

DOI: 10.36683/2306-1758/2022-4-42/4-10

УДК 331.526-025.27

JEL: B41, C47

Шерстнева О. М., Яшева Г. А.

**РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ  
«УМНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ»: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ****Шерстнева Ольга Михайловна***старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и маркетинг»**УО «Витебский государственный технологический университет»;**Республика Беларусь, 210038, г. Витебск, Московский просп., д. 72**e-mail: olga\_sherstneva@mail.ru**ORCID: 0000-0002-8983-2561***Sherstneva Olga M.***Senior Lecturer**Vitebsk State University of Technology;**72 Moscow Avenue, Vitebsk 210038, Republic of Belarus**e-mail: olga\_sherstneva@mail.ru**ORCID: 0000-0002-8983-2561***Яшева Галина Артемовна***доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры «Экономическая теория и маркетинг»**УО «Витебский государственный технологический университет»;**Республика Беларусь, 210038, г. Витебск, Московский просп., д. 72**e-mail: gala-ya@list.ru**ORCID: 0000-0002-4142-8041***Yasheva Galina A.***Doctor of Economic Sciences, Professor**Vitebsk State University of Technology;**72 Moscow Avenue, Vitebsk 210038, Republic of Belarus**e-mail: gala-ya@list.ru**ORCID: 0000-0002-4142-8041*

Концепция «умной специализации» является важным направлением регионального развития в европейских странах. Цель написания статьи – совершенствование теоретических аспектов кластерного подхода на основе концепции «умной специализации». Методология исследования основана на использовании общенаучных методов познания экономических явлений и процессов, синтеза, систематизации, теоретического обобщения и сравнения. В статье рассмотрены теоретические аспекты концепции «умной специализации», включающие такие понятия, как критическая масса, критические сети, кластеры, государственно-частные партнёрства и кросс-отраслевые связи. Определены понятия стратегии «умной специализации», кластерной инициативы. Установлено взаимодействие концепции «умной специализации» и кластерной политики. В результате выявлено, что интеграция в процесс разработки и внедрения стратегии «умной специализации» открывает для кластеров новые широкие перспективы в политике регионального развития.

**Ключевые слова:** инновации, кластеры, конкурентное преимущество, концепция «умной специализации», кросс-отраслевые связи, региональное развитие.

Шерстнева О. М., Яшева Г. А. Развитие кластерного подхода на основе концепции «умной специализации»: теоретические аспекты // Экономическая среда. – 2022. – № 4 (42). – С. 4-10. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2022-4-42/4-10>.

The concept of smart specialization is an important area of regional development in European countries. The purpose of the article is to develop theoretical aspects of cluster approach based on smart specialization concept. The research methodology is based on the use of general scientific methods of cognition of economic phenomena and processes, synthesis, systematization, theoretical generalization and comparison. The article discusses theoretical aspects of smart specialization concept including such concepts as: critical mass, critical networks, clusters, public-private partnerships and cross-industry relations. The concepts of smart specialization strategy and cluster initiative are defined. Interaction of smart specialization concept and cluster policy has been established. As a result, it was revealed that integration of clusters into development process and smart specialization strategy implementation opens up new broad prospects for clusters in regional development policy.

**Keywords:** innovations, clusters, competitive advantage, smart specialization concept, cross-industry relations, regional development.

Sherstneva O. M., Yasheva G. A. Development of cluster approach based on the concept of smart specialization: theoretical aspects. *Economic environment*. 2022; 4 (42): 4-10. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2022-4-42/4-10>.

**Введение**

В контексте регионального экономического развития возрастает интерес к выявлению промышленных трансформационных процессов, ведущих к появлению новых цепочек добавленной стоимости и связанных с ними отраслей. Такие процессы могут обеспечить конкурентное преимущество для регионов, если они будут своевременно определены и должным образом поддерживаться, и представляют собой огромный потенциал для развития регионов и в конечном итоге для создания рабочих мест в новых инновационных областях.

Устойчивый внутренний спрос и политическая поддержка привели к повышению темпов роста развитых экономик регионов Европы. Достижению целей устойчивого развития в стратегическом аспекте способствует применение различного рода инструментов регионального развития, в числе которых рассматриваются стратегии «умной специализации» – Regional Innovation Strategies of Smart Specialization.

В авторском понимании «умная специализация» представляет собой концепцию развития региона на основе идентификации конкурентоспособных сфер/видов деятельности и стимулирования smart-бизнес-систем и smart-кооперации [1].

В настоящее время вопросы теории и методологии развития стратегии «умной специализации» рассматриваются в работах таких зарубежных исследователей, как С. Antonelli [2], G. Scellato [3], B. Asheim; M. Grillitsch, M. Trippel [4], F. Crespi [5], Foray Dominique, C. Mongeau, & Scellato, G., а также в российских – Л. К. Агаева, В. А. Барина, Г. Я. Белякова, О. В. Иншаков, С. П. Земцов, Е. Н. Королева, С. Д. Проскурнин [6], Г. А. Хмелева и других. Исследованием инновационной среды занимаются такие ученые, как А. С. Бендль, Камагни, М. Капель, О. В. Конаныхина, Е. Ю. Куницын, К. Морган, Д. С. Нуриева, В. В. Ромашин, В. М. Трофимова и другие ученые.

В разрезе экономического развития и активизации инновационной деятельности роль кластеров рассматривается такими зарубежными учеными, как М. Портер, Н. Эндрю, О. Солвелл, С. Розенфельд; белорусскими учеными в работах А. Е. Дайнеко, М. М. Ковалева, А. Г. Шумилина, Г. А. Яшевой и др.

В своём сообщении «Укрепление инноваций в регионах Европы» Европейская комиссия подчеркивает, что глобализация требует от регионов решения проблемы трансформации существующих экономических структур, в частности путём разработки стратегий «умной специализации» и кластерной политики [7].

Исследования в области кластерной политики и стратегии «умной специализации» большинством авторов рассматривались независимо друг от друга, в частности, недостаточно прослеживается их взаимосвязь. Цели и задачи данного исследования определяются с учётом актуальности и экономической значимости для Республики Беларусь.

*Цель исследования* – развитие теоретических аспектов кластерного подхода на основе концепции «умной специализации».

Задачи исследования:

- рассмотреть содержание концепции «умной специализации»;
- сравнительный анализ концепции «умной специализации» и кластерной политики.

### **Содержание концепции «умной специализации»**

Методологической основой концепции «умной специализации» явились концепции, представленные в таблице 1.

Основная задача, лежащая в основе концепции «умной специализации», заключается в том, что регионам необходимо эффективно использовать свои ограниченные ресурсы, чтобы стать и оставаться конкурентоспособными в глобальной экономике. Регионам необходимо добиться дифференциации, специализируясь на ограниченном числе приоритетных видов экономической деятельности, чтобы воспользоваться преимуществами распространения знаний и экономии за счёт масштаба и охвата. Успешная дифференциация зависит от использования существующего родственного разнообразия. Регионы должны стремиться использовать возможности трансформации для решения структурных задач, объединяя свой существующий потенциал в уникальную инновационную деятельность [11].

Реализация концепции «умной специализации» существенно зависит от регионального и тематического контекста, некоторые общепризнанные основные принципы определяют общий процесс концепции. Foray and Goenaga отмечают, что «новые варианты» для диверсифицированных региональных систем и «появление и ранний рост новых видов деятельности, которые потенциально богаты инновациями, и вторичные эффекты» должны быть в основном

обеспечены за счёт создания «критической массы, критических сетей и критических кластеров» [11]. Coffano and Foray подчеркивают важность предпринимательского открытия для определения процесса и разработки приоритетов [12]. Как отмечают Foray and Goenaga, «предприниматели находятся в лучшем положении, чтобы открыть для себя области НИОКР и инноваций, в которых регион, вероятно, преуспеет, учитывая его существующие возможности и производственные активы» [11].

Таблица 1 – Концептуально-методологические стратегии «умной специализации»

Методология	Инструменты реализации
Концепция «ключевых компетенций»	Применение технологий поддержки жизненного цикла продукта CALS (Continuous Acquisition and Life cycle Support)-технологии, Реинжиниринг (перепроектирование) бизнес-процессов, передача на аутсорсинг непрофильных функций
Концепция конкурентных преимуществ М. Портера	Интеграции науки, образования и производства на основе применения кластерно-сетевой модели
Концепция «Интернет вещей»	Интернет вещей (Internet of Things, IoT) основан на развитии интернет-технологий, автоматизации процессов, управлении производством в онлайн-режиме
Концепция «умной индустрии» / индустрии 4.0	Использование ключевых компетенций, конкурентных преимуществ, интернета вещей, роботехники и автоматизации на основе применения интеллектуального труда. Развитие аддитивного производства
Концепция стейкхолдеров	Вовлечённость заинтересованных лиц в цепочку создания стоимости и управление бизнес-процессами

Источник: на основе [8; 9; 10]

Термин «предприниматели» понимается в очень широком смысле и включает в себя таких субъектов, как инновационные фирмы, научные руководители из научных кругов, представители региональной инновационной системы или специалисты по передаче технологий, обладающие знаниями в научных и технологических областях, охватываемых регионом. Совместное руководство должно лежать в основе всего процесса определения и разработки стратегии «умной специализации». Государственно-частные партнёрства признаны жизненно важными элементами реальных коллективных усилий, которые добавляют политиков и участников общества в широком смысле к вышеупомянутому набору предпринимателей для завершения четырёхступенчатой спирали [12]. Кроме того, любые усилия по достижению специализации при ограниченных ресурсах должны решить проблему создания критической массы в выявленных областях.

«Умная специализация» включает в себя выбор, ведущий к установлению приоритетов и направлению ресурсов на инвестиции с потенциально более высоким воздействием на региональную экономику. В этом процессе создания критической массы связность имеет решающее значение. Кросс-отраслевые связи являются ключевыми факторами специализированной технологической диверсификации.

Межрегиональное сотрудничество является решающим элементом в стремлении создать критическую массу за счёт экономии масштаба, в частности неделимости в инфраструктурах. Региональное конкурентное преимущество создаётся, когда регионы используют возможности для преобразования, чтобы объединить свой существующий потенциал в уникальную инновационную деятельность.

В качестве конечной цели эта деятельность в новых областях должна трансформироваться в структурные преобразования внутри экономики в накопительный процесс, который связывает настоящие и будущие сильные стороны региональной экономики в определённой области.

Результат такого систематического сочетания существующих мощностей, с одной стороны, и возможностей для структурных преобразований, с другой – обобщён через преобразовательную деятельность в концепции «умной специализации» (рисунок 1). Их можно понимать как совокупность инновационных возможностей и действий группы стейкхолдеров, полученных в результате инновационной комбинации существующих структур, ориентируясь в смежных областях, и способных существенно преобразовать существующие отрасли [13].



Источник: составлено авторами на основе [14]

Рисунок 1 – Преобразующие действия в рамках концепции «умной специализации»

Помимо настоящих сильных сторон, которые включают существующие мощности, ресурсы, компетенции в регионах, важно оценить межрегиональное взаимодействие в сфере наработки и развития технологий, возможность включения в глобальные сети и цепочки создания стоимости заинтересованных лиц. Перечень преимуществ стратегии «умной специализации» для ключевых целевых групп заинтересованных сторон (стейкхолдеров) рассмотрен в таблице 2.

На сегодняшний день реализуется политика сплочения, в которой главной частью считается смарт-специализация, направленная на подъём за счёт нововведений. Регионы, которые находятся на различных стадиях развития, смогут показать свои сильные стороны и скооперироваться для формирования эффективных партнёрских отношений по всей Европе с другими регионами, у которых также есть превосходство в подобных областях.

#### **Взаимосвязь концепции «умной специализации» и кластерной политики**

*Кластер* представляет собой сетевую структуру комплементарных, территориально взаимосвязанных отношениями сотрудничества предприятий и организаций (включая специализированных поставщиков, в т. ч. услуг, а также производителей и покупателей), объединённых вокруг научно-образовательного центра, которая связана отношениями партнёрства с местными учреждениями и органами управления с целью повышения конкурентоспособности предприятий, регионов и национальной экономики [18].

Таблица 2 – Преимущества стратегии «умной специализации» для ключевых целевых групп заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны	Преимущества
Руководители регионов, субрегионов	Сбалансированность результатов в отраслевом и территориальном аспектах. Управление результатами в отдельных сферах (компетенции, технологии, продукты) и экстраполяция лучших практик новых технологий во всех сферах. Координация и усиление взаимодействия различных отраслевых процессов, исполнителей. Оценка достигнутого эффекта и затраченных ресурсов. Разрешение споров, конфликтующих запросов, оценка достижения результатов в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Интеграция в мировой рынок, рынок интеграционных объединений и т. п.
Партнеры по бизнесу, которые вовлечены в процессы «умной специализации»	Групповая проектная совместная работа, взаимодействие в вопросах координации общих усилий по внедрению технологий и получению продуктов. Обмен лучшими практиками, решениями в процессе разработки и реализации проектов
Другие заинтересованные лица в развитии региона и задействованные в процессах «умной специализации»	Обеспечение комплексности, оптимальности процесса планирования по времени и ресурсам. Вовлечённость других стейкхолдеров в процессы при условии наличия компетенций и их возможного применения
Внешние эксперты – участники разработки планов регионального развития и внедрения «умной специализации»	Взаимодействие между заинтересованными лицами и организациями. Разработка эффективных управленческих решений, способных быть реализованными на практике в разных сферах. Возможность оказания экспертной поддержки в тех сферах, где это целесообразно

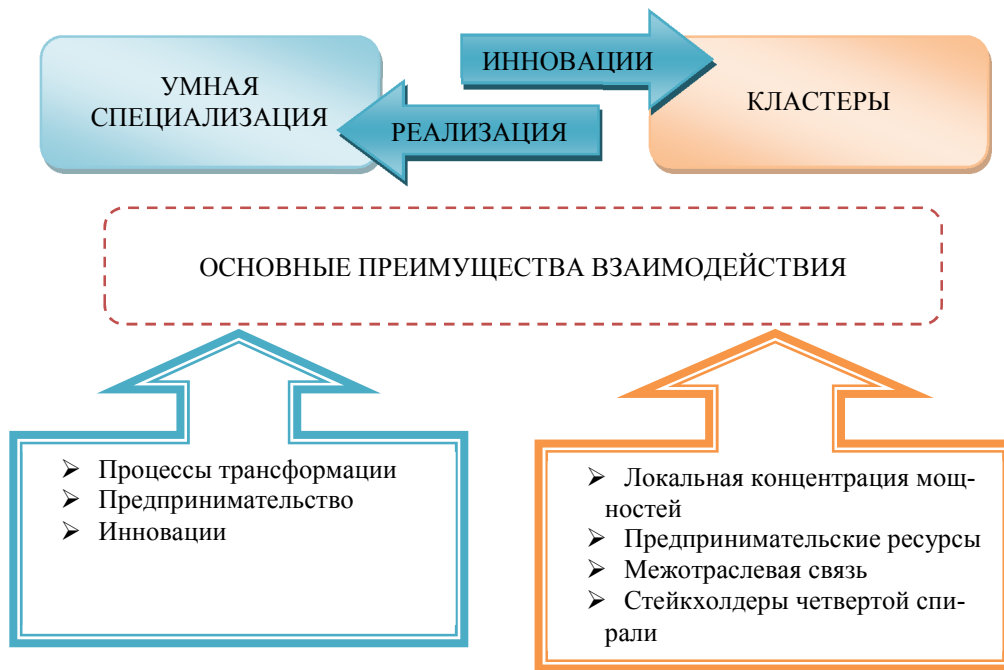
Источник: составлено на основе [2; 3; 4; 15; 16; 17]

Кластерная инициатива – это организованная деятельность, направленная на содействие развитию кластера либо за счёт усиления потенциала участников кластера, либо за счёт формирования отношений между ними. Их можно сравнить с региональными сетями, и обычно они организуются руководством кластера (рисунок 2). Как географически близкая группа взаимосвязанных компаний и ассоциированных учреждений в определенной области, связанных общими чертами и внешними факторами, кластеры представляют очевидный интерес для развития [14].

Взаимодействие между концепцией «умной специализации» и кластерами подразумевает двусторонние отношения с взаимными преимуществами и опорой на региональные мощности в «умной специализации» существующих местных преимуществ концентрации ресурсов.

Кросс-отраслевая связанность, присущая концепции кластера, является решающим фактором для создания критической массы для реализации стратегии «умной специализации». Более того, кластеры, как правило, объединяют участников четвёртой спирали, что имеет решающее значение для совместного лидерства в процессе предпринимательских открытий.





Источник: [19]

Рисунок 2 – Взаимодействие между кластерами и умной специализацией

Проводя параллель с определением кластеров, Foray приходит к выводу, что предпочтение в процессе разработки и внедрения «умной специализации» следует отдавать «среднему уровню агрегации – уровню, на котором виды деятельности объединяют определенное количество фирм и партнеров, которые коллективно изучают и открывают новый путь к трансформации» [20].

Кластеры не ограничиваются границами, но часто растягиваются на несколько регионов, что способствует межрегиональному сотрудничеству и полезно для создания критической массы в преобразовательной деятельности.

Таким образом, кластерные инициативы как организованная форма концепции кластера являются идеальными инструментами для использования в процессе разработки и внедрения стратегии умной специализации. В то же время кластеры также считаются типичными бенефициарами и непосредственными получателями инноваций, улучшенных с помощью «умной специализации». Действительно, «создание динамичного инновационного кластера» считается «логичным результатом» концепции «умной специализации» [20, p. 59].

### Заключение

Умная специализация – это региональные стратегии, направленные на преобразование экономических структур региона посредством выявления и развития преобразовательной деятельности, основанной на размышлении о существующих возможностях, с одной стороны, и возможностях для изменений – с другой. Кластеры обеспечивают передачу усовершенствованных инновационных процессов на бизнес-уровень, что в конечном итоге способствует возникновению новых цепочек создания стоимости и появлению рабочих мест в новых инновационных областях. На уровне политики это означает, что кластерная политика выигрывает от того, что она управляется умной специализацией. Осмысленная интеграция кластеров в процесс разработки и внедрения стратегии «умной специализации» открывает для кластеров новые широкие перспективы в политике регионального развития.

### Список источников:

1. Шерстнева О. М. Стратегия «умной специализации» регионов: теоретические аспекты и европейский опыт / О. М. Шерстнева, Г. А. Яшева // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2022. – № 1(42). – С. 214-228. – DOI 10.24412/2079-7958-2022-1-214-228.

2. Antonelli C. (2016). Technological congruence and the economic complexity of technological change. *Structural Change and Economic Dynamics*. 38. 15-24. 10.1016/j.strueco.2015.11.008.
3. Antonelli C., Crespi F., Mongeau Ospina C. A. & Scellato G. (2017) Knowledge composition, Jacobs externalities and innovation performance in European regions, *Regional Studies*, 51:11, 1708-1720, DOI: 10.1080/00343404.2016.1217405.
4. Asheim B., Grillitsch M. & Trippel M.. (2017). Smart Specialization as an Innovation-Driven Strategy for Economic Diversification: Examples From Scandinavian Regions. 73-97. 10.1016/B978-0-12-804137-6.00004-8.
5. Foray D. (2014). From smart specialisation to smart specialisation policy. *European Journal of Innovation Management*. 17. 492-507. 10.1108/EJIM-09-2014-0096.
6. Белякова Г. Я. Умная специализация – стратегия устойчивого развития регионов / Г. Я. Белякова, С. Д. Проскурнин // *Европейский журнал социальных наук*. – 2016. – № 10. – С. 30-36.
7. European Commission. (2017). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions - Regional Policy Contributing to Smart Growth in Europe 2020. COM(2017)376.
8. Etzkowitz H. The Triple Helix of University-Industry-Government Implications for Policy and Evaluation / H. Etzkowitz // *Working paper*. – 2002. – Vol. 11.
9. Что такое Индустрия 4.0 и что нужно о ней знать // РБК.Тренды. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7> (дата обращения: 18.06.2022).
10. Porter M. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* / M. Porter. – New York : Free Press, 1985. – 557 p.
11. Foray D., Goddard J., Goenaga X., Landabaso M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C. and Ortega-Argilés R. (2012). Guide on Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation. European Commission, Regional Policy. P.18-28.
12. Foray D. and Goenaga X. (2013). The Goals of Smart Specialisation. S3 Policy Brief Series. No. 01/2013. European Commission Joint Research Center.
13. Foray D. (2018). Smart specialization strategies as a case of mission-oriented policy—a case study on the emergence of new policy practices. *Industrial and Corporate Change*. 27. 817-832. 10.1093/icc/dty030.
14. Keller M. & Bersier J. & Reingruber I. & Dermastia M. & Meier Zu Koecker G. (2018). Smart Specialization Strategies (S3) and Clusters – An Innovation Model for Transformative Activities. Working Paper EPFL, HES-SO HEIA-FR, ClusterAgentur. 10.13140/RG.2.2.14017.81761.
15. Bosch A., Vonortas N. (2019) Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil. *Foresight and STI Governance*, Vol. 13, No 1, PP. 32-47.
16. Europe 2020 flagship initiative Innovation Union. – URL: [https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-unioncommunication-brochure\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-unioncommunication-brochure_en.pdf) (date of access: 10.11.2022).
17. Smart guide to cluster policy. – URL: <https://www.cluster-analysis.org/downloads/smart-guide-to-cluster-policy> (date of access: 09.11.2022).
18. Яшева Г. А. Теоретико-методологические основы кластеров и их роль в повышении устойчивости национальных экономик / Г. А. Яшева, В. А. Кунин // *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. – 2014. – № 1(37). – С. 9-16.
19. Porter M. E. (2011). *On competition*. Boston, MA: Harvard Business School.
20. Morgan, Kevin. (2015). Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*. 49. 480-482. 10.1080/00343404.2015.1007572.

*Статья поступила 14.11.2022 г.*