
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННОГО ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА ЮГЕ РОССИИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ*

© 2015 Акопов Сергей Эдуардович

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

344002, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69

E-mail: akopovaes@yandex.ru

Проанализированы перспективы формирования экспортоориентированного энерготехнологического кластера в Южном федеральном округе. Рассмотрен потенциал Ростовской области в качестве места локализации комплекса углепереработки. Определены основные задачи развития энерготехнологического кластера с позиции экспортоориентированного импортозамещения. Выявлены главные производственные и экспортные направления данного проекта.

Ключевые слова: энерготехнологический кластер, экспорт углеводородов, глубокая переработка угля, экспортоориентированное импортозамещение, инновационные производства, энергоэффективность.

На сегодняшний день экономика России в целом и многих ее регионов в частности нуждается в повышении инновационности производств. Проблема формирования региональных инновационных производств очевидным образом соотносится с задачами не только увеличения количества выпускаемой несырьевой продукции, но и обеспечения экономической безопасности страны во многих стратегически важных отраслях и сферах народного хозяйства, снижения импортозависимости от иностранной средне- и высокотехнологичной продукции, осуществления комплексной экономической политики импортозамещения. При этом очевидным является необходимость продвижения экспортоориентированного характера формирующихся инновационных производств (структуру российского экспорта по итогам 2014 г. см. в таблице). Подобная направленность объясняется несколькими ключевыми факторами.

Во-первых, несмотря на необходимость сокращения зависимости от импортной продукции и формирования отечественных, в том числе региональных производств по выпуску отечественных аналогов, следует принимать во внимание относительную ограниченность внутреннего рынка.

* Статья подготовлена в рамках научного исследования по государственному заданию Министерства образования и науки Российской Федерации. Проект № 1525 “Топливо-энергетический комплекс Российской Федерации: реалии, возможности и инструменты развития”.

ка и возрастающий спрос на инновационную продукцию, прежде всего в развивающихся странах.

Во-вторых, наличие экспортной ориентации новых несырьевых производств заметно усилит их конкурентоспособность благодаря так называемому эффекту “обучения экспортом”¹, заключающемуся в сравнительно большей инновационности и технологичности тех предприятий, которые не ограничиваются деятельностью на внутреннем рынке. При этом стоит отметить, что в условиях членства России в ЕАЭС наращивание инновационного экспорта сможет полноценно удовлетворять и спрос на рынке стран - участниц интеграционного объединения².

Кроме того, в условиях обострения геэкономических противоречий в рамках мировой экономики, с нарастанием конкурентных взаимоотношений с развитыми странами³ необходимым является осуществление кластеризации, которая позволит мобилизовать и обеспечить эффективную сопряженность научно-технического и производственного потенциалов российской экономики.

В текущих условиях драйвером инновационного развития российской экономики могут стать наиболее значимые отрасли, аккумулирующие крупные потоки инвестиций. Одной из таких отраслей, содержащих серьезный трансформационный потенциал в направлении от сырьевого к инновационному типам производства и экспорта, является энергетика, занимающая важнейшее место в структуре национального экспорта.

Потенциалом размещения на собственной территории экспортоориентированных энергетических кластеров обладают многие регионы страны, в том числе и южный регион. Несмотря на наличие энергетических и иных видов ресурсов, существенный демографический потенциал, достаточно высокую для России в целом плотность населения, на сегодняшний день на территории Южного федерального округа (ЮФО) еще не сформировалась полноценная инновационная кластерная хозяйственная инфраструктура. Более того, доля высокотехнологичных и наукоемких производств в структуре валового регионального продукта ЮФО уступает ведущим округам-локомотивам по данному показателю, составляя 16,7 %, в то время как в Северо-Западном федеральном округе, являющемся лидером в данной сфере, - 23,3 %.

кластеров. Поэтому логичным является усиление кластерной ориентации индустриального развития региональной экономики Ростовской области посредством формирования энергетического кластера, специализирующегося на глубокой переработке сырья и способствующего повышению инновационности областного производства, нацеленного на решение задач по импортозамещению и одновременной внешнеторговой экспансии.

Ключевым в данной связи является и тот факт, что в регионе концентрируются существенные запасы углеводородного сырья (главным образом угля) и сформированы предприятия, перерабатывающие углеводородное сырье, а также существует значительная научно-исследовательская база, это уникальное условие для создания системы взаимосвязанных индустриально-технологических парков. Таким образом, основная деятельность данного энер-

Структура российского экспорта по итогам 2014 г.*

Код ТНВЭД	Товарная отрасль	Стоимостный объем, млн долл.	Доля в экспорте, %
01-24	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	18 906	3,8
25-27	Минеральные продукты,	350 116	70,5
27	<i>в том числе топливно-энергетические товары</i>	<i>345 445</i>	<i>69,5</i>
28-40	Продукция химической промышленности, каучук	29 120	5,9
41-43	Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	414	0,1
44-49	Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	11 634	2,3
50-67	Текстиль, текстильные изделия и обувь	1069	0,2
72-83	Металлы, драгоценные камни и изделия из них	52 408	10,5
84-90	Машины, оборудование и транспортные средства	26 329	5,3
68-71, 91-97	Другие товары	6948	1,4
	Общий экспорт	496 944	100,0

* Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение России - 2015. Внешнеторговый оборот Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_01/IssWWW.exe/Stg/d01/2-2-5-1.doc.

Тем не менее традиционный индустриальный флагман ЮФО - Ростовская область с соответствующей долей 20,9 % по данному показателю опережает среднероссийское значение, что отражает более интенсивное развитие высокотехнологичных и наукоемких производств в данном регионе в сравнении и с иными субъектами ЮФО (второе место в округе занимает Волгоградская область с долей 17,6 %). Кроме того, на сегодняшний день Ростовская область становится одним из передовых субъектов именно в разрезе формирования крупных отраслевых промышленных кластеров, ориентированных на экспортоориентированное импортозамещение. Так, на данный момент принято решение о создании вертолетного, станкостроительного и текстильного

готехнологического кластера будет заключаться в добыче и переработке углеводородного, в первую очередь угольного, сырья.

Взаимодействие в сфере добычи и переработки углеводородного сырья, прежде всего каменного угля, природного газа и нефти, выступает наиболее перспективным направлением для развития приграничных территорий, характеризующихся мононаправленностью экономики и являющихся достаточно депрессивными ввиду сокращения угледобычи в последние 20 лет. Возможность использования каменного угля и природного газа весьма разнообразна, в связи с чем использование данных ресурсов непосредственно в рамках ТЭК существенно суживает их потенциальное применение. Так, являясь важ-

ным химическим сырьем, и уголь, и газ представляют собой основу предлагаемого кластера, объединяющего предприятия не только добывающей направленности, но и специализирующегося на глубокой переработке данных видов сырьевой продукции.

Создание и функционирование подобного кластера ставит задачу тесного сотрудничества органов исполнительной власти Ростовской области с различными субъектами, такими как предприятия различного размера, венчурные фонды, научно-исследовательские структуры. Важнейшим направлением поддержки наукоемких производств формирующегося кластера является субсидирование стартапов, поддержка коммерциализации их разработок⁴.

Можно отметить наличие экономических и природно-ресурсных предпосылок создания экспортно-ориентированного энерготехнологического кластера в Ростовской области. Что касается хозяйственного фактора, то значимую роль в данном контексте играет наличие производственных мощностей, удачное транспортно-логистическое положение, в том числе относительно потенциальных рынков сбыта (среди которых инновационно-дефицитные экономики стран-участниц ЕАЭС)⁵, а также наличие значительной научной базы.

Природно-ресурсный потенциал региона располагает к формированию энерготехнологического кластера. В регионе разведаны и эксплуатируются месторождения каменного угля, природного горючего газа, тугоплавких и огнеупорных глин, различных строительных материалов. В границах Ростовской области открыто и учтено 21 месторождение углеводородного сырья: 16 газовых, 3 газоконденсатных, 1 нефтегазоконденсатное и 1 газонефтяное. Разведанные геологические запасы свободного газа составляют 31,183 млрд м³, а предварительно оцененные - 17,673 млрд м³. Эти же показатели для нефти равны, соответственно, 1,891 (извлекаемые - 0,783) и 1,679 (извлекаемые - 0,713) млн т, а для конденсата - 0,188 (извлекаемые - 0,162) и 0,001 (извлекаемые - 0,001) млн т. Перспективные ресурсы Ростовской области составляют 54,732 млн т нефти (извлекаемые) и 69,405 млрд м³ газа (геологические)⁶. Важно отметить, что Ростовская область обладает достаточным потенциалом и для развития перерабатывающей промышленности.

Что касается угольной отрасли, то в оптимистичном варианте развития угольной промышленности Ростовской области предполагается увеличение добычи угля к 2020 г. до 18 млн т⁷. То есть сырьевой потенциал региона будет возрастать и сможет стать

основой формирования перерабатывающих инновационных экспортноориентированных предприятий с высокой долей добавленной стоимости и высокой степенью технологичности.

Таким образом, Ростовская область обладает необходимым научным и технологическим потенциалом для развертывания перерабатывающих мощностей на базе добычи углеводородного сырья и в том числе механизма глубокой углепереработки. На сегодня подобный энерготехнологический кластер, сосредоточивающий как производственные (добывающие, перерабатывающие предприятия первичной и глубокой переработки), так и научно-исследовательскую инфраструктуру (задействованную в разработке и адаптации к производству инновационных видов продукции), представлял бы собой флагманское предприятие Российской Федерации в сфере наукоемкой инновационной энергетики. В наиболее общем виде производственно-сбытовой процесс предлагаемого кластера включает в себя добычу топливно-энергетических ресурсов, перерабатывающий процесс с участием специализированных инновационно-ориентированных предприятий-резидентов комплекса и логистическую составляющую, связанную с доставкой переработанной продукции из углеводородного сырья (для данного кластера прежде всего каменного угля) потребителям (как правило, продукция кластера может носить промежуточный характер, а уровень спроса характеризует востребованность продукции глубокой переработки для высокотехнологичной и иных видов промышленности страны).

С точки зрения экономического развития Ростовской области, формирование энерготехнологического кластера будет способствовать:

- повышению инновационности и технологичности региональных производств, наращиванию взаимодействия между предприятиями и отраслями экономики посредством использования продукции глубокой переработки угля в различных сферах;
- увеличению экспортноориентированности региона с ориентацией на вывоз несырьевой продукции;
- повышению присутствия предприятий Ростовской области на рынках стран ЕАЭС, иных стран СНГ, Центральной и Восточной Европы, а также других регионов;
- снижению импортозависимости в одной из сфер инновационной энергетики (аналогично и в масштабах России);
- увеличению степени кооперации научной сферы и прикладных производственных процессов;

- способствованию существенного привлечения как российских, так и зарубежных инвестиций в экономику (главным образом в промышленность) региона, что будет стимулировать наращивание осуществляемой руководством области политики индустриализации;

- расширению кластеризации региональной экономики;

- снижению социальной напряженности в моногородах Ростовской области посредством создания новых рабочих мест;

- увеличению трудоустройства молодых специалистов на высокотехнологичные рабочие места.

Важной особенностью энерготехнологического кластера должна являться многофункциональность и многопрофильность производимой продукции. Единая цепочка производства, включающая выпуск инновационной энергетической и химической продукции, позволит повысить степень обеспеченности экономики не только технологичными энергетическими товарами, но и усилит производственную и экспортную значимость химического комплекса региона.

Что касается экономико-географического аспекта, то в структуру энерготехнологического комплекса могут быть включены территории Куйбышевского, Родионово-Несветайского, Красносулинского, Октябрьского и Каменского районов Ростовской области, на которых сосредоточены основные запасы углеводородного сырья: каменного угля, нефти и газа.

В целом, среди наиболее значимых конкурентных преимуществ экспортоориентированного энерготехнологического кластера можно выделить чрезвычайно выгодное транспортно-логистическое положение как для экспортной направленности, так и для внутренних поставок благодаря наличию важнейших узловых авто-, железнодорожных, водных транспортных коридоров (в том числе и международных), а также локализация в крупном и развитом субъекте Федерации с привлекательными условиями для бизнеса и емким внутрирегиональным рынком.

Что касается системы развития энерготехнологического кластера, то очевидной в силу многообразия планируемой к производству продукции и технологической разноразности данных видов продукции выступает необходимость его поэтапного формирования. В рамках первого из этапов приоритетом должны являться производства первичной переработки угля, создание инфраструктурной сети, привлечение инвесторов и рабочей силы. В дальнейшем стратегической задачей развития должно быть становление производств глубокой переработки угля

с масштабным выходом на зарубежные рынки. В подобных условиях резко возрастет значимость научно-исследовательских подразделений формируемого кластера.

Наиболее доступными вариантами производства для первого этапа развития комплекса на данный момент являются брикетирование угля и производство активированного угля. Кроме того, весьма важно применение технологии пиролиза угля для получения полукокса. С точки зрения технологичных производств существенными направлениями развития кластера являются производство карбида кремния и изостатического графита. Важно отметить, что последний применяется в таких сферах, как микроэлектроника, машиностроение, новые виды энергетики. Что касается карбида кремния, то, являясь полупроводником, он находит применение в космической отрасли, сфере ОПК и сопряжен с производством наукоемкой машиностроительной продукции. Учитывая то, что подавляющее большинство подобных инновационных продуктов на базе угольного сырья на данный момент импортируется, развертывание производств на территории Ростовской области сыграет важную роль в обеспечении экономической безопасности страны и выходе на конкурентные зарубежные рынки.

Помимо указанных производственных направлений, существует значительный спектр иных видов продукции, которые могут быть произведены на основе глубокой переработки угля. Можно отметить, что развитие экспортоориентированного энерготехнологического кластера будет способствовать трансформации использования угольного сырья в направлении эффективности и экологостойчивости, позволит переформатировать отношение к данному виду первичной продукции в направлении его крайней полезности для создания продукции, соответствующей последним технологическим укладам. Для Ростовской области данный проект позволит нарастить уровень наукоемкости производств, будет способствовать развитию кластеризации как высшей формы территориальной организации производств, направленных на реализацию экономической политики экспортоориентированного импортозамещения. Кроме того, с учетом высокого технологического уровня ряда продуктов углепереработки развитие их кластерного производства позволит региону интенсифицировать встраивание в глобальные производственные цепочки, а с социально-экономической точки зрения повысить инвестиционную привлекательность региона (в том числе и в контексте создания иных индустри-

альных кластеров), сформировать условия для повышения уровня доходов населения. В целом, диверсификация производств в рамках подобного энерготехнологического кластера представляет собой важный пример реформирования экономики посредством использования продукции депрессивных старопромышленных отраслей в инновационных видах производства.

Успешность развития столь крупного и ориентированного на активное внедрение инноваций экспортоориентированного кластера во многом зависит от системности мер поддержки и стимулов⁸. Разумеется, подобное стимулирование должно быть ориентировано не только на общие проблемы создания и функционирования кластера, но и на поддержку выпуска и содействие экспорта конкретных видов продукции, учитывая как внутренние факторные условия производства, так и факторы внешней среды, такие как динамика российского и зарубежного спроса, конъюнктура мировых рынков, позиционирование основных конкурентов. Тем не менее в наиболее общем виде поддержка и стимулирование функционирования экспортоориентированного энерготехнологического кластера должны в себя включать:

- субсидирование кредитования предприятий - участников кластера;
- предоставление льгот на региональные налоги;
- субсидирование выпуска высокотехнологичной продукции;
- субсидирование НИОКР;
- финансовую и организационную поддержку повышения квалификации и переквалификации работников предприятий кластера;
- обеспечение инфраструктурного развития на основе ГЧП;
- стимулирование предприятий-производителей переработанной углеводородной продукции к выходу на зарубежные рынки на основе использования всего спектра существующей поддержки экспортоориентированных предприятий на всех этапах осуществления экспортной деятельности;
- систему стимулирования трудоустройства жителей многопрофильных территорий на производства энерготехнологического кластера;

Таким образом, реализация проекта по формированию и разворачиванию энерготехнологического кластера в Ростовской области позволит не только повысить инновационность региональной экономики и сократить зависимость от импортной углепереработанной продукции, а также от продуктов переработки других видов углеводородного сырья, но и обеспечить экспортные потоки продуктов переработки, спрос на которые на мировом рынке продолжает возрастать.

¹ Морева Е.Л. Внешнеэкономические источники инновационного развития // Экономика, статистика и информатика. 2010. № 1. С. 62.

² Акопов С.Э. Приоритетные направления развития территориального маркетинга стран-участниц ЕврАзЭС // Экономика региона и ее инфраструктурное обеспечение в контексте социально-экономических изменений : материалы Межрегион. науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава и молодых ученых (25 апр. 2014 г.). Ростов-на-Дону, 2014.

³ Елецкий А.Н. Формирование геоэкономической централизованности современной мировой экономики: генезис и перспективы многополярности : монография. Ростов-на-Дону, 2015.

⁴ Аكوпова Е.С., Панасенкова Т.В. Инновационная парадигма развития мировой экономики // Экономические науки. 2012. № 93. С. 186-191.

⁵ Акопов С.Э. Направления инновационного развития в условиях евразийской интеграции // Теория и практика коммерческого посредничества в сфере обращения : материалы региональной науч.-практ. конф. студентов и аспирантов (2 дек. 2011 г.). Ростов-на-Дону, 2012.

⁶ Разработка экономической модели и презентационных материалов типового инвестиционного проекта создания на приграничных территориях Ростовской области в рамках Еврорегиона "Донбасс": энерготехнологического кластера по глубокой переработке углеводородов в биполе гг. Зверев-Гуково. Ростов-на-Дону, 2013. С. 3.

⁷ Постановление правительства Ростовской области от 5 июля 2012 г. № 599 "Об утверждении Концепции развития угольной промышленности Ростовской области на период до 2030 года".

⁸ Блудова С.Н. Региональные кластеры как способ управления внешнеэкономическим комплексом региона // Вестн. СевКавГТУ. Серия "Экономика". 2004. № 2 (13). С. 42-44.

Поступила в редакцию 03.06.2015 г.