наднациональных организаций. Следовательно, по ключевым направлениям сотрудничества целесообразно укреплять институциональное обеспечение. Энергетическая безопасность государства учитывает политическую ситуацию, может корректировать ход определенных государственных решений; так, определенные действия правительства влияют на НГК посредством экономических и административных методов. Данный аспект также связан с отстаиванием государственных интересов в различных географических регионах мира, защитой национальных активов, находящихся в других странах, от смены политических режимов, санкций, рейдерских захватов предприятий в соответствии с нормами международного права.

ГР способствует совершенствованию экономико-технологического направления, в том числе

за счет внесения своевременных изменений в законодательство, принятия мер, направленных на повышение энергоэффективности и сокращение внутреннего потребления углеводородов (в соответствии с определенными регламентами и нормами качества), расширение внешних и внутренних экономических взаимодействий государства и предприятий в НГК. Разработанные запасы МСБ в совокупности с созданной производственной и институциональной инфраструктурой, понятными и стабильными правовыми и налоговыми условиями обеспечивают экономически устойчивое развитие НГК и национальной промышленности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Энергетическая безопасность государства сопряжена с вопросами экологии как в части вредных выбросов в атмосферу и их влияния на климатические изменения, так и в отношении доказанных запасов и уровня добычи углеводородов в целом и по отдельным провинциям, промышленного освоения перспективных районов, расширения внешнеэкономической деятельности за счет создания не связанных между собой направлений экспорта углеводородов. Важнейшее значение оказывают государственные меры, направленные на проведение дополнительных геологоразведочных работ, открытие новых месторождений, строительство разветвленной сети нефтегазопроводов, новых перерабатывающих предприятий, позволяющих удовлетворить спрос и повысить качество производимой углеводородной продукции.

Экологический фактор, проявляющийся в загрязнении окружающей среды и изменении климата преимущественно за счет чрезмерных выбросов углекислого газа, продолжит играть одну из ключевых ролей в вопросах экономически устойчивого развития НГК. Несмотря на заключенную в 1992 г. Конвенцию ООН по изменению климата и подписанный к ней в 1997 г. Киотский протокол⁶, экологическая ситуация становится более напряженной, в том числе ввиду того, что основной источник вредных выбросов — США его не ратифицировали,

⁶ Рамочная конвенция Организации Объединенных наций об изменении климата. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml; Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml

а в отношении ключевых развивающихся государств, включая Китай и Индию, отсутствуют юридические обязательства.

Экологическая составляющая является основной причиной значимости снижения уровня мирового энергопотребления, роста промышленного применения природного газа и многократного увеличения использования ВИЭ, более глубокой переработки исходного сырья и, соответственно, меньшего загрязнения атмосферы в результате установления более высоких стандартов качества. В перспективе НГК продолжит оставаться ключевой отраслью экономики и энергетики, что подразумевает дальнейшее негативное воздействие парникового эффекта на окружающую среду, необходимость экологического контроля в районах функционирования нефтегазовых предприятий [19–22].

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

При реализации нефтегазовых проектов учитывается географическое расположение государств — производителей и потребителей углеводородов, их влияние на мировые экономические и энергетические процессы, что, в частности, проявляется в ужесточенной борьбе за доступ к месторождениям и кратчайшим путям доставки конечной продукции. Экономически устойчивое развитие НГК не всегда совпадает с прагматичным разрешением текущих вопросов (касающихся, например, экологического направления или стабильности политико-правовых режимов добывающих стран), экономическое или силовое воздействие которых позволяет достигать стратегические конкурентных преимуществ как в долгосрочных целях, так и для использования в качестве средства при реализации собственных интересов.

Так, значимыми направлениями развития выступают увеличение экспорта продукции, расширение нефтегазосервисных услуг, внедрение цифровых решений, позволяющих уточнять логистические и иные параметры при освоении месторождений. Снижение расходов на добычу и транспортировку позволяет извлекать дополнительную прибыль и, следовательно, служит источником наполнения нефтегазовых доходов бюджета. Расширение производственной деятельности сопряжено со строительством необходимой транспортной инфра-

структуры, в том числе в части выхода к морским и речным акваториям, заключения долгосрочных внешнеэкономических контрактов. Для государств — потребителей углеводородов важно снижать риски, связанные с единственным поставщиком.

На особом контроле находятся вопросы безопасности на маршрутах поставок, выделения наиболее важных аспектов (средств, технологий) их разрешения, в том числе в части соответствия текущей ситуации стратегическим государственным ориентирам. Комплексное увязывание целей и задач НГК и экономики в целом позволяет на отдельных этапах не учитывать существенные составляющие, например экологический фактор. Так, для получения долгосрочных преимуществ возможно сократить текущую прибыль, уменьшить уровень потребления.

Государства и нефтегазовые компании заинтересованы в доступе к месторождениям в наиболее значимых геостратегических районах мира, открывающих значительные экономико-политические возможности. Отдельные страны, не имеющие прямого выхода к тому или иному региону, могут проявлять внимание к контролю над его транспортной составляющей, что предполагает рост рентабельности внутренних производств, перспективы реализации национальных проектов, диверсификации направлений поставок углеводородов, а также уменьшение степени влияния конкурентов. Транзит нефти и газа через территории открывает отдельным странам перспективы монопольной диктовки условий транспортировки, обеспечения энергетической безопасности, расширения нефтегазовой инфраструктуры, строительства предприятий. Деятельность крупнейших корпораций и международных институтов также может воздействовать на внешнеэкономическую политику государств, например, в части политико-правовых режимов перспективных нефтегазоносных провинций.

Комплексное освоение месторождений предполагает государственный контроль за поставками на внутренний и внешние рынки. Это особенно относится к наиболее значимым проектам с международным участием, их инвестиционному, технологическому и инфраструктурному обеспечению, а также охране окружающей среды. Баланс спроса и предложения на углеводороды возможен в результате воздействия множества различных факторов и разнонаправленных интересов участников экономической деятельности, в первую очередь — го-

сударства и нефтегазовых компаний, что позволяет выделить ключевые направления устойчивого развития НГК. Совместное с зарубежными странами и иностранными корпорациями развитие технологий предусматривает первоочередное отстаивание национальных и энергетических интересов.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

ГР предполагает наличие стратегических целей и тактических задач экономически устойчивого развития НГК, которые находят отражение в экономическом механизме в теоретическом и прикладном аспектах с учетом внутренних и внешних приоритетов государства. Совершенствование технологий, улучшение экологической составляющей, в том числе за счет сокращения общих рисков, необходимо на всех этапах производственных процессов и требует совместных действий государства и предприятий для достижения поставленных ориентиров, реализации проектов, увеличения глубины переработки продукции и расширения маршрутов ее поставок.

Одной из тенденций на мировом экономическом рынке является повсеместная поддержка правительствами своих ведущих топливно-энергетических компаний, в результате чего в глобальном НГК одновременно происходит монополизация отрасли внутри нефтегазодобывающих регионов. При этом осуществляются процессы глобализации и интернационализации, которые в итоге приводят к формированию новых международных институтов и концентрации принятия ключевых решений в отдельных центрах. Продолжающееся повышение спроса на нефтегазовую продукцию служит драйвером возникновения новых организаций, их вхождения в различные сегменты энергетического рынка, в том числе в области нефтегазосервиса, служит фактором роста конкуренции в части получения прав на добычу, переработку и транспортировку углеводородов. В результате позиции крупнейших корпораций могут быть существенно скорректированы, что в основном предопределяется динамикой нефтяных цен, объемами экспорта по ключевым маршрутам поставок, развитием связанных направлений и производств.

Государства — импортеры энергоносителей стремятся диверсифицировать направления поставок, расширить собственный экономический и промышленный потенциал за счет присутствия на зарубежных рынках, в том числе в части досту-

па к разработке МСБ в других странах, учитывают интересы транзитеров. В отдельных случаях предметом противоречий являются территориальные претензии, отсутствие официально утвержденных границ между государствами, в спорных зонах которых располагаются нефтегазовые месторождения.

Конкуренция в НГК призвана способствовать укреплению национальной безопасности стран-экспортеров, повышению экономической устойчивости добывающих предприятий и достоверности прогнозирования, снижению рисков в отношении факторов, влияющих на волатильность нефтяных цен и структуру спроса и предложения на углеводороды. Согласованность действий различных государств и организаций содействует стабильности ситуации на глобальном топливно-энергетическом рынке в целом, большей устойчивости биржевых котировок, экспорта и потребления углеводородного сырья, развитию нефтегазовых технологий, решению актуальных экологических вопросов. Повышение энергоэффективности подразумевает

снижение общих издержек, качественное улучшение логистической составляющей и создание единых схем развития НГК в межгосударственном и региональном масштабе, в том числе в части транзитных потоков.

Экономически устойчивое развитие НГК обуславливает расширение кооперационных взаимодействий с другими отраслями экономики, сегментами промышленного производства и предприятиями, нарушения в которых не должны повлечь за собой деструктивные последствия. Это позволяет искоренять существующие ошибки и просчеты регулирующей политики, разрабатывать наиболее прагматичные направления дальнейших государственных действий на основе прогнозирования мирового и национального ТЭБ, соответствия требованиям энергетической безопасности, энергоэффективности и экологии, комплексного социально-экономического развития конкретных регионов и нефтегазовых провинций, которые подчиняются государству, управляются и регулируются им.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ергин Д. Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. Пер. с англ. М.: Альпина Паблшер; 2016. 956 с.
2. Байков Н.М., Гринкевич Р.Н. Прогноз развития отраслей ТЭК в мире до 2035 г. М.: ИМЭМО РАН; 2012. 60 с.
3. Кононов Ю.Д. Пути повышения обоснованности долгосрочных прогнозов развития ТЭК. Новосибирск: Наука; 2015. 147 с.
4. Мастепанов А.М. Прогнозы развития мирового нефтегазового комплекса как отражение глобальных проблем и тенденций энергопотребления. *Нефтяное хозяйство*. 2018;(5):6–11. DOI: 10.24887/0028–2448–2018–5–6–11
5. Плакиткин Ю.А. Цикличность инновационно-технологических процессов в глобальной энергетике, фракталы технологического времени и их применение при прогнозировании отраслей ТЭК Мира и России. М.: ИНЭИ РАН; 2014. 292 с.
6. Макаров А.А., Григорьев Л.М., Митрова Т.А., ред. Прогноз развития энергетики мира и России 2016. М.: ИНЭИ РАН, АЦ при Правительстве РФ; 2016. 200 с. URL: https://www.eriras.ru/files/forecast_2016_rus.pdf
7. Макаров А.А. и др. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года. М.: ИНЭИ РАН, АЦ при Правительстве РФ; 2013. 110 с. URL: <https://www.eriras.ru/files/prognoz-2040.pdf>
8. Эдер Л.В. Прогнозирование добычи и использования ресурсов углеводородов в России с учетом развития мировых энергетических рынков. Дис. ... д-ра экон. наук. Новосибирск: НГУ; 2015. 319 с.
9. Новые энергетические прогнозы. Энергетический бюллетень. 2018;(66). URL: <https://nangs.org/analytics/analiticheskij-tsentri-pravitelstve-rf-novye-energeticheskie-prognozy-noyabr-2018-pdf>
10. Чугаев Л.А. Дмитрий Иванович Менделеев: жизнь и деятельность. Л.: Науч. хим.-техн. изд-во; 1924. 57 с.
11. Шафраник Ю.К., Крюков В.А. Нефтегазовый сектор России: трудный путь к многообразию. М.: Перо; 2016. 272 с.
12. Фадеева А. Белоруссия получит за грязную нефть больше 60 млн долл. РБК. 25.02.2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/25/02/2020/5e5528cc9a79471f3bb0b205>
13. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Стратегия освоения ресурсов нефти и газа Арктики — обеспечение энергетической, экологической и экономической безопасности России. *Геополитика и безопасность*. 2017;(3):72–86.

14. Лисин Е.М. Методология обеспечения энергетической безопасности при многоуровневом управлении территориальными общеэнергетическими системами. Дис. ... д-ра экон. наук. М.: РЭУ им. Плеханова; 2018. 431 с.
15. Мастепанов А.М. Проблемы обеспечения энергетической безопасности в новых геополитических условиях. *Энергетическая политика*. 2017;(1):20–37.
16. Рукинов М.В. Защита национальных экономических интересов и обеспечение экономической безопасности России в условиях экономико-политических и технологических трансформаций. Дис. ... д-ра экон. наук. СПб.: СПбГЭУ; 2020. 408 с.
17. Телегина Е.А., Халова Г.О. Энергетическая безопасность и энергетическая интеграция в Центральной Азии. *Энергетическая политика*. 2017;(1):38–46.
18. Трофимов Е.А., Трофимов С.Е. Энергетическая безопасность в системе рыночных отношений. *Известия Российской академии наук. Энергетика*. 2018;(6):18–23. DOI: 10.31857/S 000233100003516–1
19. Бушуев В. Энергетика будущего: технологическая синергия. *Энергетическая политика*. 2022;(2):54–61. DOI: 10.46920/2409–5516_2022_2168_54
20. Липина С.А., Зайков К.С., Липина А.В. Внедрение инновационных технологий как фактор экологической модернизации Арктических регионов России. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017;10(2):164–180. DOI: 10.15838/esc.2017.2.50.9
21. Мастепанов А. Энергетическая безопасность по-европейски. *Энергетическая политика*. 2023;(1):4–23. DOI: 10.46920/2409–5516_2023_1179_4
22. Стенников В. Устойчивое развитие энергетики: тенденции и вызовы. *Энергетическая политика*. 2023;(2):32–39. DOI: 10.46920/2409–5516_2023_2180_32

REFERENCES

1. Yergin D. The prize: The epic quest for oil, money and power. New York, NY: The Free Press; 2008. 928 p. (Russ. ed.: Yergin D. *Dobycha: Vsemirnaya istoriya bor'by za neft', den'gi i vlast'*. Moscow: Alpina Publisher; 2016. 956 p.).
2. Baikov N.M., Grinkevich R.N. Forecast for the development of fuel and energy complex sectors in the world until 2035. Moscow: IMEMO RAS; 2012. 60 p. (In Russ.).
3. Kononov Yu.D. Ways to increase the validity of long-term forecasts for the development of the fuel and energy complex. Novosibirsk: Nauka; 2015. 147 p. (In Russ.).
4. Mastepanov A.M. Forecasting the development of the world oil and gas complex as a reflection of global problems and trends in energy consumption. *Neftyanoe khozyaistvo = Oil Industry*. 2018;(5):6–11. (In Russ.). DOI: 10.24887/0028–2448–2018–5–6–11
5. Plakitkin Yu.A. The cyclicity of innovation and technological processes in the global energy sector, fractals of technological time and their use in the prediction the fuel and energy sector of the world and Russia. Moscow: ERI RAS; 2014. 292 p. (In Russ.).
6. Makarov A.A., Grigor'ev L.M., Mitrova T.A., eds. Forecast for the development of energy in the world and Russia 2016. Moscow: ERI RAN, Analytical Center under the Government of the Russian Federation; 2016. 200 p. URL: https://www.eriras.ru/files/forecast_2016_rus.pdf (In Russ.).
7. Makarov A.A. et al. Forecast for the development of energy of the world and Russia until 2040. Moscow: ERI RAN, Analytical Center under the Government of the Russian Federation; 2013. 110 p. URL: <https://www.eriras.ru/files/prognoz-2040.pdf> (In Russ.).
8. Eder L.V. Forecasting the production and use of hydrocarbon resources in Russia taking into account the development of world energy markets. Doct. econ. sci. diss. Novosibirsk: Novosibirsk State University; 2015. 319 p. (In Russ.).
9. New energy forecasts. *Energeticheskii byulleten'*. 2018;(66). URL: <https://nangs.org/analytics/analiticheskij-tsentr-pri-pravitelstve-rf-novye-energeticheskie-prognozy-noyabr-2018-pdf> (In Russ.).
10. Chugaev L. Dmitry Ivanovich Mendeleev: Life and work. Leningrad: Scientific Chemical-Technical Publ.; 1924. 57 p. (In Russ.).
11. Shafranik Yu.K., Kryukov V.A. Oil and gas sector of Russia: A difficult path to diversity. Moscow: Pero; 2016. 272 p. (In Russ.).

12. Fadeeva A. Belarus will receive more than 60 million dollars for dirty oil. RBC. Feb. 25, 2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/25/02/2020/5e5528cc9a79471f3bb0b205> (In Russ.).
13. Bogoyavlensciy V.I., Bogoyavlensciy I.V. Arctic oil and gas resources production strategy — maintenance of Russian economic, environmental and energetic security. *Geopolitika i bezopasnost'*. 2017;(3):72–86. (In Russ.).
14. Lisin E.M. Methodology for ensuring energy security in the multilevel management of territorial general energy systems. Doct. econ. sci. diss. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics; 2018. 431 p. (In Russ.).
15. Mastepanov A.M. Problems of energy security assurance under new geopolitical conditions. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2017;(1):20–37. (In Russ.).
16. Rukinov M.V. Protection of national economic interests and ensuring the economic security of Russia in the context of economic, political and technological transformations. Doct. econ. sci. diss. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics; 2020. 408 p. (In Russ.).
17. Telegina E.A., Khalova G.O. Energy security and integration in Central Asia. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2017;(1):38–46. (In Russ.).
18. Trofimov E.A., Trofimov S.E. Energy security in the system of the market relations. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Energetika*. 2018;(6):18–23. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 000233100003516–1
19. Bushuev V. Energy of the future: Technological synergy. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2022;(2):54–61. (In Russ.). DOI: 10.46920/2409–5516_2022_2168_54
20. Lipina S.A., Zaikov K.S., Lipina A.V. Introduction of innovation technology as a factor in environmental modernization in Russian Arctic. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2017;10(2):164–180. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2017;10(2):164–180. DOI: 10.15838/esc.2017.2.50.9).
21. Mastepanov A. Energy security European way. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2023;(1):4–23. (In Russ.). DOI: 10.46920/2409–5516_2023_1179_4
22. Stennikov V. Sustainable energy development: Trends and challenges. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2023;(2):32–39. (In Russ.). DOI: 10.46920/2409–5516_2023_2180_32

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сергей Евгеньевич Трофимов — кандидат экономических наук, профессор Академии военных наук, эксперт Совета по развитию цифровой экономики Совета Федерации ФС РФ, Москва, Россия

Sergey E. Trofimov — Cand. Sci. (Econ.), professor of the Academy of Military Sciences, expert of the Council for the Development of the Digital Economy of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7298-3486>

tennisist91@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 10.11.2022; после рецензирования 07.02.2022; принята к публикации 27.02.2023.

The article was submitted on 10.11.2022; revised on 07.02.2022 and accepted for publication on 27.02.2023.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The author read and approved the final version of the manuscript.