

Н.А. Курманов
Л.М. Муталиева
Д.Е. Баксултанов

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан
(E-mail: Kurmanov_NA@enu.kz, mutalieva_leila@mail.ru, baksultanov@gmail.com)

Научное обоснование модели «умная специализация» к процессу инновационного развития сырьевого региона¹

Аннотация. В настоящее время передовым инструментом в области определения территорий локализации кластеров является модель «умная специализация», которая является особым научным подходом к формированию региональных кластеров. Условием регионального экономического прогресса в соответствии с моделью «умная специализация» является выявление потенциальных полюсов инновационного роста развития региона на основе анализа собственного потенциала и лучших мировых практик.

В статье обоснована приоритетность и результативность применения модели «умная специализация» к процессу инновационного развития региона. Определены характеристики секторов экономики сырьевого региона. Обозначены эффекты перехода сырьевого региона к инновационному развитию по модели «умная специализация».

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, управление, модель «умная специализация», сырьевой регион, Казахстан.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2021-3-104-117>

Введение

За последние годы экономика Казахстана, вышедшая на мировые рынки, усилила свою сырьевую специализацию. Так, по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в 2018 году в структуре казахстанского экспорта 70 % приходилось на минеральное сырье и продукты. Данный показатель по итогам 2017 года составлял 68,6 %, в 2016 году - 65 %. Это свидетельствует о том, что экономическая мощь Казахстана находится в прямой зависимости от объемов продажи природных ресурсов: поступления от

экспорта металлов, нефти и газа формируют значительную часть республиканского бюджета страны.

Идеи инновационного развития регионов Казахстана были важны всегда и регулярно поднимаются в государственных стратегических и программных документах, таких как:

- Государственная программа индустриально-инновационного развития РК на 2020-2025 годы [1];

- Государственная программа развития регионов на 2020-2025 годы [2];

В послании от 10 января 2018 года Первого Президента РК – Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана озвучено, что «пер-

¹ Статья подготовлена по результатам исследования по гранту № AP08052209 Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

вый приоритет – индустриализация, которая должна стать флагманом внедрения новых технологий» [3]. При этом важным положением является то, что «индустриализация должна стать более инновационной, использовать преимущества технологического уклада 4.0» [3].

В практике типологизации регионов Казахстана не принято выделять именно «сырьевые регионы». Для проведения комплексного анализа социально-экономического развития, разработки механизмов управления инновационным развитием сырьевых регионов Казахстана в рамках проекта АР08052209 «Разработка механизмов управления инновационным развитием сырьевых регионов Казахстан на основе модели «умная специализация» (КН МОН РК) в качестве ключевого критерия использован такой показатель, как доля валовой добавленной стоимости от добычи минерально-сырьевых ресурсов в структуре валового регионального продукта (в период 2009-2019 гг. более 30 %). По данному показателю можно выделить 4 сырьевых региона Казахстана (Атырауская, Западно-Казахстанская, Мангистауская и Кызылординская области) в социально-экономическом развитии которых доминирует нефте- и газодобыча над извлечением и экспортом других видов природных ресурсов.

В современных экономических условиях рост влияния научно-технического прогресса на развитие региональных экосистем свидетельствует о важности и актуальности стратегического управления инновациями на региональном уровне. Стратегическим ориентиром сырьевых регионов Казахстана является формирование новых стремительно развивающихся секторов экономики («экономика знаний», цифровая экономика).

В настоящее время передовым инструментом в области определения территорий локализации кластеров является модель «умная специализация», которая является новым научным подходом к формированию региональных кластеров. В модели «умная специализация» важным условием регионального экономического прогресса является выявление

потенциальных полюсов инновационного развития региона на основе анализа собственного потенциала и лучших мировых практик.

Цель работы – исследование и обоснование модели «умная специализация» к процессу инновационного развития сырьевого региона. Задачи исследования:

- обосновать приоритетность и результативность применения модели «умная специализация» к процессу инновационного развития региона;
- определить характеристики секторов экономики сырьевого региона;
- обозначить эффекты перехода сырьевого региона к инновационному развитию модели «умная специализация».

Методы исследования

В современных условиях многие страны и регионы мира инновации воспринимают как способ решения существующих и потенциальных проблем социально-экономического развития. В настоящее время новым инструментом регионального развития является модель «умная специализация», которая изначально была реализована в странах Европейского Союза и является эффективной стратегией стимулирования инновационной деятельности в наименее развитых (сырьевых) регионах. Накопленный опыт практического применения подобных стратегий является примером для быстроразвивающихся государств.

Для реализации поставленных исследовательских задач использованы следующие научные методы: анализ научной литературы, сравнительный анализ, мониторинг и анализ трендов. Проведение анализа научной литературы по проблеме исследования предполагает использование приемов систематизации и обобщения.

Обзор литературы. Впервые модель «умная специализация» была предложена в 2009 году экспертной группой «Знания для роста» как одно из направлений повышения инвестиционной привлекательности регионов ЕС для транснациональных компаний [4]. По утверждению экспертов, «регионам ЕС в целях фор-

мирования и поддержания конкурентных преимуществ необходимо повышать потенциал в развитии определенных технологий и сфер деятельности» [5-6]. По мнению ученых М. Ландабасо и Д. Форай, «основная цель концепции «умной специализации» заключается в диверсификации структуры экономики региона на основе создания новых профильных отраслей экономики и новых рабочих мест» [7-8]. Фундаментом для этого процесса является сотрудничество по принципу «снизу вверх» науки, образования, бизнеса, органов государственной власти и гражданского общества – концепция «четырёхзвенной спирали инноваций» [9].

Более подробно рассмотрим условия, определяющие успех модели «умная специализация». Модель определяется следующим:

- «способностью инициировать структурные изменения через модернизацию и диверсификацию, создание новых сервисных и производственных отраслей» (С. Родошевич, 2017 [10]; Р. Бошма, 2016 [11]; ОЭСР, 2013 [12]).

- «способностью заинтересованных лиц выявлять наиболее перспективные возможности, концентрировать кадровый потенциал и ресурсы в соответствующих профильных областях» (Д. Форай, 2015 [13]).

- преобразования в региональной экономике осуществляются за счет освоения новых ресурсов, компетенций и технологий (Д. Форай, 2015 [13]; Б. Ашейм, 2018 [14]).

- путем обогащения существующего производственного потенциала решениями инновационного характера возникают новые отрасли экономики и новые рабочие места. Ключевыми драйверами трансформационных процессов являются предприятия, обладающие инновационным потенциалом и способные осуществлять структурные изменения во взаимодействии с образовательными и научными организациями (Д. Форай, 2015 [13]; Ф. Оливейра и др., 2014 [15]).

Концепция «умная специализация» является сравнительно новым научным взглядом на развитие регионов, в основе которой лежит теория торговой специализации и разделения труда А. Смита [12], теория промышлен-

ного развития, неоклассической социальной экономики и гибкой специализации [10,16], эволюционной и агломерационной экономики [10,17], принципы роста прибыли от вложения в науку, влияния рыночных барьеров на развитие конкурентных преимуществ регионов, возрастающие эффекты от перетока знаний. «Умная специализация» - «регионоцентричная» экономической модель [18] - отражает вклад государства в стимулирование инновационной деятельности, формирование научной и экономической специализации региона, повышение его производительности и конкурентоспособности [18]. К основным задачам модели «умной специализации» можно отнести:

- расширение возможностей для диверсификации экономики регионов;
- стимулирование развития новых инновационных отраслей и новых рабочих мест;
- формирование и поддержание ключевых кластеров и сетей в диверсифицированной системе [18].

Редко «умная специализация» региона возникает спонтанно [19], чаще она является результатом усилий со стороны государства по поддержке и стимулированию инновационной деятельности, трансформации существующих производств и созданию новых отраслей и новых рабочих мест [8].

К ключевым характеристикам модели «умная специализация» следует отнести:

- решения о вложении денежных средств в проекты не зависят от источника происхождения инвестиций;
- предпочтение в инвестировании тех или иных проектов отдается тем направлениям, в которых существующий производственный потенциал региона дополняется решениями инновационного характера [7,12];
- роль государства заключается в создании необходимых условий для создания и поддержания эффективного партнерства между всеми заинтересованными сторонами, роль бизнес-сообщества заключается в обеспечении информационной базы для определения приоритетов регионального развития [11, 12, 13];

- «умная специализация» - прогрессивная модель, предусматривающая непрерывный поиск новых возможностей и направлений [10, 13];

- «любой регион или сектор экономики является площадкой для реализации перспективных «умных» проектов, в результате трансформационных процессов границы между новыми и традиционными видами деятельности стираются» [8,13];

- непрерывный мониторинг и оценка хода реализации результатов модели «умная специализация» по заранее разработанной методике и выработанным критериям количественных и качественных показателей имеют большое значение [12]. Процесс разработки модели «умная специализация» должен быть гибким, своевременно обеспечивать перераспределение общественных ресурсов в пользу наиболее жизнеспособных региональных или отраслевых проектов [20,21];

- в модели «умная специализация» заложено множество вариантов для осуществления диверсификации экономики регионов или секторов [14, 16]. В статье «Innovative development of a region based on the «smart specialization» model» [22] нами делается вывод, что модель «умная специализация» является новым научным подходом к формированию региональных кластеров, в частности, в сырьевых регионах. Более подробно остановимся на анализе дефиниции таких понятий, как «умная специализация» и «кластеры».

По мнению экспертов ОЭСР, «умная специализация» - «это модель регионального развития, стимулирующая рост экономики за счет инноваций и через эффективный механизм управления общественными ресурсами. Основная цель модели «умная специализация» - развитие регионального предпринимательства и повышение его конкурентоспособности» [12].

По мнению ученого Р. Бошма, «умная специализация» представляет собой комбинацию новых инструментов инновационной и промышленной региональной политики, благоприятствует освоению перспективных видов деятельности и опирается на принци-

пы гибкости, прозрачности и инициативности» [19].

Д. Форай делает вывод, что «стратегию «умной специализации» не следует называть нейтральной, так как она предполагает расстановку приоритетов в пользу определенных секторов, компаний и технологий, тем самым задавая направление первоочередных мер в реализации инновационной политики» [13].

«Умная специализация», в соответствии с С. Радошевичем, «включает направления перспективной деятельности, обладающие высоким потенциалом структурных изменений в регионе на основе инноваций, подлежат развитию путем концентрации в регионе ресурсов» [10].

По мнению многих экспертов [10,11,13, 14], кластерная политика как система механизмов и мер формирования и развития региональных кластеров совместима с моделью «умная специализация», которая фактически является программной рамкой для разработки инновационной и экономической политики в регионах. «Умная специализация» и кластерная политика как концепции, которые направлены на экономическое и инновационное развитие регионов, имеют схожие черты.

1) особое внимание отводится роли самих регионов в извлечении максимальной выгоды от кооперации и сотрудничества.

2) сфокусированы на инновациях и производительности как факторах обеспечения конкурентоспособности.

Однако имеются и существенные различия между концепциями «умная специализация» и кластерной политики. В докладе 2013 года Европейской комиссии «Роль кластеров в стратегии умной специализации» [23] отмечается, что «умная специализация» сфокусирована на конкретных отраслях экономики – ресурсо-, наукоемких и инновационных, а кластеры создаются и функционируют в более широких секторах экономики. Кластеры представляют собой элемент региональной инновационной экосистемы, «умная специализация» - политика более широкого охвата, которая направлена на трансформацию самой системы [24]. Основной вектор «умной

специализации» направлен на использование возникающих между сферами экономической деятельности связей, которые пронизывают границы кластеров [24]. В то же время кластеры способны приблизиться к модели «умная специализация» при условии, если они стимулируют развитие новых наукоемких сфер и отраслей, оказывающих положительные эффекты на экономический рост региона.

Обсуждение и результаты

«Умная специализация» как новый научный подход способствует стимулированию экономического роста в регионе. Для реализации «умной специализации» развивающимся странам необходимо проводить конструктивные и систематические сопоставления, изучить национальный и международный контекст, в котором предстоит развивать новые сектора экономики, налаживать сотрудничество со странами, заимствовать их передовой опыт [25]. При соблюдении определенных принципов, условий и критериев эффекты от внедрения модели «умная специализация» могут быть колоссальными [25].

Рассмотрим принципы «умной специализации».

«Умная специализация» в Стратегии «Европа-2020» [26] является узловым элементом формирования и развития региональной инновационной политики. Можно выделить пять основных принципов «умной специализации»:

- **Предпринимательские открытия.** Предпринимательские открытия, в соответствии с теорией И. Кирцнера [27], — это процесс постоянного поиска и оценки новых возможностей и перспектив для бизнеса. Региональным властям необходимо непрерывно искать предпринимательские возможности, способствующие реализации целей и задач национальных или региональных планов и программ. Предпринимательские открытия обладают большим потенциалом в создании новых направлений деятельности стратегии «умной специализации» региона.

- **Специализация.** Стратегия «умной специализации» должна быть нацелена не на

фирмы или секторы, а на конкретные виды деятельности. При этом правительство решает одновременно 2 важные задачи: повышение эффективности отрасли и наращивание потенциала для диверсификации.

- **Диверсификация.** Исходя из того, что через несколько лет выбранные сегодня «новые» специализации перестанут быть таковыми, следует непрерывно искать и развивать приоритетные направления деятельности стратегии «умной специализации».

- **Инклюзивная стратегия.** Инклюзивность «умной специализации» означает, что у каждого сектора экономики должен быть шанс на включение в «умную» стратегию при условии, если имеется хороший проект.

- **Экспериментирование.** Данный принцип исходит из того, что успех выбранного направления деятельности не гарантируется, кроме того, неизбежен провал. Неудачи – необходимый и неизбежный элемент процесса поиска наиболее успешных направлений деятельности. Необходимо экспериментировать, постоянно искать и оценивать новые направления деятельности для включения их в стратегию «умной специализации».

В 2012 году высшим исполнительным органом ЕС - Европейской комиссией было разработано и принято Руководство по научным исследованиям и инновациям стратегии «умной специализации» [28]. В нем излагаются основные ориентиры для развития исследований и инноваций в странах ЕС.

Регулярно Руководство по исследованиям и инновациям обновляется по мере практической реализации стратегии «умной специализации». В 2011 году Институтом перспективных технологических исследований (г. Севилья, Испания) для оперативной разработки, реализации и пересмотра приоритетных направлений деятельности стратегии «умной специализации» была создана Платформа «умной специализации» [29]. К возможностям Платформы можно отнести: оперативное получение актуальной информации; подробная методология реализации стратегии «умная специализация»; возможности для консультации и экспертизы проек-

тов; обучение и сотрудничество. Платформа «умной специализации» помогает европейским странам в выборе направления деятельности (специализации) путем сопоставления имеющегося потенциала и возможностей с другими регионами ЕС, определения целевых рынков, оценки конкурентоспособности и выявления приоритетов [29].

В рамках Платформы экспертами были разработаны адаптированные методы обзора и оценки модели «умная специализация». Также на Платформе имеется возможность организации мероприятий двух основных типов:

- семинары с целью решения конкретных проблем для зарегистрированных участников;
- семинары в целях пропаганды и распространения опыта реализации «умной специализации» для всех заинтересованных лиц.

Перечислим инструменты европейской Платформы «умной специализации»:

- ESIF-viewer - инструмент предоставляет возможность поиска запланированных инвестиций инвестиционных и структурных фондов ЕС;
- Eye@RIS3 – электронная база данных приоритетных специализаций. Онлайн-база приоритетов в виде интерактивной карты, в которой содержатся сведения о выбранных приоритетных направлениях деятельности регионов. Основная ее цель – предоставление информации о намеченных к реализации приоритетов для поиска партнеров для сотрудничества и собственных ниш;
- бенчмаркинг – инструмент, который позволяет определить схожие регионы по структуре;
- мониторинг информационно-коммуникационных технологий – инструмент поиска запланированных инвестиций инвестиционных и структурных фондов ЕС в сферу ИКТ;
- R&I Regional Viewer – инструмент визуализации и сравнения инвестиций в исследования и инновации по различным программам и каналам финансирования ЕС;
- «Торговля» – интернет-приложение, позволяющее визуализировать и проводить

анализ конкурентных позиций регионов и межрегиональных потоков товаров в Европе. Основной целью является оценка активов региона и анализ его положения как шага в формировании стратегии «умной специализации».

Таким образом, можно сделать вывод, что основным горизонтальным инструментом стратегии «умная специализация» являются кластеры. Эффективность развития регионов зависит от мер поддержки и стимулирования исследований и инноваций в кластерах, которые являются фундаментом выявленных направлений деятельности.

Несмотря на достоинства модели «умная специализация» в научной литературе указывается на ряд трудностей при её реализации на практике [30]. Широкий круг заинтересованных сторон при разработке и реализации стратегии «умной специализации» предполагает функционирование многоуровневой структуры управления. Это может привести к конфликту интересов органов власти на национальном и региональном уровнях. Еще одной сложностью стратегии «умная специализация» является соблюдение баланса политического участия при её разработке и реализации. Доминирование политиков в процессе принятия решений может повлечь к низкой ответственности других её участников. Кроме того, правительству необходимо решить непростую задачу – обеспечить согласование региональных и национальных стратегий.

Государство при реализации стратегии «умной специализации» опирается на показатели эффективности социальной сферы, что подталкивает его к взаимодействию с бизнесом. В этой связи при реализации стратегии «умной специализации» властям следует быть готовыми к взаимодействию в рамках интеграции «регион-бизнес-университет». Проблема реализации «умной специализации» в этом случае связана с тем, что стратегия требует смелых решений политического характера, а в силу своей специфики государственный сектор лишен возможности допускать ошибки.

В модели «умная специализация» применяются три вида технологий:

Таблица 1

Характеристика секторов экономики сырьевого региона

Критерии	Сектор экономики			
	Сырьевой	Инфраструктурный	Высокотехнологичный	Экономика знаний
Продукция	Сырье, ресурсы, ориентированные на удовлетворение в первую очередь внешнего спроса	Продукция и услуги, ориентированные на удовлетворение локального спроса	Новые материалы, ресурсы, продукты, услуги, технологии, ориентированные на удовлетворение внутреннего и внешнего спроса	Знания – нематериальные продукты, на основе которых разрабатываются ИКТ, «умные» (Smart) технологии, цифровое производство, современные системы управления
Цены	Заданы мировыми и национальными рынками	Заданы локальными рынками	Заданы мировыми рынками	Заданы национальными и локальными рынками интеллектуальной собственности
Технологический уклад	Третий-четвертый	Третий-четвертый	Пятый-шестой	Шестой
Факторы производства	Природные ресурсы, сырье, трудовые ресурсы	Трудовые и инвестиционные ресурсы	Интеллектуальные, инвестиционные, инновационные ресурсы	Интеллектуальные, инвестиционные, инновационные ресурсы
Примечание: составлено на основе источника [35]				

- экономики знаний;
 - прорывные технологии, разрабатываемые и внедряемые за счет научного потенциала сырьевого региона;

- передовые технологии, разрабатываемые и внедряемые за счет инновационного и промышленного потенциалов сырьевого региона;

Возможны два источника создания инноваций и накопления компетенций в регионе - заимствование и адаптация, а также создание собственных технологий.

В этом случае, по мнению И.В. Филимонок и др. [31], задача поиска новых возможностей экономического роста региона трансформируется в приоритетную задачу перехода экономики на «мультисекторную модель развития». Основой такой модели выступает

процесс формирования в региональной экономике модели стремительно развивающегося сектора [32,33,34] за счет применения новых знаний в базовых секторах специализации региона и формирования новых сфер деятельности.

В качестве критериев выделения секторов экономики сырьевых регионов российские ученые З.А. Васильева и И.В. Филимонок [35] использовали:

- производимую продукцию;
- цены;
- технологический уклад региона;
- факторы производства.

Сочетание таких характеристик позволяет раскрыть назначение сектора экономики сырьевого региона с рыночных позиций (спроса

и предложения), а также с учетом возможностей и рисков функционирования в системе мировой экономики [35]. В таблице 1 представлена характеристика секторов экономики сырьевого региона.

Сырьевой сектор экономики региона производит сырье и ресурсы, ориентированные на удовлетворение в первую очередь внешнего спроса, цены на такую продукцию заданы мировыми рынками [35].

Инфраструктурный сектор экономики региона в основном производит продукцию и услуги, ориентированные на удовлетворение локального спроса, цены на которые определяются внутренними рынками. Третий-четвертый технологический уклад характеризуют отрасли, входящие в состав инфраструктурного сектора экономики сырьевого региона. Выпуск определяется величиной внутреннего спроса, затратами трудовых и инвестиционных ресурсов.

Высокотехнологичный сектор экономики сырьевого региона является стремительно развивающимся. Основные драйверы роста этого сектора - НТП, инновации в базовые сектора, новые технологии, сферы деятельности. Выпускаемая продукция сектора способна конкурировать на внешних рынках. Пятый-шестой технологические уклады характеризуют отрасли, входящие в состав этого сектора. Внешние рынки региона определяют цены. Выпуск определяется затратами интеллектуальных, инвестиционных и инновационных ресурсов [35].

Синергетический эффект за счет интеграции деятельности производства, НИОКР и потребления определяет развитие сектора «экономика знаний». Продукция сектора «экономика знаний» – знания на базе ИКТ, «умных» (Smart) технологий, цифровых производств, современных систем управления, позволяющих обеспечить конкурентоспособность и лидерство региона на мировой арене. Переход к шестому технологическому укладу рассматривается в секторе как конечный результат. Развитие сектора «экономики знаний» определяется развитием IT-инфраструк-

туры, структурой инновационной системы, затратами интеллектуальных и инновационных ресурсов.

Для сырьевых регионов применение модели «умная специализация» дает возможность разрабатывать стратегии инновационного развития для основных секторов экономики. При этом стратегии опираются на использование двух источников создания инноваций и накопления компетенций в регионе - заимствование и адаптация, а также создание собственных технологий. При этом, как отмечают З.А. Васильева и И.В. Филимоненко [35], необходимо различать типы стратегий инновационного развития сырьевого региона (рисунок 1).

	Базовые секторы экономики	Новые секторы экономики
Создание собственных технологий и компетенций	Локальная технологическая конкурентоспособность	Международная технологическая конкурентоспособность
Импорт технологий и компетенций	Нишевое лидерство	Нишевое лидерство

Рисунок 1 – Пространство стратегического позиционирования региона по модели «умная специализация»

Примечание: составлено на основе источника [35]

Стратегия локальной технологической конкурентоспособности сконцентрирована на лидерстве в местном секторе. В рамках данной стратегии создание инноваций и новых компетенций — это результат собственных научных исследований и разработок в традиционных секторах экономики сырьевого региона.

Стратегия международной технологической конкурентоспособности направлена на глобальное лидерство в высокотехнологичном секторе, «экономику знаний» как результат

уникальных исследований и разработок в регионе в виде прорывных технологий.

Стратегия нишевого лидерства базируется на заимствовании инноваций и компетенций из-за низкой развитости собственного производства высоких переделов и низкого научно-технического потенциала в новых и традиционных секторах экономики сырьевого региона.

Таким образом, структура и потенциал сырьевого региона определяют возможности реализации той или иной стратегии инновационного развития, на основе которой оценивается целесообразность заимствования и адаптации новых технологий и компетенций либо возможность создания собственных инноваций.

Главными эффектами перехода сырьевого региона к развитому высокотехнологичному сектору экономики является переход третьего-шестого к пятому-шестому технологическому укладу и выпуск конкурентоспособной продукции, способной претендовать на лидерство в локальном секторе экономики [35].

К эффектам от развития в сырьевом регионе сектора «экономика знаний» можно отнести:

- переход экономики на шестой технологический уклад;
- диверсификация экономики;
- обеспечение в секторах обрабатывающей промышленности высокой добавленной стоимости;
- выпуск конкурентоспособной продукции, способной претендовать на глобальное лидерство в новых секторах;
- формирование новой системы управления [35].

Социально-экономические эффекты для сырьевого региона от развития высокотехнологичного сектора экономики, «экономики знаний»:

- диффузия инноваций;
- переход к новым, более сложным технологическим укладам;
- рост поступлений в местный бюджет, что позволит направить дополнительные расходы на развитие социальной сферы.

Выводы

Модель «умная специализация» является новым научным подходом к формированию региональных кластеров, в частности в сырьевых регионах. Кластеры способны приблизиться к модели «умная специализация» при условии, если они стимулируют развитие новых наукоемких сфер и отраслей, оказывающих положительные эффекты на экономический рост региона.

«Умная специализация» как новый научный подход способствует стимулированию экономического роста в регионе. Для реализации «умной специализации» развивающимся странам необходимо проводить конструктивные и систематические сопоставления, изучить национальный и международный контекст.

Для сырьевых регионов применение модели «умная специализация» дает возможность разрабатывать стратегии инновационного развития для основных секторов экономики. При этом стратегии опираются на использование двух источников создания инноваций и накопления компетенций в регионе - заимствование и адаптация, а также создание собственных технологий. При этом необходимо различать три типа стратегий инновационного развития сырьевого региона: Стратегия локальной технологической конкурентоспособности; Стратегия международной технологической конкурентоспособности; Стратегия нишевого лидерства.

Список литературы

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1050 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казах-

стан на 2020 - 2025 годы». [Электронный ресурс] – URL: <https://www.zakon.kz/5002426-utverzhdennag-osudarstvennaya-programma.html> (дата обращения: 15.05.2021).

2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 990 «Об утверждении Государственной программы развития регионов на 2020 - 2025 годы». [Электронный ресурс] – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990> (дата обращения: 15.05.2021).

3. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года. [Электронный ресурс] - URL: <https://www.akorda.kz> (дата обращения: 15.05.2021).

4. Foray D., David P., Hall B. Smart specialization - The concept // Knowledge Economists Policy Brief. - 2009. - Т. 9. - № 85. - С. 1–5.

5. European Commission. Smart Specialisation - Pilot Actions. Project Leaflet by Directorate-General for Regional and Urban Policy. Brussels: European Commission. [Электронный ресурс] - URL: http://europa.eu/rapid/attachment/IP-17-1995/en/SmartSpecialisation_PilotActions.pdf (дата обращения: 15.05.2021).

6. Foray D. The Economic Fundamentals of Smart Specialization Strategies // Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization. Amsterdam: Academic Press. P. 37–50. [Электронный ресурс] - URL: <https://doi.org/10.1016/B9780-12-804137-6.00002-4> (дата обращения: 15.05.2021).

7. Landabaso M., Foray D. From smart specialisation to smart specialisation policy // European Journal of Innovation Management. – 2014. - Т. 17. - № 4. - С. 492–507.

8. Landabaso M., McCann P., Ortega-Argilés R. Smart specialisation in European regions: Issues of strategy, institutions and implementation // European Journal of Innovation Management. – 2014 - Т. 17. - № 4. - С. 409–427.

9. European Commission. Smart Specialisation and Technology Transfer as Innovation Drivers for Regional Growth. Summary Report on the conference held in Sofia, May 3–4, 2018. Sofia: European Commission. [Электронный ресурс] - URL: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/summary-report_conf_innovation-drivers-regional-growth.pdf (дата обращения: 15.05.2021).

10. Radošević S. Advancing Theory and Practice of Smart Specialization: Key Messages. Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Eds. S. Radošević, A. Curaj, R. Gheorghiu, I. Wade. Amsterdam: Academic Press. P. 345–355. [Электронный ресурс] - URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00015-2> (дата обращения: 15.05.2021).

11. Boschma R. Smart Specialisation and Regional Innovation Policy // Welsh Economic Review. – 2016 - Т. 24. - С. 17.

12. OECD. Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation. Paris: OECD. [Электронный ресурс] - URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/smartspecialisation.htm#:~:text=The%20OECD%20report%20%E2%80%9CInnovation%20Driven,boosting%20innovation%20driven%20growth%20in> (дата обращения: 15.05.2021).

13. Foray D. Smart Specialisation - Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy (1st ed.). - London: Routledge, 2015. - 122 p.

14. Asheim B.T. Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: What about new path development in less innovative regions? // Innovation: The European Journal of Social Science Research. – 2018. - Т. 32. - № 1. - С. 8–25.

15. Oliveira F., Ovanessoff A., Peppes A., Plastino E. Yesterday's Truths, Today's Realities: A New Global Mindset for Brazilian Business. Sao Paolo: Accenture. [Электронный ресурс] - URL: https://www.accenture.com/t20170411T175630Z__w_/us-en/_acnmedia/Accenture/ConversionAssets/DotCom/Documents/Global/PDF/Digital_3/Accenture-Brazil-Yesterdays-Truths-Todays-realities-Zoom-Fixed.pdf#zoom=50 (дата обращения: 15.05.2021).

16. Crespo J., Balland P.-A., Boschma R., Rigby D. Regional Diversification Opportunities and Smart Specialization Strategies. Brussels: European Commission. [Электронный ресурс] - URL: <https://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/ris3/documentos/especializacion-inteligente/33-regional-diversification-opportunities-and-smart-specialization-strategies/file> (дата обращения: 15.05.2021).

17. EUA. Coherent Policies for Europe Beyond 2020: Maximising the Effectiveness of Smart Specialisation Strategies for Regional Development. Brussels: European University Association. [Электронный ресурс] - URL: <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=376> (дата обращения: 15.05.2021).

18. McCann P., Ortega-Argilés R. Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy // Regional Studies. – 2013. - Т. 49. - № 8. - С. 1291–1302.

19. Boschma R. Constructing Regional Advantage and Smart Specialization: Comparison of Two European Policy Concepts // Scienze Regionali. 2014. – Т. 13. - № 1. - P. 51-68.
20. Kotnik P., Petrin T. Implementing a smart specialisation strategy: An evidence-based approach // International Review of Administrative Sciences. – 2017- Т. 83. - № 1. - С. 85–105.
21. Kuznetsov Y., Sabel C. Managing Self-Discovery: Diagnostic Monitoring of a Portfolio of Projects and Programs // Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Eds. S. Radošević, A. Curaj, R. Gheorghiu, I. Wade. Amsterdam: Academic Press. – 2017. - P. 51–72.
22. Kurmanov N., Zhagalbayev B. Innovative development of a region based on the «smart specialization» model// Современные тенденции и перспективы развития национальных экономик в условиях вызовов мировой пандемии: Сборник трудов международной научно-практической конференции. - Нур-Султан: Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2020. – С. 167-170.
23. European Union. The role of clusters in smart specialisation strategies: Directorate General for Research and Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. -64 p.
24. Kurmanov N., Aliyev U., Satbayeva A., Kabdullina G., Baxultanov D. Energy Intensity of Kazakhstan's GDP: Factors for its Decrease in a Resource-export Developing Economy//International Journal of Energy Economics and Policy. - 2020. - №10(5). - С. 447-453.
25. McCann P., Ortega-Argilés R. Smart Specialisation: Insights from the EU Experience and Implications for Other Economies // Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research. – 2016. - Т. 36. – С. 279–293.
26. European Commission. Regional Policy Contributing to Smart Growth in Europe 2020. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM (2010) 553 final). Brussels: European Commission. [Электронный ресурс]. – 2018. - URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf (дата обращения: 15.05.2021).
27. Kirzner I.M. Competition and Entrepreneurship. Chicago: The University of Chicago Press, 1973. – 256 p.
28. Guide on research and innovation strategies for smart specialization // Smart specialisation platform. [Электронный ресурс]. – 2012. - URL: s3platform.jrc.ec.europa.eu/ (дата обращения: 15.05.2021).
29. Smart specialisation platform. [Электронный ресурс]. – 2011. - URL: s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3platform (дата обращения: 15.05.2021).
30. Дубровская Ю. В., Кудрявцева М. Р. Формирование кластерно-сетевой модели инновационного партнерства на основе «умной специализации» //Вестник науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. – 2017. – №. 2(29). – С. 31-37.
31. Филимонок И.В., Васильева З.А., Лихачева Т.П. Модель управления развитием регионов на основе концепции «умная специализация» // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика. – 2017. – С. 508-526.
32. Corden W., Neary J. Booming sector and deindustrialization in a small open economy // The Economic Journal. – 1982. – Т.92. - С. 825-848.
33. Corden W. Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation // Oxford Economic Papers. – 1984. – Т.36. – С. 359-380.
34. Ермакова Ж.А. Технологические приоритеты как основа научно-технического развития промышленного комплекса региона // Вестник ОГУ. – 2012.- №8 (144). – С. 105-109.
35. Васильева З.А., Филимонок И.В. Концепция технологического развития экономики сырьевого региона на основе стремительно развивающегося сектора // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 12. – С. 1345–1360.

Н.А. Курманов, Л.М. Муталиева, Д.Е. Баксултанов

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

**Шикізат аймағының инновациялық даму процесіне «ақылды мамандандыру»
моделінің ғылыми негіздемесі**

Аннотация. Қазіргі уақытта кластерлерді оқшаулау аумақтарын айқындау саласындағы озық құрал өңірлік кластерлерді қалыптастыруға ерекше ғылыми тәсіл болып табылатын «ақылды мамандандыру» моделі болып табылады. «Ақылды мамандандыру» моделінде өңірлік мамандандудың анықталған сала-

ларындағы инновациялық зерттеулер мен әзірлемелерді қолдау және ынталандыру арқылы өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына барынша үлес қоса алатын қызмет салаларын іздеу және таңдау қажеттілігі атап көрсетіледі. Өңірлік экономикалық прогрестің маңызды шарты өз әлеуетін және үздік әлемдік тәжірибелерді талдау негізінде өңірді дамытудың инновациялық өсуінің әлеуетті полюстерін анықтау болып табылады.

Мақалада «ақылды мамандандыру» моделін аймақтың инновациялық даму процесіне қолданудың басымдылығы мен тиімділігі атап көрсетілді. Шикізат өңірі экономикасы секторларының сипаттамалары айқындалды. «Ақылды мамандандыру» моделі бойынша шикізат өңірінің инновациялық дамуға көшу әсері белгіленді.

Түйін сөздер: инновациялар, инновациялық даму, басқару, «ақылды мамандандыру» моделі, шикізат өңірі, Қазақстан.

N.A. Kurmanov, L.M. Mutaliyeva, D.E. Baxultanov

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Scientific justification of the «smart specialization» model for the process of innovative development of the raw materials region

Abstract. Currently, the «smart specialization» model, which is a special scientific approach to the formation of regional clusters, is an advanced tool in the field of determining the territories of cluster localization. The «smart specialization» model emphasizes the need to find and select such areas of activity that can make the maximum contribution to the socio-economic development of the region by supporting and stimulating innovative research and development in the identified areas of regional specialization. An important condition for regional economic progress is the identification of potential poles of innovative growth in the development of the region based on the analysis of its potential and the best world practices.

The article substantiates the priority and effectiveness of the application of the «smart specialization» model to the process of innovative development of the region. The characteristics of the sectors of the economy of the raw material region are determined. The effects of the transition of the raw materials region to innovative development according to the «smart specialization» model are indicated. The article was prepared based on the results of research under the grant № AP08052209 of the Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: innovation, innovative development, management, «smart specialization» model, raw materials region, Kazakhstan.

References

1. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 31 dekabrya 2019 goda № 1050 «Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy industrial'no-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazahstan na 2020 - 2025 gody» [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 31, 2019 No. 1050 «On approval of the State program of industrial and innovative development of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025»]. [Electronic resource] - Available at: <https://www.zakon.kz/5002426-utverzhdena-gosudarstvennaya-programma.html> (Accessed: 15.05.2021). [in Russian]
2. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 27 dekabrya 2019 goda № 990 «Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy razvitiya regionov na 2020 - 2025 gody» [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 990 «On approval of the State program for the development of regions for 2020 - 2025»]. [Electronic resource] - Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990> (Accessed: 15.05.2021). [in Russian]
3. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan - Lidera nacji N.A. Nazarbaeva narodu Kazahstana «Novye vozmozhnosti razvitiya v usloviyah chetvertoj promyshlennoj revolyucii» ot 10 yanvary 2018 goda [Message from the President of the Republic of Kazakhstan - Leader of the Nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan «New development opportunities in the context of the fourth industrial revolution» dated January 10, 2018]. [Electronic resource] - Available at: <https://www.akorda.kz> (Accessed: 15.05.2021).

4. Foray D., David P., Hall B. Smart specialization - The concept. Knowledge Economists Policy Brief, 9(85), 1–5 (2009).
5. European Commission. Smart Specialisation - Pilot Actions. Project Leaflet by Directorate-General for Regional and Urban Policy. Brussels: European Commission. [Electronic resource] - Available at: http://europa.eu/rapid/attachment/IP-17-1995/en/SmartSpecialisation_PilotActions.pdf (Accessed: 15.05.2021).
6. Foray D. The Economic Fundamentals of Smart Specialization Strategies. Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Eds. S. Radošević, A. Curaj, R. Gheorghiu, I. Wade. Amsterdam: Academic Press. P. 37–50. [Electronic resource] - Available at: <https://doi.org/10.1016/B9780-12-804137-6.00002-4> (Accessed: 15.05.2021).
7. Landabaso M., Foray D. From smart specialisation to smart specialisation policy. European Journal of Innovation Management, 17(4), 492–507 (2014).
8. Landabaso M., McCann P., Ortega-Argilés R. Smart specialisation in European regions: Issues of strategy, institutions and implementation. European Journal of Innovation Management, 17(4), 409–427 (2014).
9. European Commission. Smart Specialisation and Technology Transfer as Innovation Drivers for Regional Growth. Summary Report on the conference held in Sofia, May 3–4, 2018. Sofia: European Commission. [Electronic resource] - Available at: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/summary-report_conf_innovation-drivers-regional-growth.pdf (Accessed: 15.05.2021).
10. Radošević S. Advancing Theory and Practice of Smart Specialization: Key Messages. Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Eds. S. Radošević, A. Curaj, R. Gheorghiu, I. Wade. Amsterdam: Academic Press. [Electronic resource] - Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00015-2> (Accessed: 15.05.2021).
11. Boschma R. Smart Specialisation and Regional Innovation Policy. Welsh Economic Review, 2016, 17 p.
12. OECD. Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation. Paris: OECD, 2013. [Electronic resource] - Available at: <https://www.oecd.org/sti/inno/smartspecialisation.htm#:~:text=The%20OECD%20report%20%E2%80%9CInnovation%2Ddriven,boosting%20innovation%20driven%20growth%20in> (Accessed: 15.05.2021).
13. Foray D. Smart Specialisation - Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy (1st ed.). London: Routledge, 2015, 122 p.
14. Asheim B.T. Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: What about new path development in less innovative regions? Innovation: The European Journal of Social Science Research, 32(1), 8–25 (2018).
15. Oliveira F., Ovanessoff A., Peppes A., Plastino E. Yesterday's Truths, Today's Realities: A New Global Mindset for Brazilian Business. Sao Paulo: Accenture. [Electronic resource] - Available at: https://www.accenture.com/t20170411T175630Z_w_/us-en/_acnmedia/Accenture/ConversionAssets/DotCom/Documents/Global/PDF/Digital_3/Accenture-Brazil-Yesterdays-Truths-Todays-realities-Zoom-Fixed.pdf#zoom=50 (Accessed: 15.05.2021).
16. Crespo J., Balland P.-A., Boschma R., Rigby D. Regional Diversification Opportunities and Smart Specialization Strategies. Brussels: European Commission, 2017. [Electronic resource] - Available at: <https://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/ris3/documentos/especializacion-inteligente/33-regional-diversification-opportunities-and-smart-specialization-strategies/file> (Accessed: 15.05.2021).
17. EUA. Coherent Policies for Europe Beyond 2020: Maximising the Effectiveness of Smart Specialisation Strategies for Regional Development. Brussels: European University Association. [Electronic resource] - Available at: <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=376> (Accessed: 15.05.2021).
18. McCann P., Ortega-Argilés R. Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. Regional Studies, 49(8), 1291–1302 (2013).
19. Boschma R. Constructing Regional Advantage and Smart Specialization: Comparison of Two European Policy Concepts. Scienze Regionali, 13(1), 51–68 (2014).
20. Kotnik P., Petrin T. Implementing a smart specialisation strategy: An evidence-based approach. International Review of Administrative Sciences, 83(1), 85–105 (2017).
21. Kuznetsov Y., Sabel C. Managing Self-Discovery: Diagnostic Monitoring of a Portfolio of Projects and Programs. Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Eds. S. Radošević, A. Curaj, R. Gheorghiu, I. Wade. Amsterdam: Academic Press, 51–72 (2017).
22. Kurmanov N., Zhagalbayev B. Innovative development of a region based on the «smart specialization» model// *Sovremennye tendencii i perspektivy razvitiya nacional'nyh ekonomik v usloviyah vyzovov mirovoj*

pandemii: Sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Current Trends and Prospects for the Development of National Economies in the Context of the Challenges of the World Pandemic: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference], Nur-Sultan: Evrazijskij nacional'nyj universitet im. L.N. Gumileva [Nur-Sultan: Eurasian National University named after L.N. Gumilyov], 167-170 (2020).

23. European Union. The role of clusters in smart specialisation strategies: Directorate General for Research and Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013, 64 p.

24. Kurmanov Nurlan, Aliyev Ulukbek, Satbayeva Aizhan, Gulmira Kabdullina, Darkhan Baxultanov. Energy Intensity of Kazakhstan's GDP: Factors for its Decrease in a Resource-export Developing Economy. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(5), 447-453 (2020).

25. McCann P., Ortega-Argilés R. Smart Specialisation: Insights from the EU Experience and Implications for Other Economies. *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, 36, 279–293 (2016).

26. European Commission. Regional Policy Contributing to Smart Growth in Europe 2020. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM (2010) 553 final). Brussels: European Commission. [Electronic resource] - Available at: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf (Accessed: 15.05.2021).

27. Kirzner I.M. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: The University of Chicago Press, 1973, 256 p.

28. Guide on research and innovation strategies for smart specialization. Smart specialisation platform. [Electronic resource] - Available at: s3platform.jrc.ec.europa.eu/ (Accessed: 15.05.2021).

29. Smart specialisation platform. [Electronic resource] - Available at: s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-platform (Accessed: 15.05.2021).

30. Dubrovskaya Yu. V., Kudryavtseva M. R. Formation of a cluster-network model of innovative partnership based on «smart specialization». *Vestnik nauki TGU. Seriya: Ekonomika i upravlenie [TSU Science Bulletin. Series: Economics and Management]*, 2(29), 31-37 (2017).

31. Filimonenko I. V., Vasilyeva Z. A., Likhacheva T. P. Model of regional development management based on the concept of «smart specialization». *Innovacionnye klasteri v cifrovoj ekonomike: teoriya i praktika [Innovation clusters in the digital economy: theory and practice]*, 508-526 (2017).

32. Corden W., Neary J. Booming sector and deindustrialization in a small open economy. *The Economic Journal*, 92, 825-848 (1982).

33. Corden W. Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, 36, 359-380 (1984).

34. Ermakova Zh.A. Technological priorities as the basis for the scientific and technical development of the industrial complex of the region. *Vestnik OGU [OSU Bulletin]*, 8 (144), 105-109 (2012).

35. Vasilyeva Z.A., Filimonenko I.V. The concept of technological development of the economy of a resource region based on a rapidly developing sector. *Kreativnaya ekonomika [Creative economy]*, 10(12), 1345–1360 (2016).

Сведения об авторах:

Курманов Н.А. – основной автор, PhD, профессор, профессор-исследователь кафедры «Менеджмент», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Нур-Султан, Казахстан.

Муталиева Л.М. – к.э.н., профессор, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Нур-Султан, Казахстан.

Баксултанов Д.Е. – докторант специальности «Инновационный менеджмент», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Нур-Султан, Казахстан.

Курманов Н.А. – The main author, Ph.D., professor, Management Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 11, Kazhymukan str., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Mutaliyeva L.M. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 11 Kazhymukan str., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Baxultanov D.E. – Ph.D. student in Innovation Management, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 11 Kazhymukan str., Nur-Sultan, Kazakhstan.