

SEIDOV Vadim Gadzhievich, Candidate of Historical Sciences, Professor at the Department of Diplomacy and Consular Service, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation) (*e-mail*: tabaris@mail.ru).

MAKEEVA Natalia Vladimirovna, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor at the Department of Theory of State, Law and Political Science, Penza State University (Penza, Russian Federation) (*e-mail*: makeeva-nv@yandex.ru). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0505-7191>

*For citation*: Seidov V.G., Makeeva N.V. Modernization of Criminal Policy: Problems and Prospects (Russian and Foreign Experience). REGIONOLOGIYA = REGIONOLOGY. 2017; 1(98):23—32.

*Contribution of the authors:*

SEIDOV Vadim Gadzhievich — critical analysis of the materials and drawing conclusions.

MAKEEVA Natalia Vladimirovna — preparation of the initial draft text of the article, search of analytical materials in Russian and foreign sources.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

Поступила/Submitted 13.12.2016.

УДК 332.1:620.9(470.57)



Ш. Г. ШАРИПОВ

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КАРКАС РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ПАРАДИГМЕ REGION TO REGION

*Ключевые слова*: регион, энергетика, энергетический каркас, экономический пояс Шелкового пути, Евразийский экономический союз, межрегиональная кооперация, распределенная энергетика, геополитика, моделирование и проектирование, управление изменениями

*Аннотация*. В статье исследован феномен разворота России на Восток как способа достижения равновесия в связи с традиционным креном в сторону европоцентризма. Изменившаяся реальность обуславливает необходимость конструирования современных моделей энергетического каркаса страны, в данном случае — на примере одного из развитых индустриальных регионов, Республики Башкортостан, где нефтегазохимический кластер является доминирующим. Впервые в геополитическом контексте предпринята попытка исследовать геоэкономическую инициативу развития газотранспортных систем через реализацию международного инвестиционного проекта «Строительство автомобильной дороги «Бавлы — Кумертау» в составе международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» на территории Республики Башкортостан с активным участием ПАО «Газпром» на основе сопряжения совместных инициатив ЕАЭС и ШОС в контексте взаимодействия region to region.

*Реферат. Введение*: в условиях российского геополитического контекста, трансформации векторов экономического развития возникает целесообразность формирования энергетического каркаса, опорными конструкциями которого выступали регионы, такие как Республика Башкортостан, имеющая постоянно развивающийся нефтегазохимический промышленный профиль.

**Материалы и методы**: рассмотрены государственные и корпоративные программы инновационного развития энергетики и нефтехимического кластера. В основе исследования лежат принципы проектного и системного подходов.

**Результаты исследования**: обозначены перспективы развития энергетического комплекса в геоэкономических и геополитических условиях на

ШАРИПОВ Шамиль Гусманович, генеральный директор ООО «Газпром трансгаз Уфа», кандидат экономических наук (Россия, г. Уфа) (*e-mail*: prservice@ufa-tr.gazprom.ru).

© Шарипов Ш. Г., 2017

примере Республики Башкортостан. Определены стратегические ориентиры развития энергетики. Выдвигаемые в статье идеи могут быть полезны в проектировании энергетической отрасли крупнопромышленного региона.

**Обсуждение и заключения:** выведены стратегические подходы к формированию энергетического каркаса региона. Разработан комплекс мер, позволяющих увеличить потенциал страны на примере Башкортостана.

**Введение.** Энергетическая отрасль вступила в сложный и противоречивый процесс кардинальной реконструкции мирового рынка углеводородов, геоэкономическое пространство которого с появлением инновационных технологий добычи и переработки, новых игроков становится еще более конкурентным. Конструирование общего энергетического пространства стран ЕАЭС и ШОС позволяет рассматривать эти взаимодополняющие партнерства как геополитический каркас формирования платформы энергетического союза.

Формируемый в настоящее время новейший высокотехнологический энергетический каркас страны призван в равной степени как работать на увеличение промышленного потенциала страны и ее регионов, так и способствовать восстановлению статуса России как великой энергетической державы. В частности, этот процесс предполагает реализацию инновационного сценария, ориентирующегося на установление между европейским и азиатским рынками углеводородов «нейронных связей», допуск возможности перетока нефтегазовых ресурсов в зависимости от изменяющихся потребностей, создание новейших СПГ-производств, рассредоточенных в промышленно развитых регионах страны и имеющих международные коридоры.

В этом контексте актуальна еще более гибкая адаптация к изменяющимся сценариям геополитической картины мира, а также ориентированность на максимальное использование критических отечественных разработок и тем самым реализацию курса на импортозамещение, что станет ответом на глобальные тенденции — многомерную энергетическую направленность на сбалансированное развитие всех региональных интеграционных объединений.

Произошедший постепенный сдвиг мирового производства в Азию привел к появлению региональных интеграционных объединений, таких как сложившийся ближе к завершению XX в. Азиатско-Тихоокеанский экономический союз, вошедший в свой состав полную конфигурацию «азиатского

четырёхугольника» (Япония — Китай — НИС — АСЕАН), и открыл возможность для развертывания энергоэффективных современных производств, включая формирование smart-платформ производства товаров с высокой долей инновационных решений, востребованных на глобальном рынке.

Восстановление Россией статуса великой энергетической державы происходит в многовекторном формате, включая максимальную капитализацию пакетов акций и отраслевых промышленных активов под эгидой мегаэнергетических компаний, таких как «Роснефть» и «Газпром» и других частных компаний, разработку внутренних и зарубежных перспективных месторождений наряду с расширением собственного глобального присутствия на внутренних и ключевых международных нефтегазовых рынках.

В силу имеющегося промышленного потенциала, наличия высокопроизводительного человеческого капитала, развитых магистралей взаимодействия, экспортных возможностей участие энергетических компаний в экономическом развитии регионов становится безусловным фактором их геополитического позиционирования в формате region to region.

В целом российские нефтегазовые корпорации целенаправленно выполняют функции обеспечения достойной величины присутствия России на региональных и глобальных рынках — от растущих поставок нефти и природного газа в страны Европы и Азии до участия в переговорных форматах со всеми заинтересованными группами как экспортеров, так и импортеров этих самых востребованных всеми экономиками углеводородных ресурсов. В настоящее время в глобальном экономическом пространстве происходят системные изменения в формировании региональных интеграционных процессов в параллельных плоскостях и между разными участниками рынков, включая энергетический.

Во-первых, осуществляется переход от закрытой изолированной модели развития регионализма к более открытому формату доверительного партнерства region to region, когда выстраивание интегративных связей между крупными региональными структурами, даже «пронизанных» духом различных политических систем, ведет к взаимовыгодной кооперации ресурсов, конвертации валют, укреплению глобальной стабильности. Сложившаяся система региональных интеграционных соглашений, примером которых являются

страны объединений ШОС и БРИКС, ЕАЭС, представляет собой процесс стимулирования кооперации и сотрудничества в области развития энергетических магистралей, активизации международной торговли, движения капиталов, создания инновационных разработок, повышения мобильности высокопроизводительного человеческого капитала.

Во-вторых, на международном уровне преодолеваются административные барьеры в области энергетического сотрудничества, привлекаются инвестиции, принимаются и реализуются пакеты политических и социально-экономических мер, включая гарантию свободного транзитного потока энергоресурсов, услуг, прямых инвестиций, образование транснациональных корпораций, обмен идеями.

В-третьих, складываются межрегиональные интеграционные структуры, активизация которых способствует преодолению имеющегося долговременного разрыва между постиндустриальными и развивающимися странами, формируются условия, позволяющие им стать равноправными партнерами в рамках межгосударственных и межрегиональных соглашений.

В-четвертых, ведущей становится тенденция развития процесса регионализации, поскольку все большее число развивающихся стран принимает участие в интеграционных схемах, выступающих генератором обеспечения роста их ВВП, диверсификации равномерного развития промышленных отраслей, в том числе в области энергетического машиностроения. Это подтверждается тем, что сегодня 2/3 мировой торговли происходит в рамках интеграционных соглашений.

**Обзор литературы.** Системное исследование интегративного геополитического и геоэкономического потенциала развития энергетики перспективно для российской политической науки и требует структурирования основных подходов с опорой на обширную базу первоисточников. Переход к стратегии ресурсно-инновационного развития экономики России, интегративно соединяющей углеводородные и иные ресурсы и инновационные технологии, которые «в ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслях способны выполнить роль мультипликатора, а не примитивного “сумматора” дополнительного экспорта наукоемкой продукции с уменьшающимся экспортом ресурсов» [1, с. 6], позволит сфокусироваться на решении комплекса стоящих перед страной задач в условиях изменяющегося геополитического мира.

Реализация политики импортозамещения в российской энергетике, машиностроении, двигателестроении в интересах газовой сферы, строительство сети заводов по производству сжиженного природного газа (СПГ) на платформах богатых месторождений и подземных хранилищ, развитие маршрутов евро-азиатских транспортных магистралей, сопряжение нефтегазовых проектов экономического пояса Шелкового пути и ЕврАзЭС имеют прямое отношение к развитию международных энергетических рынков. В этом смысле мы солидарны с исследовательской позицией коллектива ученых (В. В. Бушуев, А. И. Громов, А. М. Белогорьев, А. М. Мастепанов), считающих, что «эволюция мировых энергетических рынков формирует рамки и правила международной торговли российскими энергоресурсами» [2, с. 22].

Соответственно, сопряжение всех указанных процессов ведет к проявлению мультипликативного эффекта, выражающегося в одновременном увеличении объемов спроса на российский газ в Европе и Азии, объективном конкурентном соотношении газа и нефти, насыщении рынков высококачественным топливом, снижении отрицательного воздействия антропогенных факторов на окружающую среду, улучшении климата [3, с. 49].

А. А. Макаров, Т. А. Митрова, В. А. Кулагин, изучающие тенденции развития мировых энергетических рынков, справедливо утверждают, что в основе определения взаимосвязанных геополитических, экономических и энергетических стратегий должен лежать долгосрочный аналитический прогноз, учитывающий множество составляющих, включая риски ухудшения условий экспорта газа в ситуации диверсификации магистральных потоков и роста технологий добычи и транспортировки энергоресурсов [4].

**Материалы и методы.** Ожидаемое появление на федеральном уровне Энергетической стратегии развития России до 2035 года нацелено на выработку системы мер, направленных на удовлетворение потребностей экономики и населения страны в электрической энергии по доступным конкурентоспособным ценам, обеспечивающим окупаемость инвестиций, инвестиционно-инновационное обновление отраслей промышленности, на обеспечение высокой эффективности производства, транспорта, распределения и использования электроэнергии [5, с. 34].

В то же время стратегия содержит систему целевых ориентиров, направлений, механизмов реализации, возможных сценариев из области стратегического менеджмента. Оказывая большое влияние на формирование инвестиционных программ нефтегазовых отраслей и ключевых энергетических компаний, задавая широкий спектр их приоритетов и ориентиров, стратегия не закладывает технические регламенты и не предполагает реализацию лоббистских интересов и т. д. [5, с. 34]. Она призвана стать достойным ответом конъюнктурному ужесточению конкуренции на внешних энергетических рынках и означать переход от ресурсной глобализации к моделям инновационно-регионального энергетического самообеспечения.

Методология управления энергетическими процессами в условиях индустриально развитого региона требует применения системного подхода, который является научно-концептуальной платформой для определения и реализации приоритетов дальнейшей модернизации отрасли.

Что касается газового сегмента энергетической сферы, то обозначение собственных приоритетов и формирование стратегических планов требует непосредственного вертикально-горизонтального взаимодействия с группой компаний, входящих в юрисдикцию «Газпрома», другими энергетическими и промышленно-производственными комплексами и управленческими офисами транснациональных корпораций, органами государственного федерального и регионального управления. Для этого требуются: обязательный учет программно-целевых ориентиров и инновационных программ развития, детально просчитанное определение «точек роста», привлечение инвесторов [5, с. 35].

Для всех компаний, действующих на внутренних региональных энергетических рынках, общими типологическими подходами являются: модернизация рынка энергосервисных услуг, доступные технологии реализации энергосервисных контрактов, критерии принятия решения об участии инвестора в энергосервисном контракте, практический опыт реализации энергосервисных контрактов на территории республики [5, с. 38—39].

**Результаты исследования.** Растущий интерес к участию в проектной деятельности ШОС проявляют субъекты Российской Федерации и регионы других государств — чле-

нов ШОС, в первую очередь проводившие саммиты этого объединения, заключающие соглашения о сотрудничестве с провинциями и областями в формате region to region. Это открывает широкие перспективы для укрепления межрегионального и приграничного сотрудничества.

В пользу необходимости пространственного моделирования как долгосрочной стратегии развития России относительно глобальных координат — «точек» инновационного роста говорит целесообразность последовательного движения в направлении сбалансированного евро-азиатского развития экономики страны. Важна активизация участия российских регионов не только приграничных в формате сотрудничества region to region со странами, областями и провинциями, встроенная в перспективные стратегии развития промышленности и транспорта, национальной безопасности, внешнеэкономической деятельности, развития отдельных регионов, кластеров и агломераций страны.

Кооперация ресурсного потенциала особенно актуальна при учете, что промышленность и отраслевая структура ее производств характеризуются многомерностью. Они создаются и развиваются вокруг энергетических сетей, мощность которых задает ресурсные возможности и масштаб их деятельности. Все больше проектов реализуется в формате region to region и по линии корпоративного сектора. Перспективно строительство мультимодальных транспортно-логистических комплексов, многоотраслевых промышленных центров, технопарков, инновационных предприятий, создание электронных площадок торговли энергоресурсами в интересах справедливого ценообразования.

Уральско-Поволжский ареал, объединяющий два федеральных округа, в зоне притяжения которого находятся несколько городов-миллионников и проживают 30 млн чел., является гигантской производительно-транзитной зоной переброски энергетической продукции на международные рынки. На примере развитых стран доказано, что по мере динамики роста энергетической обеспеченности, являющей собой генератор нарастающего движения многосекторальных производительных сил, в разы превышающей аналогичные показатели государств, имеющих статус развивающихся, улучшаются показатели состояния национальной экономики и происходит устойчивый рост ВВП.

Республика Башкортостан — крупнейший индустриально-промышленный регион, отличающийся высокой энергоемкостью, тенденциями к реализации масштабных инфраструктурных и инвестиционных проектов, расширению диверсифицированных производств. Современный Башкортостан, на наш взгляд, следует рассматривать в пространственном измерении как иерархически сложившуюся систему ряда крупных кластеров: нефтехимического, машиностроительного, агропромышленного, фармацевтического, туристско-рекреационного (санаторного), горнодобывающего (природно-минеральный комплекс). Существование каждого из них требует наличия постоянной энергетической базы.

На территории региона масштабно представлена группа вертикально интегрированных энергетических компаний транснационального значения, в первую очередь «Башнефть» в составе «Роснефти» и «Газпрома», находящихся в постоянном взаимодействии с органами государственной власти и крупными промышленными производствами. Для этого крайне важно обеспечить разумный баланс интересов основных акторов в энергетическом пространстве республики: «Роснефти», «Газпрома», «Интер РАО», других компаний, задействовать машиностроение, науку, в том числе вузовскую.

На современном этапе чрезвычайно важны: разработка механизмов программно-целевого управления энергетической отраслью на региональном уровне, достижение преимуществ в сбалансированной межтопливной конкуренции, в части оптимального углеводородного ценообразования, выход на взаимовыгодные комбинации партнерства и заключение энергосервисных контрактов с инвестиционными группами, поиск вариантов совместного преодоления возникающих рисков.

За последние несколько лет в Республике Башкортостан сложился единый нефтехимический инновационный территориальный кластер, базирующийся на развитой индустриальной и научно-образовательной инфраструктуре, высокопрофессиональных кадрах. В 2016 г. он вошел в число 11 кластеров-победителей, отобранных Министерством экономического развития Российской Федерации для участия в приоритетном проекте по развитию инновационных кластеров. Однако, на наш взгляд, для его успешного функционирования и развития не хватает должного взаимодействия, координации и согласованности действий

основных акторов, совместного поиска, выработки общих правил и управленческих решений, коллегиального обсуждения инвестиционных проектов. На наш взгляд, имеется необходимость в расширении межотраслевых компетенций этого кластера за счет газового сегмента и, соответственно, обозначения его как «нефтегазохимического».

Достижение главной цели — обеспечения всеобщего доступа к современным и максимально эффективным энергетическим услугам на территории Республики Башкортостан с выходом на целевые индикаторы — требует от нефтегазовых и других производителей электрической и тепловой энергии выработки механизмов совместного решения. Энергетическая инфраструктура становится все более сложной и взаимосвязанной. Согласованные и сопряженные действия могут снизить общие затраты и привести к более высокой производительности даже в условиях конкурентной среды. Действующие в регионе энергетические и машиностроительные компании должны выступать партнерами, в том числе в вопросе укрепления инвестиционного потенциала республики, разделять общую ответственность за развитие энергетической инфраструктуры городов и районов республики.

Поэтому ближайшей совместной целью органов управления государственной власти и крупных энергетических компаний может стать появление проектного офиса по развитию энергетики в Республике Башкортостан. Возникновение новых приоритетов на повестке дня, актуализация задач импортозамещения, реализация инвестиционных проектов, потребность в усилении энергетического развития территорий требуют обеспечения непрерывного диалога с участием руководителей нефтегазовых и электро-генерирующих компаний, управленцев органов государственной и муниципальной власти, ученых.

Следует отметить, что этот проектный офис мог бы стать крупнейшим в регионе интеграционным межотраслевым объединением, постоянно действующей диалоговой площадкой для взаимодействия и обмена мнениями между всеми участниками не только нефтегазовой отрасли, но и других промышленных комплексов и инвестиционных центров Башкортостана.

Проектный офис мог бы также представлять деловые интересы предприятий и организаций энергетического ком-

плекса во взаимоотношениях с правительством республики и другими органами государственного управления, содействовать обеспечению координации отраслевых и межотраслевых стратегий промышленно-энергетического развития на республиканском уровне. Ожидаемыми результатами его деятельности стали бы эффективное моделирование энергетических систем в рамках мультиагентного подхода, преодоление энергодифференцированности отдельных территорий республики с достижением ее энергетической сбалансированности и самодостаточности.

Кроме того, проектный офис топливно-энергетического комплекса республики в условиях реализации межрегиональной (международной) стратегии region to region мог бы войти в качестве региональной составляющей в энергетический клуб ШОС. В этом аспекте включение представителей совета в состав официальных делегаций и сторон переговоров на встречах с инвесторами может стать в определенной степени гарантией успешной реализации перспективных проектов с участием иностранного капитала в республике. Это обуславливает целесообразность создания в каждой энергетической корпорации офис-группы проектного управления, деятельность которой была бы нацелена на разработку алгоритма подготовки и управления реализацией инвестиционных проектов, взаимодействие на экспертном уровне с другими профильными корпорациями, подготовку аналитических материалов и выработку управленческих решений.

Наряду с решением стратегических и тактических задач, стоящих в повестке дня газовой интеграции, создание аналитических площадок-клубов для обсуждения перспектив развития энергетической отрасли позволит гарантировать последовательность действий, кооперацию и партнерство в обеспечении регуляторных процессов, являющихся основополагающим институциональным условием эффективного развития газовой отрасли в государствах — участниках ЕврАзЭС и ШОС.

Улучшение качества транспортной мобильности позволит региону включиться в евразийские интеграционные процессы, заложить платформу для формирования энергетического каркаса и стать полноправным участником системы международных транспортных коридоров. Интеграция Башкортостана в систему международных транспортных коридоров и

превращение его в одну из станций «евразийского метро» являются логичным и закономерным этапом развития региона [3, с. 47].

Мобильность подразумевает создание высокоорганизованной сети дорог, эффективное функционирование, комфортность и логистическую привлекательность республики, обладающей совокупностью преимуществ, делающих ее уникальным, потенциально высокотехнологическим и индустриальным регионом с высокой ресурсной обеспеченностью на стыке Европы и Азии. В геополитическом смысле Башкортостан — одновременно транспортные «ворота» в Азию и Европу. Это крупнейший логистический и транспортный узел, уникальный центр пересечения железнодорожных, автомобильных, воздушных и водных путей [3, с. 47]. Одним из инструментов для реализации концепции станет мультимодальная базовая транспортно-энергетическая модель развития Республики Башкортостан.

В рамках проекта строительства дороги «Европа — Западный Китай» общей протяженностью около 8,5 тыс. км, участок которой на протяженности 200 км будет проходить по территории региона (Бавлы — Кумертау) в непосредственной близости от Канчуринско-Мусинского подземного хранилища газа, намечена реализация перспективного инвестиционного проекта по строительству установки сжижения газа. Этот проект открывает дополнительные возможности для перевода большегрузного автомобильного транспорта, участвующего в международных и внутрироссийских транспортных перевозках, на газомоторное топливо.

Для системного развития использования СПГ в Башкортостане прорабатываются вопросы организации производственно-сбытовой инфраструктуры, логистических цепочек поставки, а также определяются ключевые группы потребителей, включая крупные объекты энергетики и промышленные предприятия, испытывающие потребность в СПГ в качестве резервного топлива. Планируется расширение его использования и при газификации отдаленных районов Башкортостана, где трубный природный газ применять нецелесообразно.

К реализации проекта перевода автотранспорта на газомоторное топливо (строительство сети многотопливных заправок) можно было бы привлечь дочерние компании

«Газпрома» — «Газпром газомоторное топливо», «Газпром газэнергосеть». Особое внимание предлагаем уделить роли «Газпром нефтехим Салават» как производителя и поставщика всех видов нефтепродуктов для АЗС, а в будущем — для встраивания в этот коридор транспортировки акриловой кислоты, акрилатов и иной продукции высоких переделов. Таким образом, фактически произойдет интеграция важных участков «корпоративных» трасс в единую линию Шелкового пути [3, с. 48].

Очевидная выгода кооперации региона и «Газпрома» заключается в формировании индустриально-логистической агломерации «Кумертау — Салават» и мощного энергетического хаба компании на базе создания новых промышленных площадок с выходом на международный транспортный маршрут «Европа — Западный Китай». Такое решение позволяет не только увеличить эффективность уже построенных и эксплуатируемых объектов «Газпрома» в Салавате и Кумертау, но и развить дополнительные мощности по АЗС, включая газомоторную тематику. Региону это позволит повысить эффективность функционирования территориального нефтегазохимического кластера.

Кроме того, развитие темы СПГ позволит республике совместно с «Газпромом» решить комплекс социально-экономических задач: ликвидировать энергодефицит уральского региона Республики Башкортостан, привлечь инвесторов, реализовать проект развития распределенной энергетики, обеспечить население и объекты промышленного производства и АПК газом без строительства новых веток газопроводов, а также в перспективе — перевести объекты энергетики с мазута на СПГ в качестве резервного топлива, что существенно сократит вредные выбросы в атмосферу, позволит значительно повысить объемы реализации газа.

Управление импортозамещающими проектами позволяет заложить собственные научно-технологические компетенции и реализовывать множество технических решений, адаптивных к работе в северных и арктических условиях. Эти мероприятия позволяют без потерь в качестве замещать иностранные разработки и оборудование.

Отметим, что сравнительно недавно, в досанкционный период, российские ученые и специалисты, стоявшие у истоков формирования нефтехимического территориаль-

ного кластера Республики Башкортостан, констатировали, что «несмотря на то, что масштабная модернизация нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей дала уникальные возможности для роста отечественного инженерного потенциала, одновременно это вызвало мощнейшую экспансию в отечественную экономику зарубежных инжиниринговых компаний с их технологиями и материалами. Сегодня на российском рынке активно действуют ведущие мировые лицензиары и инжиниринговые компании, обладающие большим финансовым потенциалом, что приводит к прекращению внедрения в Российской Федерации новых отечественных технологических процессов нефтепереработки, вытеснению российских научных и проектных организаций с рынка инжиниринговых услуг, резкому росту количества импортного оборудования, используемого при модернизации нефтеперерабатывающих заводов»<sup>1</sup>.

Таким образом, энергетический кластер, интегрирующий нефте- и газохимические, электроэнергетические, инжиниринговые и энергомашиностроительные компании, предприятия, генерирующие возобновляемые источники энергии, включающий научно-образовательные центры и применяющий современные производственные и энергоэффективные технологии, может развиваться исключительно в контекстах регионального и международного сотрудничества.

В то же время в энергетике невозможно абсолютное импортозамещение, как и самоизоляция в информационно-аналитическом поле, поэтому по-прежнему востребовано сотрудничество с ведущими мировыми корпорациями. В 2016 г. ПАО «Газпром», CNPC и China Development Bank Corporation на высшем уровне правительств России и Китая подписали меморандумы о взаимопонимании в области подземного хранения газа и газовой электрогенерации на территории КНР, о проведении исследований возможности сотрудничества в области газомоторного топлива. «Газпром» и CNPC пришли к договоренности выполнить совместное маркетинговое исследование потенциала использования СПГ в качестве моторного топлива на международном транс-

<sup>1</sup> Постановление Правительства Республики Башкортостан «Об утверждении программы «Развитие нефтехимического территориального кластера Республики Башкортостан на 2014—2016 годы» от 9 дек. 2014 г. № 564. URL: <http://bashkor-gov.ru/doc/76124> (дата обращения: 20.11.2016).

портном маршруте «Европа — Китай»<sup>2</sup>. Как подчеркнул глава «Газпрома» А. Б. Миллер, «российско-китайское сотрудничество в газовой сфере продолжает расширяться и демонстрировать отличную динамику. Сегодня подписаны важные документы по целому ряду направлений двустороннего партнерства. Эти соглашения являются значимым этапом в развитии взаимодействия “Газпрома” и китайских компаний в совместных энергетических проектах»<sup>3</sup>.

Представляет интерес расширение взаимодействия с европейской группой компаний Linde AG, являющейся одной из крупнейших в мире, специализирующейся в части внедрения промышленных технологий по подготовке и разделению природного газа, а также проектированию и строительству криогенных установок по сжижению природного газа и гелия.

Также в 2016 г. ПАО «Газпром», Linde AG, ПАО «Силовые машины» и ОАО «Салаватнефтемаш» подписали соглашение о намерениях, в соответствии с которым стороны рассмотрят возможность объединения усилий для организации на территории России производства оборудования для сжижения и переработки природного газа<sup>4</sup>. Интерес к сотрудничеству имеется и у других компаний группы «Газпром», представленных в Башкортостане.

Преодоление санкционного прессинга в отношении России с помощью применения инструментов политики импортозамещения должно предполагать непрерывное совершенствование технологических компетенций с опорой на региональные центры инновационного развития отечественного промышленного комплекса.

Региону под силу решение этой задачи на базе имеющихся производственных мощностей таких предприятий, как ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (УМПО) и АО «Уфа-АвиаГаз». Доработанный до необходимых стандартов уфимский двигатель АЛ-31СТ

<sup>2</sup> См.: «Газпром» и китайские компании подписали соглашения по расширению энергетического сотрудничества. URL: <http://www.ngv.ru/pr/gazprom-i-kitayskie-kompanii-podpisali-soglasheniya-po-rasshireniyu-energeticheskogo-sotrudnichestva/> (дата обращения 21.11.2016).

<sup>3</sup> Цит. по: Там же.

<sup>4</sup> См.: «Газпром» и Linde AG обсудили ход реализации проекта строительства Амурского ГПЗ. URL: <http://www.gazpromlpg.ru/?id=33&news=3756> (дата обращения 21.11.2016).

мог бы стать ключевым элементом эффективной реализации этой подпрограммы, которая сама может претендовать на статус приоритетного инновационного проекта. Это пример полного импортозамещения высокотехнологичным отечественным продуктом [5, с. 37].

На наш взгляд, строительство газотурбинных электростанций малой мощности с их локализацией в энергодефицитных населенных пунктах и на вводимых промышленных площадках, организация совместных центров энергосервисных компетенций являются наиболее востребованным направлением распределенной энергетики региона. Разработка новых типов газотурбинных установок (ГТУ), растущие темпы спроса на газ по сравнению с другими видами топлива вследствие его высоких практических и экологических характеристик, заявляемые планы промышленных потребителей по созданию собственных мощностей обуславливают интерес именно к этому направлению распределенной энергетики<sup>5</sup>.

Использование подобных установок приводит к значительной экономии топлива и финансов, является главным аргументом в межтопливной конкуренции и преимуществом в углеводородном ценообразовании. По оценкам экспертов, использование когенерационных установок позволит снизить затраты на производство энергии на 40 %, что приобретает большое значение в условиях возросших финансовых рисков и сокращения инвестиций в строительство объектов большой энергетики.

Сопряженные действия позволяют сформировать энергетические потоки, достаточные для поэтапного выравнивания валового продукта на душу населения по территориям Республики Башкортостан. При этом для генерации энергии на удаленных производственных комплексах предлагается ориентироваться как на малые генерирующие комплексы-объекты комбинированной выработки электрической и тепловой энергии установленной мощностью до 25 МВт, так и на альтернативные источники энергии. Именно за счет ресурса регионализации потенциал сферы применения газа как энергетического продукта будет только возрастать.

<sup>5</sup> См.: Распределенная энергетика 2010—2015 («Рынок газотурбинных установок для электростанций малой и средней мощности») (артикул: 10260 30334). URL: <http://bouw.ru/research/index.php?parent=rubricator&child=getresearch&id=10260> (дата обращения 24.11.2016).



Отметим, что инвестора в гораздо меньшей степени интересует бренд компании, обеспечивающей принадлежащему ему производству бесперебойную генерацию энергетических мощностей, отдельные системы собственного электро-, тепло- и газоснабжения. Он более заинтересован в получении широкого спектра конечных энергетических услуг, обеспечивающих его бизнес наиболее оптимальными условиями поставки гарантированных объемов энергоресурсов. Этот спектр услуг должен базироваться на том виде энергии, который наиболее рентабелен для условий производства с точки зрения надежности и безопасности, и в зависимости от обстоятельств он не всегда может быть универсальным. Причем вопрос, на наш взгляд, следует не только рассматривать в региональных границах, но и выходить на рынки энергодефицитных субъектов Российской Федерации, а также зарубежных стран.

Поэтому одна из задач модернизации всей существующей и поэтапной замены устаревшей структуры энергообеспечения — переход к максимальной интеграции структур электро-, тепло- и газоснабжения, промышленно-инфраструктурных и логистических систем, включая систему транспортных коммуникаций, в единую интегрированную метасистему Energy smart-region, ориентированную на интересы всех участников рынка.

Переход к новым принципам сетевого управления энергосистемами и организации непрерывного цикла операций на внутреннем и внешних торговых рынках на платформе информационно-технологических решений позволит кардинально повысить эффективность сбалансированной мультиагентной управляемости всеми элементами энергосистем в условиях распределенных центров генерации, даже имеющих различные физические свойства и принципы функционирования.

В частности, отметим, что в энергодефицитном Зауралье Башкортостана ключевым фактором спроса на «независимые» источники энергии является высокий рост стоимости сетевой электроэнергии, что стало следствием роста цен на топливо для электростанций<sup>6</sup>. Существующих мощностей для

<sup>6</sup> См.: Главный фактор спроса на независимые источники энергии — высокий рост цен на сетевую электроэнергию. URL: <http://www.energy-experts.ru/news4725.html> (дата обращения: 15.11.2016).

обеспечения электроэнергией в полном объеме не хватает, не говоря уже о перспективном развитии этого субрегиона. Поэтому приходится приобретать ее у соседних регионов. Обеспечение энергетикой инфраструктуры комплексного освоения территорий может стать одним из приоритетов «Газпрома». Одним из путей решения проблемы видится строительство объектов распределенной (малой) энергетики.

Реализация указанных подходов будет способствовать устойчивому социально-экономическому развитию республики, позволит консолидировать потенциал энергетического машиностроения группы отечественных компаний АО «ОДК», УМПО, АО «Уфа-АвиаГаз» для выполнения генерального заказа ПАО «Газпром».

Логика реализации подпрограммы региональной газотурбинной энергетики в части создания регионального энергомашиностроения могла бы быть следующей. В республике есть инновационный потенциал (интеллектуальные и инновационные ресурсы, производительные силы и компетенции) для создания пилотной станции собственной разработки силами представленных в регионе предприятий. Создание и успешная эксплуатация ГТУ собственной разработки, адаптивных к имеющимся газораспределительным и магистральным сетям, создает дополнительные преимущества, позволяющие эффективно реализовать их в конкурентной среде, особенно в условиях захода в регион энергетических компаний других регионов.

Вместе с тем необходимо признать, что сегодня на региональном уровне последовательная парадигма управления энергетическими проектами отсутствует, что не позволяет мобилизовать весь энергетический потенциал и трансформировать его в ресурс инновационного развития региона.

**Обсуждение и заключения.** ПАО «Газпром» в рамках своих планов (Стратегия развития компании до 2025 года<sup>7</sup> и Программа инновационного развития до 2020 года<sup>8</sup>) продолжит укрепление позиций на внутреннем энергетическом

<sup>7</sup> См.: Совет директоров «Газпром нефти» принял стратегию развития компании до 2025 года. URL: <http://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/1095003/> (дата обращения: 15.11.2016).

<sup>8</sup> См.: Программа инновационного развития ОАО «Газпром» до 2020 года. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2016/15708/4146.pdf> (дата обращения: 15.11.2016).

рынке, уделяя внимание уже в самое ближайшее время его энергосервисному компоненту. Для того чтобы большие планы компании тесно коррелировались с интересами российских регионов, таких как Республика Башкортостан, принципиально важным является выстраивание не только договорных отношений с правительственными структурами, но и эффективно работающих механизмов программно-целевого управления.

В настоящее время в Республике Башкортостан ведется разработка Стратегии социально-экономического развития республики до 2030 года<sup>9</sup>. Целесообразно, чтобы этот масштабный план действий, предусматривающий переход экономики и других сфер жизнедеятельности региона на новые рубежи развития, включал раздел развития энергетики на 15-летний период. При этом целевые ориентиры, индикаторы и параметры функционирования энергетической отрасли должны быть разработаны с перспективой выхода на (долгосрочный) промышленно-энергетический форсайт [5, с. 35].

Содержательно блок действующих региональных программ необходимо дополнить конкретной программой развития энергетики региона с сегментацией по видам и генерируемым мощностям как необходимого инструмента реализации общей стратегии социально-экономического развития. Отсутствие подобного правового регулятора не позволяет обеспечить синергию и концентрацию всего его потенциала на прорывных направлениях, наносит большой ущерб промышленно-индустриальному развитию республики, а также приводит к большей экспансии энергетических компаний из соседних регионов, рассматривающих Башкортостан как новый рынок энергосбыта и энергосервиса, продвижения своей линейки технической продукции [5, с. 36].

Восполнение указанных пробелов на примере газового сегмента позволит на деле синхронизировать государственные приоритеты региона с Генеральной схемой газоснабжения и газификации Республики Башкортостан на период до 2030 года и реализовать приоритетные инвестиционные

<sup>9</sup> См.: Стратегия Республики Башкортостан 2030. URL: <https://economy.bashkortostan.ru/deyatelnost/strategicheskoe-planirovanie/strategiya-razvitiya-respubliki-bashkortostan/strategiya-respubliki-bashkortostan-2030/> (дата обращения: 25.11.2016).

проекты [5, с. 36]. Следует отметить, что наличие подобной программы на республиканском уровне, включающей внутриотраслевые сегменты по видам генерации продукта — нефтехимический, газовый, электроэнергетический, из возобновляемых источников (гидро-, ветрового, солнечного и т. д.), станет определенным гарантом получения федеральной и региональной субсидиарной поддержки, координации совместной деятельности в энергетической сфере.

На наш взгляд, названная укрупненная отраслевая программа в части развития газового сегмента должна содержать комплекс региональных подпрограмм: подпрограмму развития распределенной энергетики, подпрограмму развития энергетического машиностроения в Башкортостане (региональной газотурбинной энергетики), подпрограмму по стимулированию потребления газомоторного топлива.

В качестве основной альтернативы нефтяным топливам на первый план выходит продвижение на региональные рынки компримированного природного газа. Безусловно, существуют факторы, сдерживающие динамику спроса на газомоторное топливо, но есть и серьезный противовес — набор эффективных мер по их преодолению [5, с. 39].

Станет ли перевод автотранспорта на компримированный природный газ началом углеводородного ренессанса, покажут ближайшие годы. Однако можно утверждать, что производство и реализация газомоторного топлива станут новым драйвером развития экономик многих стран. Например, в России отмечается увеличение уровня потребления газомоторного топлива не только в крупных городах, но и в малых населенных пунктах, что связано экономическим, экологическим, энергоэффективным и сервисным факторами.

В России принимается Федеральная программа «Внедрение газомоторной техники с разделением на отдельные подпрограммы по автомобильному, железнодорожному, морскому, речному, авиационному транспорту и технике специального назначения», в которой обозначена группа пилотных регионов, включая Республику Башкортостан. Со своей стороны каждый из этих пилотных регионов должен разработать и принять собственную региональную программу внедрения газомоторной техники. Их реализация нацелена на вовлечение машиностроительного потенциала территорий, имеющих научно-технологических компетенций в систем-

ное производство автотранспортных средств, работающих на газомоторном топливе, повышение их надежности, безопасности и энергоэффективности, развитие газозаправочной и сопутствующей сервисной инфраструктуры.

В настоящее время в «Газпром трансгаз Уфа» ведется подготовка собственного проекта прогноза спроса на ключевые моторные топлива в привязке к реалиям социально-экономического развития Республики Башкортостан с учетом сценариев переключения на газомоторное топливо основных потребителей.

При разработке и реализации региональной подпрограммы по стимулированию потребления газомоторного топлива с участием органов государственной и муниципальной власти, крупных унитарных предприятий и промышленных корпораций, социально ориентированных заказов выявлен огромный потенциал бесперебойного увеличения спроса на газ на внутреннем рынке региона. Например, переоборудование под газ автомобилей в рамках программ «Школьный автобус» и «Скорая помощь» открывает большие перспективы для реализации муниципального заказа по строительству автомобильных газонаполнительных компрессионных станций [5, с. 39].

Таким образом, несмотря на то что углеводородная энергетика, в частности газовая, в определенных политических и интеллектуальных кругах считается рудиментарной, действительность опровергает этот тезис — газ имеет неиссякаемый потенциал в его экспортных поставках. Следовательно, он будет превалировать по иным позициям жидких углеводородов.

Разворот России на Восток обусловил целесообразность системного и многовекторного развития энергетических и транспортных магистралей. Стартовала масштабная работа в части реализации политики импортозамещения в российском машиностроении, в частности в Башкортостане, с развитием перспективных кооперационных связей. Обозначилась последовательная тенденция строительства сети заводов по производству СПГ на платформах богатых месторождений и подземных хранилищ.

Переход к новой энергетической стратегии, программному и проектному управлению привел к необходимости тесной интеграции реализации инвестиционных проектов с их ре-

сурсным обеспечением, включая потенциал распределенной энергетики. Прокладка сухопутного варианта Шелкового пути, в том числе и через российские регионы, открывает большие перспективы его сопряжения с общими энергетическими рынками ЕвразЭС, выхода на новый уровень благоприятного международного торгово-экономического сотрудничества с участием российских регионов в парадигме region to region. Формирование указанных программных ориентиров в Республике Башкортостан позволит максимально сформировать энергетический каркас одного из крупнейших в промышленном развитии регионов Российской Федерации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дмитриевский А.Н., Комков Н.И., Мастепанов А.М., Кротова М.В. Ресурсно-инновационное развитие экономики России. Ижевск, 2013. 736 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23851667> (дата обращения: 10.11.2016).
2. Бушуев В.В., Громов А.И., Белогорьев А.М., Мастепанов А.М. Энергетика России: постстратегический взгляд на 50 лет вперед. М.: ИАЦ «Энергия», 2016. 96 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27652068> (дата обращения: 11.11.2016).
3. Шарипов Ш.Г. Энергетический регион в архитектуре международного партнерства // Власть. 2016. № 9. С. 42—50. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26723366> (дата обращения: 11.11.2016).
4. Макаров А.А., Митрова Т.А., Кулагин В.А. Долгосрочный прогноз развития энергетики мира и России // Экон. журн. Высш. шк. экономики. 2012. № 2. С. 172—204. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17977373> (дата обращения: 15.11.2016).
5. Шарипов Ш.Г. Энергетическое стратегирование в регионе // Экономика и управление: науч.-практ. журн. 2016. № 6(134). С. 34—41. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27541726> (дата обращения: 15.11.2016).

*Для цитирования:* Шарипов Ш.Г. Энергетический каркас Республики Башкортостан в парадигме region to region // РЕГИОНОЛОГИЯ REGIONOLOGY. 2017. № 1(98). С. 33—55.

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

#### Sh. G. SHARIPOV. THE ENERGY FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN THE REGION TO REGION PARADIGM

*Key words:* region, power engineering, energy framework, Silk Road Economic Belt, Eurasian Economic Union, interregional cooperation, distributed power engineering, geopolitics, modeling and design, change management

**Abstract.** The paper examines the phenomenon of Russia's turning to the East as a way of achieving balance in relation to the traditional bias towards Eurocentrism. The changed reality necessitates designing modern models of the energy framework of a country, in this case it is exemplified by one of the most developed industrial regions, the Republic of Bashkortostan, where the petrochemical cluster is dominant. For the first time in the geopolitical context, an attempt was made to explore the geoeconomic initiative to develop the gas transportation systems through implementation of the international investment project "Building the "Bavly — Kumertau" automobile road" as part of the international transport route "Europe — Western China" on the territory of the Republic of Bashkortostan with active participation of PJSC "Gazprom" on the basis of combining joint initiatives of the EEU and the SCO in the context of the region to region interaction.

**Synopsis. Introduction:** in terms of Russia's geopolitical context and the transformation of the vectors of economic development, it seems reasonable to form an energy framework whose support structures will be made of regions such as the Republic of Bashkortostan, with a constantly evolving petrochemical industrial profile.

**Materials and Methods:** the paper considers the state and corporate programs of innovative development of energy and petrochemical cluster. The study is based on the principles of the project and systemic approaches.

**Results:** prospects of development of the energy complex in the geoeconomic and geopolitical environment are outlined and exemplified by the case study of the Republic of Bashkortostan. The strategic guidelines for the energy sector development are defined. The ideas put forward in the article may be useful in designing the energy sector of a large industrial region.

**Discussion and Conclusions:** strategic approaches to the formation of the energy framework in a region were developed. The case study of the Republic of Bashkortostan allowed to elaborate a set of measures making it possible to increase the potential of the country.

#### REFERENCES

1. Dmitriyevsky A.N., Komkov N.I., Mastepanov A.M., Krotova M.V. Resursno-innovacionnoe razvitie jekonomiki Rossii [Resource and innovative development of economy of Russia]. Izhevsk; 2013. 736 p. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23851667> (accessed 10.11.2016). (In Russ.)
2. Bushuyev V.V., Gromov A.I., Belogoryev A.M., Mastepanov A.M. Jenergetika Rossii: poststrategicheskij vzgljad na 50 let vpered [Energetik of Russia: a post-strategic look for 50 years ahead]. Moscow: IAC "Energy"; 2016. 96 p. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27652068> (accessed 11.11.2016). (In Russ.)
3. Sharipov Sh.G. Jenergeticheskij region v arhitekture mezhdunarodnogo partnerstva [Energy region in the architecture of international partnership].

Vlast' = Vlast. 2016; 9:42—50. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27541726> (accessed 11.11.2016). (In Russ.)

4. Makarov A.A., Mitrova T.A., Kulagin V.A. Dolgosrochnyj prognoz razvitija jenergetiki mira i Rossii [Long-term Global and Russian Energy Outlook]. *Jekonomicheskij zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki* = Higher School of Economics Economic Journal. 2012; 2:172—204. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17977373> (accessed 15.11.2016). (In Russ.)

5. Sharipov Sh.G. Jenergeticheskoe strategirovanie v regione [Energy Strategizing in the Region]. *Jekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal* = Economics and Management: Research and Practice Journal. 2016; 6(134):34—41. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27541726> (accessed 15.11.2016). (In Russ.)

SHARIPOV Shamil Gusmanovich, Candidate of Economic Sciences, Director General of Gazprom transgaz Ufa LLC (Ufa, Russian Federation) (*e-mail*: [prservice@ufa-tr.gazprom.ru](mailto:prservice@ufa-tr.gazprom.ru)).

*For citation:* Sharipov Sh.G. The Energy Framework of the Republic of Bashkortostan in the Region to Region Paradigm. REGIONOLOGIYA = REGIONOLOGY. 2017; 1(98):33—55.

*The author have read and approved the final manuscript.*

Поступила/Submitted 22.12.2016.