

УДК 620.9

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА НА ПРОСТРАНСТВАХ БРИКС, СНГ И ЕАЭС В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОПОЛЯРНОЙ МИРОВОЙ СИСТЕМЫ

Измайлов И.Р., заместитель начальника Управления оптимизации производственных процессов АО «НК «Нефтиса»

Николаев А.Ю., заместитель главного геолога – начальник геологического Отдела ООО «КанБайкал»

Александров Ф.А., начальник Отдела методологии налогообложения Управления по налогам АО «НК «Нефтиса»

Сидоренко В.Н., главный специалист Отдела разработки Управления по геологии и разработке АО «НК «Нефтиса»

Аннотация: Изменение схем и направлений взаимодействия запустило процессы формирования многополярной мировой системы, где одним из центров притяжения является Россия. По результатам комплексной оценки текущей ситуации спрогнозированы вероятные сценарии. В ходе анализа были даны рекомендации по достижению инновационного и минимизации вероятности наступления неблагоприятного сценариев. Требуется значительная работа по адаптации к международному взаимодействию. Основные направления для работы – экономика, геополитика и технологии.

Ключевые слова: Россия, ТЭК, БРИКС, СНГ, ЕАЭС, геополитика, сценарный анализ, оценка угроз, прогнозирование, перспективы развития.

Выбор темы исследования

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) представляет собой совокупность ведущих и стратегически значимых отраслей и вносит значительный вклад в развитие Российской Федерации (РФ). Несмотря на все внешние вызовы, ТЭК продолжает надежно обеспечивать потребности как отечественных, так и международных потребителей.

Развитие враждебной политики недружественных стран, в значительной мере усилившейся с 2022 года, потребовало более активной реакции не только от России, но и от стран, против которых возможны проявления данной агрессивной политики. Прежде всего, в зону риска попали страны, имеющие развитые экономические связи с Россией – страны БРИКС, СНГ, ЕАЭС, что возводит уровень возникшего конфликта до общемирового.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что для России интеграционные форматы, такие как БРИКС, СНГ и ЕАЭС, представляют собой ключевые стратегические инструменты в условиях санкционного давления. Подобные объединения обеспечивают возможность диверсификации экономических связей и снижения зависимости от западных рынков. В контексте БРИКС Россия может согласовывать свои интересы с другими крупными государствами и формировать единую платформу для политической и экономической координации. СНГ и ЕАЭС способствуют глубокой экономической интеграции с ближайшими соседями, что содействует устойчивому развитию региональных рынков и укреплению торговых связей в условиях неопределённости.

Территориальное расположение стран исследуемых союзов позволяет заметить огромный логистический потенциал – страны контролируют важнейшие транспортные артерии, как судоходные, так и наземные, что повышает их безопасность и рентабельность. Если принять во внимание географию размещения стран и потенциальных кандидатов в блоки исследуемых союзов, то в ближайшей перспективе возможно

формирование сплошного экономического и геополитического пространства, защищенного от внешнего влияния.

Потеря влияния стран Запада среди нейтральных стран и формирование новых мощных политико-экономических блоков определяет одну из основных тенденций – формирование нового многополярного миропорядка. Для отрасли это означает разнообразие подходов к работе с ресурсами, благоприятную конкуренцию между различными рынками, открытие возможностей доступа к этим рынкам разного уровня, перспективы к развитию сотрудничества как между компаниями, так и между странами.

Поскольку на текущий момент обостренность международной ситуации и ее охват активно растут, необходимо провести комплексную оценку динамики развития международных отношений, рисков, их последствий, сценариев различного развития событий, разработать рекомендации по наиболее эффективному порядку действий. Методика настоящей работы основана на моделировании сценариев взаимодействия внутри объединений БРИКС, СНГ и ЕАЭС, путем оценки уровня влияния внешней среды на успешное развитие их энергетических партнерств.

Первым этапом проведен PESTEL анализ, в ходе которого дана оценка основным факторам внешней среды, оказывающим влияние на развитие энергетических партнерств в контексте БРИКС, СНГ и ЕАЭС (табл. 1).

Таблица 1. PESTEL анализ

№ п/п	Факторы внешней среды, оказывающие влияние на развитие энергетических партнерств в периметре БРИКС, СНГ и ЕАЭС	Оценка влияния			Оценка изменчивости		
		БРИКС	СНГ	ЕАЭС	БРИКС	СНГ	ЕАЭС
Р	1 Распространение санкций на страны-партнеры	0,196	0,194	0,176	2,8	2,9	2,6
	2 Нестабильная международная обстановка	0,214	0,204	0,192	3,2	3,0	2,7
	3 Выход стран Африки из-под влияния западных стран	0,230			3,6		
Е	4 Санкционное давление в отношении РФ	0,183	0,188	0,184	2,7	2,7	2,5
	5 Рост издержек для обеспечения безопасности объектов ТЭК	0,171	0,182	0,187	2,8	2,9	2,8
	6 Формирование устойчивой экономической системы внутри блоков	0,248	0,197	0,236	3,1	2,3	3,0
S	7 Кадровая политика	0,197	0,182	0,188	2,6	2,5	2,4
	8 Многонациональный состав населения	0,158	0,157	0,156	2,4	2,5	2,2
	9 Наука и образование	0,179	0,185	0,198	3,0	2,7	2,8
Т	10 Технологический суверенитет (импортозамещение)	0,190	0,170	0,174	2,9	2,5	2,5
	11 Замедление развития технологий из-за низких вложений в НИОКР		0,200	0,195		2,6	2,8
	12 Создание совместных высокотехнологичных проектов	0,234	0,193	0,189	3,2	2,7	2,8
Е	13 Изменение климата (глобальное потепление)	0,148			2,7		
	14 Развитие возобновляемой энергетики	0,179	0,143	0,158	2,7	2,5	2,5
	15 Изменения системы управления отходами	0,212	0,176	0,189	3,2	3,0	3,0
L	16 Правовой статус объединений	0,208	0,198	0,200	2,6	2,3	2,2
	17 Гармонизация национального законодательства	0,186	0,139	0,154	2,6	2,5	2,4
	18 Регулирование взаимной торговли	0,220	0,210	0,230	2,8	1,8	2,3

Приведенные в таблице факторы оформлены в виде гексагональных диаграмм формата PESTEL с учетом весовых параметров каждого подфактора (рис.).

Наибольшие риски связаны с политико-экономическими факторами. Стоит отметить, что для БРИКС также велики риски по законодательным факторам, в то время как для ЕАЭС и СНГ данная группа факторов представляет большие возможности.

При исследовании потенциала развития энергетических партнерств в рамках БРИКС, СНГ и ЕАЭС выполнен SWOT анализ (табл. 2), где рассмотрены сильные и слабые стороны взаимодействия, а также внешние факторы среды (возможности и угрозы).

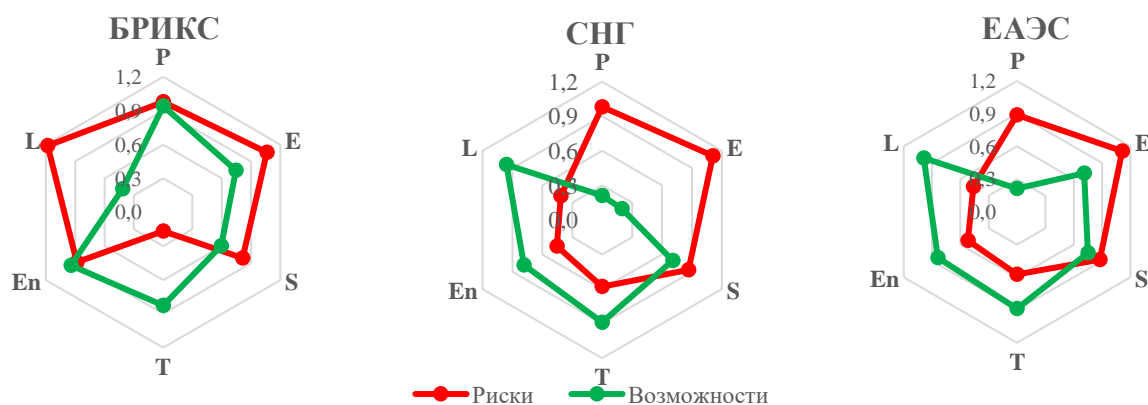


Рис. Оценка факторов по группам с учетом вектора влияния

Таблица 2. SWOT анализ

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<p>Общие:</p> <p>S1. Синхронизация накопленного опыта и поиск новых перспективных технологий для их совместного развития.</p> <p>S2. Сотрудничество на основе принципа взаимной выгоды.</p> <p>С фокусом на топливную промышленность:</p> <p>St1. Масштабная ресурсная база и компетентные специалисты.</p> <p>St2. Безопасный и надежный транзит энергоресурсов.</p> <p>St3. Рост рынка за счет увеличения энергопотребления.</p> <p>С фокусом на электроэнергетику:</p> <p>Sэ1. Широкие компетенции и опыт реализации проектов.</p> <p>Sэ2. Наличие резервов генерирующих и передающих мощностей.</p> <p>Sэ3. Высокий экспортный потенциал.</p> <p>Sэ4. Достижение углеродной нейтральности.</p>	<p>Общие:</p> <p>W1. Различия в уровне экономического развития и национальных интересах в сфере энергетической политики.</p> <p>W2. Ограниченный доступ к новым энергетическим технологиям и разработкам недружественных стран.</p> <p>W3. Устаревшее оборудование на объектах ТЭК.</p> <p>С фокусом на топливную промышленность:</p> <p>Wt1. Необходимость расширения транспортно-логистической инфраструктуры.</p> <p>Wt2. Отсутствие единого подхода к решению глобальных экологических проблем.</p> <p>С фокусом на электроэнергетику:</p> <p>Wэ1. Отсутствие общего подхода к регулированию в электроэнергетике.</p> <p>Wэ2. Различия в архитектуре национальных электроэнергетических рынков и уровне их развития.</p>
Возможности (O)	Угрозы (T)
<p>Общие:</p> <p>O1. Формирование многополярной системы международных отношений.</p> <p>O2. Создание новых наукоемких производств.</p> <p>O3. Совместные НИОКР в профильных отраслях ТЭК.</p> <p>O4. Равномерное развитие традиционных источников энергии и ВИЭ.</p> <p>O5. Гармонизация национального законодательства стран-участниц блоков с общими целями энергоразвития.</p> <p>O6. Разработка и внедрение стратегий управления и утилизации отходов предприятий ТЭК.</p> <p>С фокусом на топливную промышленность:</p> <p>Oт1. Развитие новых месторождений в Арктике и Восточной Сибири.</p> <p>Oт2. Расширение географии поставок и транзита энергоресурсов по Северному морскому пути и в рамках инициативы «Один пояс, один путь».</p> <p>С фокусом на электроэнергетику:</p> <p>Oэ1. Снижение зависимости от ископаемых энергоресурсов.</p>	<p>Общие:</p> <p>T1. Санкционное давление в отношении РФ и стран-партнеров.</p> <p>T2. Турбулентность геополитических процессов в мире.</p> <p>T3. Рост террористических угроз на объектах ТЭК.</p> <p>T4. Риск инновационного и технологического отставания.</p> <p>T5. Сокращение притока квалифицированных иностранных специалистов из-за ужесточения миграционной политики.</p> <p>T6. Проблемы с обслуживанием действующего оборудования.</p> <p>T7. Разногласия внутри блоков на фоне различных взглядов на развитие энергетического взаимодействия.</p> <p>T8. Технологические проблемы утилизации отходов ТЭК.</p> <p>С фокусом на топливную промышленность:</p> <p>Tт1. Усложнение логистических цепочек по доставке энергоносителей до конечных потребителей.</p> <p>Tт2. Расширение географии военных конфликтов с вовлечением в них новых стран.</p> <p>С фокусом на электроэнергетику:</p> <p>Tэ1. Сокращение доли атомной энергетики в мировом энергетическом балансе.</p>

Выявленные в ходе SWOT анализа угрозы распределены с учетом вероятности возникновения и их влияния на развитие энергетического партнерства с последующей оценкой на предмет вероятности их устранения либо смягчения, а также необходимого для этого количества ресурсов. По итогам оценки, с учетом выделенных сильных и слабых сторон, предложены меры для нивелирования угроз и реализации выявленных возможностей (табл. 3).

Таблица 3. Меры для устранения/смягчения угроз и реализации выявленных возможностей

Факторы	Меры для реализации возможностей и нивелирования угроз
---------	--

Факторы		Меры для реализации возможностей и нивелирования угроз
T6 O2	Проблемы с обслуживанием действующего оборудования	- Развитие совместных научно-технических проектов и собственного производства ключевого оборудования/товаров. - Совместные инвестиции в технологии и инновации для создания местных аналогов импортного оборудования и комплектующих. - Легализация ремонта иностранного оборудования без оригинальных запчастей.
T7 O5	Разногласия внутри блоков на фоне различных взглядов на развитие энергетического взаимодействия	- Разработка общих долгосрочных стратегий с учетом энергетических потребностей и возможностей каждой страны внутри союзов. - Создание экспертных групп для формирования согласованных рекомендаций во всех отраслях энергетики. - Использование медиации для разрешения возникающих споров.
T8 O6	Технологические проблемы утилизации отходов ТЭК	- Разработка технологий утилизации и переработки отходов в энергию. - Разработка стандартов, регулирующих обращение с отходами ТЭК. - Предоставление налоговых льгот предприятиям ТЭК, реализующим проекты по обращению с отходами.
T>1 O>1 O4	Сокращение доли атомной энергетики в мировом энергетическом балансе	- Совместные инвестиции в исследования новых типов реакторов и модернизации существующих технологий обеспечения безопасности. - Субсидирование строительства новых АЭС. - Синергия атомной и возобновляемой генерации для обеспечения сбалансированности энергосистемы для стран-участниц.

Согласно данным проведенного анализа, дальнейшее развитие партнерства в энергетической сфере имеет благоприятный прогноз, однако следует уделить особое внимание предстоящим сложностям, связанным с развитием кооперации, повышением безопасности, обеспечением достаточного притока ресурсов для компенсации возникающих потребностей и накопления резервов, созданием условий для функционирования унифицированной единой энергосистемы.

Тенденции развития будущего по теме исследования

По итогам 2023 года, вопреки пессимистичным прогнозам [1], мировая экономика продемонстрировала устойчивый рост. Вместе с тем, при прогнозировании учитывались следующие факторы и риски, которые необходимо принимать во внимание в рамках развития партнерств в сфере энергетики:

1) Продолжающиеся международные конфликты, оказывающие прямое влияние поставки энергоресурсов и на состояние мировой экономики в целом.

2) Переключение основных товарных и сырьевых потоков на Восток, позволяющее активно расширять рынки и развивать крупные энергетические проекты.

3) Переход к многополярной мировой системе, открывающий возможность создания миропорядка, оказывающего значительное влияние на будущее многих отраслей.

4) Рост количества угроз, заключающийся в участившихся терактах и киберпреступлениях на объектах энергетики [2].

5) Политика государств, выраженная в их ключевых решениях в области правового регулирования, налогообложения, внутренней и внешней политики.

Одним из наиболее эффективных механизмов выхода из глобального кризиса является кооперация, которая заключается в совместном поиске решений. В ходе исследования отобраны кейсы компаний-лидеров, иллюстрирующие эффективную стратегию сотрудничества в периметре исследуемых интеграционных объединений:

Кейс 1. ПАО «НК «Роснефть»

Сотрудничество в странах исследуемых союзов: Россия, Беларусь, Китай, Иран, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Азербайджан, Армения, Индия, Египет.

Краткое описание: Роснефть – крупнейшая компания мира по объему добычи нефти (6% в мировой добыче и более 40% от добычи России), занимает 1-е место среди компаний России по мощностям и объемам переработки нефти.

Кейс 2. China National Petroleum Corporation (CNPC)

Сотрудничество в странах исследуемых союзов: Китай, Россия, Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, ОАЭ, Бразилия, Иран.

Краткое описание: CNPC – одна из самых крупных энергетических компаний мира. На текущий момент принимает участие в инвестиционных проектах в 37 странах и является поставщиком нефтесервисных услуг в 63 странах.

Вывод по кейсам: Роснефть и CNPC являются показательным примером успешного взаимодействия в энергетической отрасли. Из ключевых аспектов можно выделить политическую и экономическую поддержку со стороны государственных властей, совместную разработку и внедрение инноваций в свои проекты, обмен знаниями и практиками. Роснефть и CNPC демонстрируют, как успешное взаимодействие между организациями ТЭК внутри объединений может способствовать развитию обеих компаний, в том числе в сложившихся сложных условиях для функционирования большинства компаний.

Сценарный анализ

Через комплексный анализ текущих тенденций в ТЭК и исследование мировых трендов, влияющих на развитие сотрудничества внутри интеграционных объединений, смоделированы сценарии развития энергетических партнерств внутри БРИКС, СНГ и ЕАЭС, которые рассмотрены в контексте основных критериев: политика, экономика, социальная сфера, технологии и инновации, экология, правовое регулирование.

Прогнозирование производилось на основе опроса отраслевого экспертного сообщества и статистических показателей стран, публикуемых авторитетными источниками, такими как Федеральная служба государственной статистики РФ (Росстат), Минэкономразвития РФ, Минэнерго РФ, Межгосударственный статистический комитет СНГ, Департамент статистики ЕЭК, Группа Всемирного банка, информационное агентство Bloomberg и другими. Прогноз отдельных показателей выполнялся методом линейной регрессии, методом наименьших квадратов в соответствии с линейным трендом, а также с учетом корректирующих факторов отдельно для каждого сценария.

Анкетирование проведено на предмет оценки влияния выявленных в ходе PESTEL анализа ключевых факторов внешней среды (табл. 1) на развитие отрасли с точки зрения спроса и предложения на технологии в энергетическом секторе, изменение рынка труда, капитала и рыночной среды (табл. 5, 7, 9). Оценка производилась в рамках смоделированных для каждого блока сценариев (табл. 4, 6, 8) в диапазоне от -10 до +10, где отрицательные значения означают рецессию части рынка, положительные – развитие.

Из ключевых трендов для всех сценариев можно выделить следующие направления:

- Продолжающаяся СВО на Украине и санкционная риторика в отношении РФ;
- Рост геополитической напряженности и вероятность новых конфликтов;
- Изменение состава объединений в связи с вступлением/выходом ряда стран;
- Глобальные тенденции к изменению уровня производства/потребления энергии;
- Переориентация рынков сбыта энергоресурсов.

БРИКС

Таблица 4. Прогноз ключевых параметров до 2035 года в периметре БРИКС

КРИТЕРИЙ	СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ		
	Негативный	Консервативный	Инновационный
ПОЛИТИКА	Выход из БРИКС стран-участниц: 2 (Индия [7], ЮАР [3])	Количество новых стран-участниц в БРИКС: 2 (Белоруссия, Казахстан) [5]	Количество новых стран-участниц в БРИКС: 21 (Алжир, Аргентина, Бангладеш, Бахрейн, Белоруссия, Боливия, Венесуэла, Вьетнам, Гондурас, Индонезия, Казахстан, Куба, Кувейт, Марокко, Нигерия, Палестина, Сенегал, Сирия, Таиланд, Танзания, Турция) ¹
ЭКОНОМИКА	Совокупный ВВП стран-участниц по ППС к 2035 г.:		
	90,222 трлн \$	152,719 трлн \$	195,813 трлн \$ ²
	Доля БРИКС в мировом ВВП по ППС к 2035 г.:		
	28,6 %	42,8 %	54,5 %
	Годовое (2035 г.) производство энергоресурсов по БРИКС, в млн т.у.т./год:		
	13 577,4 млн т.у.т., в т.ч.:	15 671,4 млн т.у.т., в т.ч.:	17 778,6 млн т.у.т., в т.ч.:
	Годовое (2035 г.) потребление энергоресурсов по БРИКС, в млн т.у.т./год:		
	12 304,5 млн т.у.т., в т.ч.:	14 580,6 млн т.у.т., в т.ч.:	16 890,2 млн т.у.т., в т.ч.:
	Среднее значение прироста (падения) инвестиций в страны БРИКС к 2035 г.:		
СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	Прирост 16,2 %	Прирост 36 %	Прирост 25,2 %
	Расходы на образование в % от ВВП (среднее значение по БРИКС):		
	до 3,61 %	до 4,42 %	до 4,81 %
	Увеличение дефицита специалистов на фоне недостаточных инвестиций в образование. Снижение реальных доходов населения.	Текущий уровень дефицита специалистов в отрасли сохранится краткосрочно. Небольшой рост реальных доходов населения.	Значительное снижение дефицита специалистов к 2035 году. Устойчивый и динамичный рост реальных доходов населения.
	Численность населения стран БРИКС в 2035 году:		
ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ	2,214 млрд чел.	3,891 млрд чел.	5,319 млрд чел.
	Расходы на НИОКР в % от ВВП:		
	0,8 %	1,1 %	1,3 % ³
	Снижение числа совместных технологических и исследовательских проектов, расторжение части соглашений.	Умеренный рост количества совместных проектов, поддержание существующей инфраструктуры и механизмов сотрудничества.	Количество совместных проектов значительно возрастет. Реализуются новые полномасштабные проекты.
ЭКОЛОГИЯ	Недостаточный темп обновления технологической базы, рост аварийности основных фондов.	Спадающее увеличение степени износа основных фондов, постепенное обновление технологической базы.	Степень износа основных фондов снизится за счет внедрения новых технологий, замены устаревшего оборудования.
	Доля ВИЭ в энергобалансе БРИКС к 2035 г.:		
	30-40 %	41-50 %	51-60 %
	Объем выбросов парниковых газов в энергетике в 2035 г.:		
	14,8 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	17,2 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	14,4 млрд тонн CO ₂ - эквивалента
	Год достижения углеродной нейтральности БРИКС (по последней стране-участнице):		
	После 2070		2070
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	Средний индекс экологической эффективности БРИКС к 2035 г.:		
	42-47	48-55	56-65
	Ставка % по инвестиционному кредитованию для конечного заемщика внутри БРИКС:		
	11,12 %	9,66 %	12,23 % ⁴
	Отсутствие учредительных актов и формализованной организационной структуры.	Правовая основа деятельности БРИКС – основные принципы международного права. Умеренные темпы формирования собственной институциональной базы.	Высокие темпы гармонизации отраслевого законодательства стран-участниц, создание согласованных и утвержденных общих стандартов и нормативов.
	Средний уровень поступления налогов в странах БРИКС в % к ВВП:		

¹ Согласно полученным официальным выражениям заинтересованности² Без учета Кубы, Палестины и Сирии в связи с невозможностью прогнозирования ВВП этих стран по причине отсутствия опубликованных статистических данных³ Не включает данные по ОАЭ, Эфиопии, Ирану, Саудовской Аравии, Туркменистану и Палестине по причине отсутствия опубликованных данных о расходах на НИОКР в данных странах в объеме, достаточном для проведения прогноза⁴ Не включает данные по ОАЭ, Эфиопии, Казахстану, Саудовской Аравии, Турции и Палестине по причине отсутствия опубликованных данных о процентных ставках в этих странах

КРИТЕРИЙ	СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ								
	Негативный			Консервативный			Инновационный		
	8,49 %			10,7 %			11,33 % ⁵		

Таблица 5. Изменение рынка технологий под воздействием ключевых факторов внутри БРИКС
(релевантность сценариям: «-» негативный, «~» консервативный, «+» позитивный)

Область влияния	Факторы, оказывающие влияние внутри объединения БРИКС (см. таблицу 1)																	
	геополитический			экономический			социальный			технологический			экологический			законодательный		
	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+
Спрос на технологии в ТЭК	-4	4	7	-5	4	7	-5	4	6	-5	5	8	-4	3	5	-4	3	6
Предложение на технологии в ТЭК	-4	4	6	-4	4	7	-4	3	6	-5	5	8	-3	3	5	-4	4	6
Рынок труда	-3	3	6	-4	3	6	-5	4	7	-2	3	6	-3	2	4	-4	3	6
Рынок капитала	-6	3	7	-5	4	7	-4	3	6	-3	4	7	-2	3	5	-6	4	7
Рыночная среда	-4	3	6	-3	4	8	-4	4	6	-3	3	6	-3	2	4	-4	3	6
Среднее	-4	3	6	-4	4	7	-4	4	6	-3	4	7	-3	3	5	-5	3	6

Наиболее чувствительные по амплитуде направления (табл. 5) – рынок капитала, который остро реагирует на любые изменения, и спрос на технологии в энергетическом секторе, который символизирует потребность отрасли в оперативных изменениях. С позиции факторного анализа – экономический и законодательный, характеризующие качество работы государства над адаптацией к сложившимся обстоятельствам, а также технологический, подчеркивающий острую необходимость работы над уязвимостью, вызванной недостаточным количеством альтернативных решений в ряде отраслей на момент ввода санкций. Для противодействия данным факторам необходимы меры по обеспечению перспективности проектов, достойных условий для привлечения и удержания капитала, сокращению внешнего влияния на экономику, укрепление уже имеющихся связей с партнерами и формирование новых, ведущих к образованию самостоятельной устойчивой системы.

Наиболее вероятный для БРИКС сценарий – инновационный с элементами консервативного. Ведется активная работа по расширению блока, выстраиванию сложной системы связей, организации межгосударственного сотрудничества, укреплению суверенитета, снижению уровня влияния внешних факторов. В качестве препятствий выступают попытки недружественных стран развить существующие конфликты, рост количества санкций, задержка в компенсации дефицита кадров, недостаток ресурсов для масштабных изменений в отрасли, перебалансировка экономической системы и планируемая ее стабилизация. Как следствие значительного фронта работ – невозможность в равной мере успешно решить существующие проблемы при имеющихся рисках.

К 2035 году ожидается развитие передовых технологий в таких областях, как искусственный интеллект, нанотехнологии и экология. Вместе с ростом населения увеличится потребление первичной энергии и ключевых ресурсов. При этом, такой рост будет сопровождаться сокращением запасов нефти, газа и угля в подавляющем большинстве стран мира. Влияние России на мировом энергетическом рынке усилится, в том числе за счет разведки и освоения месторождений в Восточной Сибири и Арктике, благодаря чему значительно увеличатся извлекаемые запасы энергоресурсов и укрепится энергобезопасность стран БРИКС.

⁵ Не включает данные по Алжиру, Нигерии, Венесуэле и Вьетнаму по причине отсутствия опубликованных данных о налоговых поступлениях в этих странах

СНГ

Таблица 6. Прогноз ключевых параметров до 2035 года в периметре СНГ

КРИТЕРИЙ	СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ		
	Негативный	Консервативный	Инновационный
ПОЛИТИКА	Выход из СНГ стран-участниц: 2 (Молдавия, Армения)	Выход из СНГ стран-участниц: 1 (Молдавия)	Состав СНГ без изменений
ЭКОНОМИКА	Совокупный ВВП стран-участниц по ППС к 2035 г.:		
	13,302 трлн \$	17,386 трлн \$	19,707 трлн \$
	Доля СНГ в мировом ВВП по ППС к 2035 г.:		
	4,2 %	4,9 %	5,5 %
	Годовое (2035 г.) производство энергоресурсов по СНГ, в млн т.у.т./год:		
	3 008,9 млн т.у.т., в т.ч.:	3 013,3 млн т.у.т., в т.ч.:	3 015,5 млн т.у.т., в т.ч.:
	Годовое (2035 г.) потребление энергоресурсов по СНГ, в млн т.у.т./год:		
	1 644,1 млн т.у.т., в т.ч.:	1 650,6 млн т.у.т., в т.ч.:	1 659,2 млн т.у.т., в т.ч.:
	Среднее значение прироста (падения) инвестиций в страны СНГ к 2035 г.:		
СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	Отток 28,2 %	Отток 15,5 %	Отток 13,1 %
	Расходы на образование в % от ВВП (среднее значение по СНГ):		
	до 4,71 % ⁶	до 4,5 %	до 4,69 %
	Усиление роста дефицита квалифицированных кадров под влиянием процессов миграции и демографии. Рост социального неравенства.	Сохранение тенденции роста дефицита кадров. Высокая дифференциация доходов населения, небольшой рост реальных доходов населения.	Снижение дефицита кадров за счет повышения заработных плат, и устранения демографической проблемы. Устойчивый рост реальных доходов населения.
	Численность населения стран СНГ в 2035 г.:		
	249,2 млн чел.	251,9 млн чел.	255 млн чел.
ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ	Расходы на НИОКР в % от ВВП		
	0,3 %	0,4 %	0,5 %
	Частичное масштабирование успешных решений по СНГ в течение 10-15 лет	Масштабирование успешных решений по СНГ в течение 5-10 лет	Масштабирование успешных решений по СНГ в ближайшие 5 лет
	Сохранение крупной доли импортируемого оборудования	Постепенная разработка и внедрение собственных инноваций	Разработка инноваций, их экспорт за пределы СНГ
ЭКОЛОГИЯ	Доля ВИЭ в энергобалансе СНГ к 2035 г.:		
	5,5-7,9%	8,0-9,5%	9,6-11,0%
	Объем выбросов парниковых газов в энергетике в 2035 г.:		
	2,1 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	1,9 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	1,5 млрд тонн CO ₂ - эквивалента
	Год достижения углеродной нейтральности СНГ (по последней стране-участнице):		
	После 2060		2060
	Средний индекс экологической эффективности СНГ к 2035 г.:		
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	44-49	50-58	59-68
	Ставка % по инвестиционному кредитованию для конечного заемщика внутри СНГ:		
	17,81 %	15,06 %	14,53 %
	Текущий уровень формирования модельной законодательной базы государств-участников СНГ без существенных изменений.	Имплементация прогрессивных норм международного права на наднациональном уровне.	Нормативное регулирование затрагивает все аспекты ТЭК, учитываются национальные интересы каждого участника.
	Средний уровень поступления налогов в странах СНГ в % к ВВП:		
	14,2 %	15,13 %	15,45 %

⁶ Выше базового и инновационного вариантов по причине учетного выхода из СНГ Армении (с прогнозным показателем 2,6% от ВВП)

Таблица 7. Изменение рынка технологий под воздействием ключевых факторов внутри СНГ
(релевантность сценариям: «-» негативный, «~» консервативный, «+» позитивный)

Область влияния	Факторы, оказывающие влияние внутри объединения СНГ (см. таблицу 1)																	
	геополитический			экономический			социальный			технологический			экологический			законодательный		
	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+
Спрос на технологии в ТЭК	-5	4	7	-4	4	6	-3	3	6	-5	5	8	-3	3	6	-3	3	5
Предложение на технологии в ТЭК	-4	4	6	-4	4	6	-3	3	5	-5	6	8	-2	3	5	-3	3	5
Рынок труда	-5	3	6	-4	4	6	-4	4	7	-3	4	6	-2	2	4	-4	3	5
Рынок капитала	-5	4	7	-5	4	7	-2	3	5	-4	4	6	-2	3	4	-4	3	6
Рыночная среда	-4	3	6	-4	3	6	-3	3	5	-4	4	6	-3	2	4	-3	3	5
Среднее	-4	4	6	-4	4	6	-3	3	6	-4	4	7	-2	3	4	-3	3	5

В случае с СНГ подверженность капитала влиянию (табл. 7) – важная, но вторичная область (в особенности, в сравнении с БРИКС). Наиболее весомыми являются спрос и предложение на рынке технологий – следствие технологической унификации периода СССР, в результате чего санкционное давление для СНГ оказалось наиболее ощутимым. В случае с капиталом – присутствует растущее множество безопасных направлений для инвестирования, растет заинтересованность государства в привлечении денежных и материальных средств, развивается здоровая конкуренция.

В части факторов на лидирующую позицию выходит геополитический фактор и ведомые им экономический и технологический – при ретроспективном анализе прослеживается системность попыток образования очагов конфликтов вдоль границ РФ, которые участились с 2020 года (Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Украина), что ведет к ухудшению обстановки во всех странах блока, т.к. исторически была выстроена глубокая система взаимосвязей. В то же время прослеживается активное внешнее негативное влияние, вплоть до давления на партнеров, попытки дальнейшей дестабилизации. Вероятный сценарий – консервативный с переходом в инновационный в долгосрочной перспективе. Низкая динамика сценария вызвана зависимостью от успешности реализации мероприятий в России – системообразующей стране блока. Соответственно, затраты времени на начало работ увеличатся, но, благодаря идентичным условиям, затраты на непосредственное внедрение решений будут относительно малыми. Работы политического характера уже ведутся – укрепляются западные границы, стабилизируется политическая ситуация на юге СНГ, налаживается взаимодействие с БРИКС, что создает дополнительную безопасную зону.

Исходя из положительной динамики развития РФ, можно сделать вывод, что прогноз по СНГ благоприятный с низким влиянием по причине задержки во времени по некоторым зависимым направлениям. Влияние за счет лучших условий будет постепенно нарастать, компенсируя отставание и ускоряя достижение показателей инновационного сценария.

ЕАЭС

Таблица 8. Прогноз ключевых параметров до 2035 года в периметре ЕАЭС

КРИТЕРИЙ	СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ		
	Негативный	Консервативный	Инновационный
ПОЛИТИКА	Выход из ЕАЭС стран-участниц: 1 (Армения)	Состав ЕАЭС без изменений	Количество новых стран-участниц в ЕАЭС: 1 (Молдавия) [4]
ЭКОНОМИКА	Совокупный ВВП стран-участниц по ППС к 2035 г.:		
	11,06 трлн \$	14,953 трлн \$	17,184 трлн \$
	Доля ЕАЭС в мировом ВВП по ППС к 2035 г.:		
	3,5 %	4,2 %	4,8 %
	Годовое (2035 г.) производство энергоресурсов по ЕАЭС, в млн т.у.т./год:		
	2 660,8 млн т.у.т., в т.ч.:	2 665,3 млн т.у.т., в т.ч.:	2 667,4 млн т.у.т., в т.ч.:
	Годовое (2035 г.) потребление энергоресурсов по ЕАЭС, в млн т.у.т./год:		
	1 479,5 млн т.у.т., в т.ч.:	1 486 млн т.у.т., в т.ч.:	1 494,7 млн т.у.т., в т.ч.:
СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	Среднее значение прироста (падения) инвестиций в страны ЕАЭС к 2035 г.:		
	Отток 44,3 %	Отток 16,0 %	Отток 11,6 %
	Расходы на образование в % от ВВП (среднее значение по ЕАЭС):		
	до 4,73 % ⁷	до 4,33 %	до 4,65 %
	Усиление роста дефицита кадров под влиянием процессов миграции и демографии. Снижение реальных доходов населения на 0,1-2% в год из-за высокой инфляции.	Сохранение тенденции роста дефицита кадров до 2035 г. Рост реальных доходов населения в пределах 1-4%, высокая их дифференциация.	Снижение дефицита кадров за счет притока иностранных граждан и устранения демографической проблемы. Рост реальных доходов населения минимум 4% в год.
	Численность населения стран ЕАЭС в 2035 г.:		
	178,3 млн чел.	181 млн чел.	184,2 млн чел.
	Расходы на НИОКР в % от ВВП:		
ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ	0,4 %	0,6 %	1,1 %
	Нарастающее технологическое отставание от передовых стран. Количество Евразийских технологических платформ не изменится к 2035 г.	Достижение технологического суверенитета. Количество Евразийских технологических платформ не изменится	Синергия научно-технических потенциалов стран, укрепление технологического суверенитета. Рост количества Евразийских технологических платформ
	Неполное покрытие потребности в пропускной способности, недостаточная привлекательность нового рынка энергоресурсов	Подготовка инфраструктуры к предстоящему формированию рынков энергоресурсов на базе ЕАЭС	Формирование усиленной инфраструктуры, привлечение дополнительных участников в рыночную среду на базе ЕАЭС
	Доля инновационно активных предприятий в странах ЕАЭС к 2035 г.:		
	3-10 %	5-20 %	70-80 %
	Доля ВИЭ в энергобалансе блока к 2035 г.:		
ЭКОЛОГИЯ	3,5-5,9 %	6,0-7,5 %	7,6-9,0 %
	Объем выбросов парниковых газов в энергетике в 2035 г.:		
	1,9 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	1,7 млрд тонн CO ₂ - эквивалента	1,4 млрд тонн CO ₂ - эквивалента
	Год достижения углеродной нейтральности ЕАЭС (по последней стране-участнице):		
	После 2060		2060
	Средний индекс экологической эффективности ЕАЭС к 2035 г.:		
	47-52	53-60	61-70
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	Ставка % по инвестиционному кредитованию для конечного заемщика внутри ЕАЭС:		
	15,65 %	10,87 %	10,74 %
	Количество технических регламентов ЕАЭС, связанных с ТЭК, останется на текущем уровне к 2035 году. Низкая интенсивность механизмов кредитования инвестиций.	Трансформация и имплементация положений в торговых соглашениях. Незначительное увеличение количества технических регламентов ЕАЭС, связанных с ТЭК к 2035 году. Ограниченное применение экспортных пошлин.	Совершенствование институциональной базы, унификация торговых режимов с внешними партнерами. Заключение новых торговых соглашений с третьими странами и объединениями.
	Средний уровень поступления налогов в странах ЕАЭС в % к ВВП:		
	13,17 %	14,87 %	15,38 %

⁷ Выше базового и инновационного вариантов – учтен выход из ЕАЭС Армении (с прогнозным показателем 2,6% от ВВП)

Таблица 9. Изменение рынка технологий под воздействием ключевых факторов внутри ЕАЭС
(релевантность сценариям: «-» негативный, «~» консервативный, «+» позитивный)

Область влияния	Факторы, оказывающие влияние внутри объединения ЕАЭС (см. таблицу 1)																	
	геополитический			экономический			социальный			технологический			экологический			законодательный		
	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+	-	~	+
Спрос на технологии в ТЭК	-5	4	7	-3	4	7	-3	3	4	-3	4	8	-4	3	5	-3	2	5
Предложение на технологии в ТЭК	-5	4	7	-4	4	7	-4	4	5	-3	5	8	-3	3	5	-3	2	5
Рынок труда	-4	4	6	-4	3	6	-4	3	7	-3	3	6	-3	1	4	-3	2	4
Рынок капитала	-4	3	7	-4	4	8	-2	3	5	-3	4	7	-2	2	5	-4	3	6
Рыночная среда	-4	3	5	-4	4	7	-3	3	6	-2	3	6	-2	2	4	-3	2	5
Среднее	-4	4	6	-4	4	7	-3	3	6	-3	4	7	-3	2	5	-3	2	5

Из-за специфики ЕАЭС наибольшему влиянию подвергаются области капитала, технологий и непосредственно рыночной среды – это обусловлено планами по созданию общих энергетических рынков в краткосрочной перспективе. Соответственно, требуется усиленная инфраструктура, стабильная экономика всех участников, привлекательная и конкурентная рыночная среда, низкий порог входа для новых участников.

Поскольку страны-участники ЕАЭС входят в состав СНГ, сценарий аналогичный – консервативный с переходом в инновационный, но в среднесрочной перспективе. Сопутствующим фактором будет являться взаимодействие в рамках ЕАЭС, что позволит частично компенсировать задержку от влияния принимаемых в РФ решений, а также выработать уникальные, способные благотворно повлиять на уровень влияния факторов.

Как видно из проведенного анализа, определяющими факторами для каждого из блоков являются экономический, геополитический и технологический. Наибольшие риски несут геополитический и технологический – неопределенность и высокий потенциальный ущерб оказывают серьезное давление и вынуждают активно искать решения в области безопасности, технологий и устойчивости экономик. Наибольший потенциальный ущерб – экономический и технологический факторы, наступление которых сложно контролировать в связи с их масштабностью и изменчивостью. Геополитический фактор в данном случае вторичен из-за относительно более низкой вероятности наступления более тяжелой стадии и очагового характера проявлений.

Заключение

На основе выполненного анализа прогнозных сценариев развития БРИКС, СНГ и ЕАЭС, авторами работы выделен наиболее вероятный сценарий экономического и энергетического развития России в контексте взаимодействия в периметре всех трёх объединений – консервативный с элементами инновационного.

На оценку в значительной мере повлиял ряд факторов:

- 1) Положительная динамика ВВП по итогам 2023 года (+3,6%);
- 2) Рост уровня международной поддержки;
- 3) Эффективное решение наиболее острых проблем на фоне ввода санкций в 2022-2024 годах;
- 4) Итоги прошедшего в 2024 году Петербургского международного экономического форума: подписано более 1000 соглашений на сумму почти 6,5 трлн руб.;
- 5) Контроль над рисками, способными причинить ущерб в краткосрочной перспективе, сокращение уровня неопределенности;
- 6) Запуск процесса масштабного перехода к технологической и энергетической независимости, адаптация экономической системы под новые условия.

Данный комплекс мер позволил минимизировать влияние ключевых угроз, несмотря на их крайне высокую вероятность наступления, что позволило быстро стабилизировать и взять под контроль ситуацию в 2022 году, а уже в 2023 году скомпенсировать полученный экономический ущерб и перейти к росту ключевых экономических показателей. Для энергетической отрасли наилучшим решением стал переход на восточные рынки, что позволило обеспечить значительную долю потребности в экспорте продукции.

Для успешной реализации рассматриваемого сценария развития, России необходимо направить действия на решение следующих основных задач:

- 1) Использование политического и дипломатического потенциала для минимизации рисков сокращения участников блоков, а также расширения состава участников БРИКС к 2030 году путем включения стран, объявивших о планах вступления;
- 2) Обеспечение функционирования единых рынков энергоресурсов в странах ЕАЭС к 2030 году и разработка на их основе дорожных карт и методологий создания и развития аналогичных рынков в странах СНГ и БРИКС;
- 3) Создание к 2028 году общих фондов по финансированию энергетических проектов с долей финансирования – 1,1% ВВП для БРИКС и 0,9% ВВП для СНГ и ЕАЭС;
- 4) Внедрение к 2030 году международной платежно-расчетной системы БРИКС;
- 5) Разработка к 2035 году новых образовательных программ для подготовки кадров в сфере энергетики с увеличением количества трудоустроенных по специальности до 48-56% для БРИКС и до 73-84% для СНГ и ЕАЭС;
- 6) Расширение к 2035 году числа ВУЗов-участников проекта «Сетевой университет» минимум до 170 учебных заведений по БРИКС и до 70 по СНГ;
- 7) Разработка к 2026 году единой системы мониторинга киберугроз на энергетических объектах стран БРИКС, СНГ и ЕАЭС.

Успешная реализация намеченных задач позволит существенно повысить уровень мировой энергетической безопасности, обеспечит союзу БРИКС лидирующие позиции в мире по уровню экономического и социального развития (от 43 до 55% от мирового ВВП по ППС в зависимости от темпов расширения союза), а также укрепит показатели стран СНГ и ЕАЭС (4,9 и 4,2% от мирового ВВП по ППС соответственно).

В свою очередь, вклад России в развитие БРИКС, СНГ и ЕАЭС будет существенным и значимым как в энергетической, так и в иных сферах взаимодействия внутри названных блоков. Для этого России следует диверсифицировать свои возможности как основного поставщика энергоресурсов и энергетических технологий в рамках взаимодействия в СНГ и ЕАЭС, а также как надежного экономического партнера, выступающего за укрепление многополярного мира и расширяющего торгово-экономические и инвестиционные связи со странами БРИКС их партнерами.

Список источников

1. Глобальные экономические риски в 2024 году от Bloomberg. URL: [Top 8 Threats to the Global Economy in 2024 - Bloomberg](#)
2. Лаврухин М., «Терроризм в энергетической промышленности». 2023. URL: <https://energypolicy.ru/terrorizm-v-energeticheskoy-promyshlennosti/neft/2023/14/23/>
3. Московский комсомолец. ЮАР может выйти из БРИКС, если на выборах победит оппозиция. URL: <https://www.mk.ru/politics/2024/02/27/v-yuar-raskryli-pri-kakikh-obstoyatelstvakh-respublika-mozhet-pokinut-briks.html?ysclid=lxwxiw644z976934972>
4. РИА. «Молдавия сможет сохранить независимость благодаря сближению с ЕАЭС», 2024. URL: <https://ria.ru/20240623/shor-1954862494.html>
5. ТАСС. «Россия уделит приоритетное внимание Белоруссии и Казахстану при расширении БРИКС». URL: <https://tass.ru/politika/18586251?ysclid=lxwx5gfzf444140273>
6. BRICS-RUSSIA. «В Казани прошла встреча министров образования стран БРИКС», 2024. URL: <https://brics-russia2024.ru/news/v-kazani-proshla-vstrecha-ministrov-obrazovaniya-stran-briks/>
7. Business Standard. India should quit the Brics. 2023 URL: https://www.business-standard.com/opinion/columns/india-should-quit-the-brics-123090701102_1.html
8. Sputnik. «Торговля стран СНГ достигла максимума за всю историю – Оверчук», 2024. URL: <https://am.sputniknews.ru/20240329/torgovlya-stran-sng-dostigla-maksimuma-zavsyu-istoriyu---overchuk-73978855.html>
9. The Global Risks Report 2024 - 19th Edition, 2024. – 124 p, 2024. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf
10. Population Pyramids of the World from 1950 to 2100. URL: <https://www.populationpyramid.net/>