

Терзиев Венелин Кръстев

*доктор военных наук, доктор экономических наук,
доктор социальных наук, профессор,
Военная академия им. Георгия Раковского (София, Болгария)
Руссенский университет им. Ангела Кънчева (Руссе, Болгария)
Университетская Больница имени Канев (Руссе, Болгария)*

Terziev Venelin Krastev

*D. Sc. (National Security), D. Sc. (Economics),
D. Sc. (Social Activities), PhD, Professor
Georgi Rakovski Military Academy (Sofia, Bulgaria)
University of Rousse (Rousse, Bulgaria)
Kaneff University Hospital (Rousse, Bulgaria)*

Климук Владимир Владимирович

*кандидат экономических наук, доцент
Барановичский государственный университет (Барановичи, Беларусь)*

Klimuk Vladimir

*PhD, Associate Professor
Baranavichy State University (Baranavicy, Belarus)*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-19-6719

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ: ОПЫТ БЕЛАРУСИ

FORMATION OF A SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ECOSYSTEM MODEL: THE EXPERIENCE OF BELARUS

Аннотация. Сфера образования, наряду с другими отраслями экономики, испытывает потребность в поиске актуальных подходов к управлению, организации и реализации образовательного процесса на основе развивающихся цифровых технологий.

Ключевые слова: образование, менеджмент, системы образования, экономика.

Summary. The education sector, along with other sectors of economy, is in need of finding relevant approaches to the management, organization and implementation of the educational process based on developing digital technologies.

Key words: education, management, education systems, economics.

Современные вызовы системы образования неразрывно связаны с решением задач стимулирования ее участниками научно-исследовательской, инновационной активности, расширения профессионально-компетентностного инструментария, развития форм партнерского сотрудничества на межрегиональном и международном уровнях.

Основным генератором инновационных идей выступают университеты. Одной из важнейших проблем в процессе создания инноваций выступает низкий уровень их коммерциализации.

Возникшие проблемные вопросы в образовательной системе, связанные с цифровой трансформацией экономики и рынка труда, развитием дистанционной занятости, сопротивлением со стороны преподавателей внедрению цифровых технологий, ограничением бюджетных ресурсов, невозможностью реализации международной мобильности, обуславливают необходимость инициации новых и активизацию существующих партнерских взаимосвязей. Это позволит реализовать принцип кооперации благ, обеспечив объединение

интеллектуальных ресурсов, инвестиционных, материально-технических.

В результате объединения ресурсов образовательных организаций открываются возможности в направлении генерации совместных инновационных идей, получения дополнительных источников финансирования, формирования новой и усиления действующих проектных команд, совместного пользования элементами материально-технической инфраструктуры и другие векторы взаимодействия. Однако, в данном процессе объединения только ресурсов самих образовательных организаций недостаточно, так как конечный продукт должен быть доставлен получателю, что, в свою очередь, требует привлечения инвесторов с целью формирования необходимых финансовых ресурсов для проведения закупочных операций, организаций реального сектора экономики и бизнеса для формирования актуальных товарных запросов, органов власти для оценки приоритетности, необходимости конкретных товарных сегментов для региона (страны) [1–2].

Следовательно, главным вызовом большинства национальных экономик, включая Республику

Беларусь, является необходимость гармонизации взаимодействий субъектов научно-инновационных систем, хозяйствующих субъектов и бизнеса, органов власти в регионах, странах (рис. 1).

В текущей ситуации, обусловленной состоянием коронакризиса, актуальным направлением развития образовательных организаций, повышения инновационного потенциала регионов, стран является кооперация ресурсов организаций в международном формате сотрудничества. Поэтапный процесс трансформации идеи в готовый, реализуемый на рынке товар (рис. 2) требует вовлеченности заинтересованных партнеров.

Международное (в т.ч. межрегиональное) сотрудничество университетов и организаций выступает инструментом:

- масштабируемости результатов научно-исследовательской, инновационной, образовательной деятельности с их последующей коммерциализацией;
- участия в международных научных, образовательных проектах;
- презентации университета на новых зарубежных образовательных рынках;

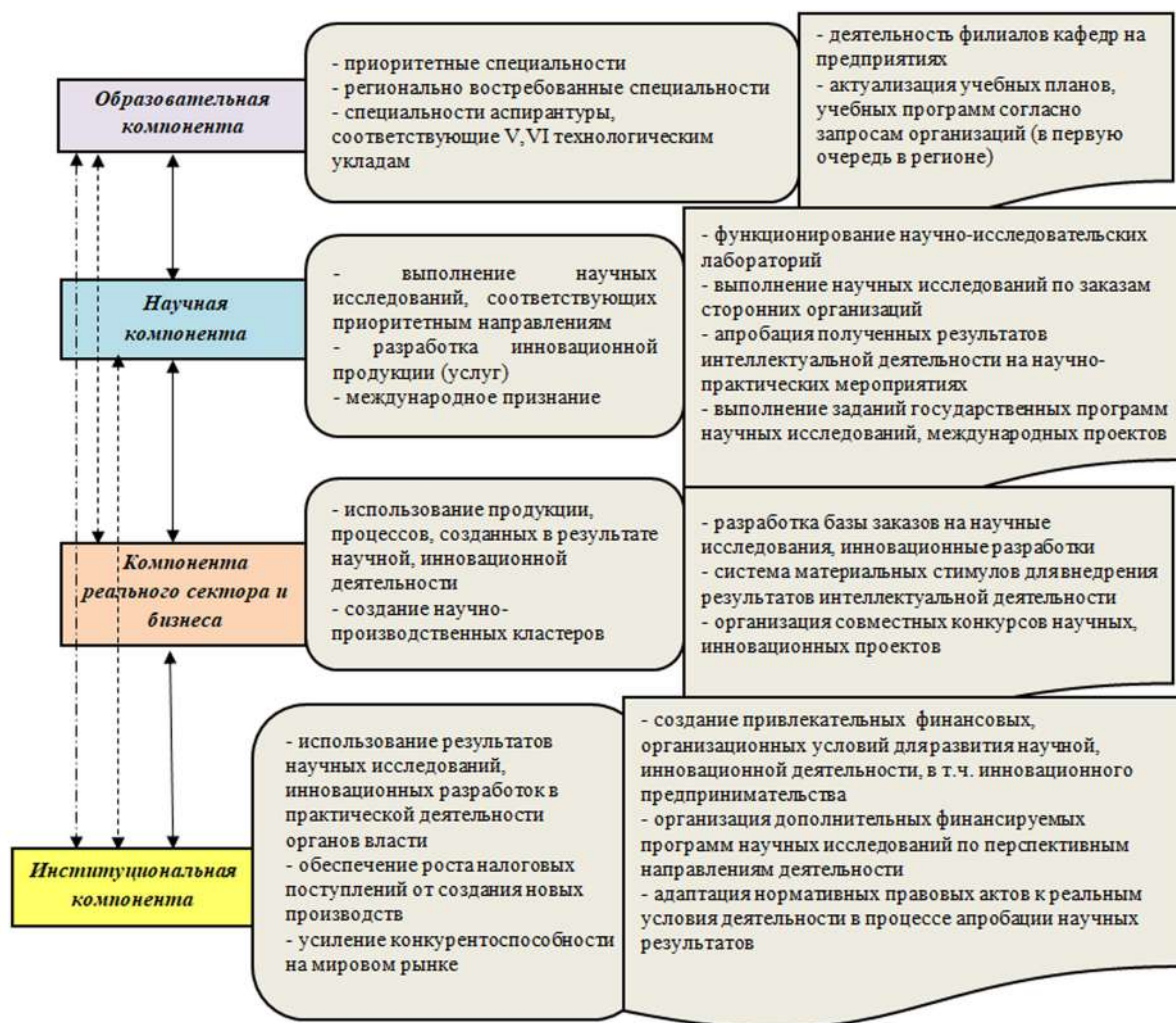


Рис. 1. Ресурсно-кооперационная модель эффективности научно-инновационной инфраструктуры

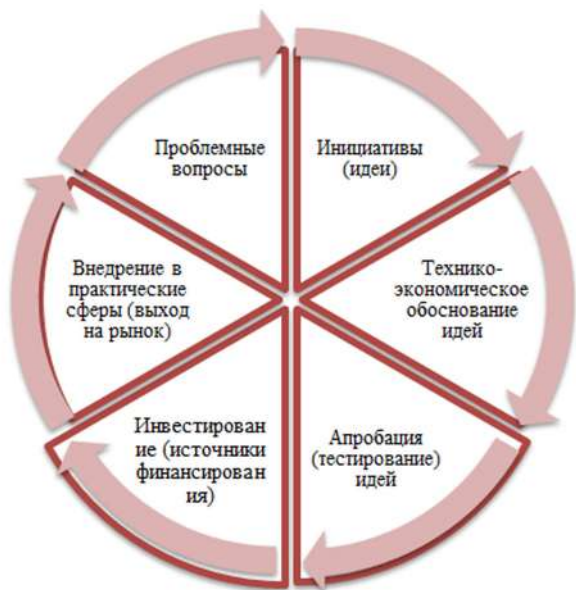


Рис. 2. Поэтапный процесс трансформации идеи в реализуемый товар

– создания международных научно-образовательных альянсов (с тематической направленностью).

Учреждением образования «Барановичский государственный университет» реализуется апробированная совместно с российскими образовательными организациями-партнерами эффективная модель взаимодействия в форме *межрегиональной векторной научно-образовательной экосистемы* (рис. 3).

Данная экосистема представляет собой комплекс:

- организаций:
- реализующих образовательные функции (менеджеры);
- осуществляющих научно-исследовательскую и инновационную деятельность (генераторы);
- обеспечивающих стимулирование инвестиционных процессов создания разработок (инвесторы);
- содействующих апробации и внедрению в практические сферы деятельности полученных результатов (эксперты);
- содействующих продвижению проработанных и обоснованных инициатив в региональную



Рис. 3. Межрегиональная научно-образовательная экосистема (типовой вариант)

Таблица 1

**Матрица взаимодействия БарГУ с основными партнерами экосистемы (итоги 2020 года):
белорусско-российский вектор**

Тематическая область	Научно-образовательные партнеры	Формы взаимодействия				
		Организация совместных научно-практических мероприятий	Разработка (реализация) совместных научных проектов	Разработка (реализация) совместных образовательных программ (проектов)	Стажировки, приглашение ведущих зарубежных специалистов	Совместные центры (лаборатории)
Экономика и управление	Уральский государственный экономический университет	3 конференции, 1 конкурс	2 проекта	2 образовательные программы (краткосрочные)	1 стажировка, 1 зарубежный визит	-
Экономика и управление	Самарский государственный экономический университет	4 конференции, 1 конкурс	2 проекта	2 образовательные программы (краткосрочные)	1 зарубежный визит	Совместный центр развития молодежных инициатив
Педагогика, психология, филология	Тулский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого	2 конференции, 1 конкурс	2 проекта	1 образовательная программа (краткосрочная)	1 стажировка	-
Педагогика, психология, менеджмент	Вологодский государственный университет	3 конференции, 1 конкурс	1 проект	-	-	-
Экономика и управление	Ростовский государственный экономический университет	4 конференции, 1 конкурс	3 проекта	2 образовательные программы (краткосрочные)	1 стажировка	Совместный Центр стартап-проектирования
Информационные технологии, технология машиностроения	Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина	3 конференции, 1 конкурс	1 проект	-	1 стажировка	-
Филология, педагогика	Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова	3 конференции, 1 конкурс	1 проект	1 образовательная программа (краткосрочная)	2 стажировки, 1 визит	-
Педагогика, психология	Шадринский государственный педагогический университет	3 конференции, 1 конкурс	2 проекта	2 образовательные программы (краткосрочные)	2 стажировки, 2 визита	-
Экономика, инженерия	Владивостокский государственный университет экономики и сервиса	2 конференции, 1 конкурс	1 проект	-	-	-
Психология, педагогика, информационные технологии	Петрозаводский государственный университет	3 конференции, 1 конкурс	1 проект	3 образовательные программы (краткосрочные)	1 визит	Совместная лаборатория педагогико-психологических исследований

(национальную) социально-экономическую систему (координаторы).

- потребителей (бенефициаров, покупателей);
- каналов взаимосвязей между организациями и потребителями;
- механизмов эффективного взаимодействия организаций и потребителей с целью получения социально-экономического эффекта.

БарГУ реализуются договорные отношения в области образования и науки с более чем 140 научными и образовательными организациями Ближнего и Дальнего зарубежья. В частности, 55 из них реализуются с Российской Федерацией; 4 — с Республикой Болгария.

Долгосрочные эффективные взаимоотношения с партнерами позволили создать базу совместных научно-исследовательских, инновационных разработок в тематических областях знаний, совместных образовательных, культурных проектов. На основе опыта результативного сотрудничества БарГУ в 2020 году начал работу по апробации модели *международной многовекторной научно-образовательной экосистемы*.

Концепция функционирования экосистемы представлена следующим алгоритмом:

- анализ научно-исследовательского, инновационного, интеллектуального, материально-технического потенциала своей организации. Выявление сильных и слабых сторон (матрица SWOT-анализа);
- формирование базы потенциальных и отбор реальных участников (на основе опыта успешного сотрудничества, приоритетности направлений деятельности, уникальности имеющихся ресурсов);
- разработка «дорожной карты» взаимодействия партнеров экосистемы с описанием механизмов взаимоотношений (конкретизация запросов, описание промежуточных и конечных результатов);
- презентация и продвижение на рынок, в практические сферы деятельности полученных результатов кооперации партнеров.

БарГУ в 2020 году функционирует в рамках *экосистемы (белорусско-российский вектор)*, включающей:

- 9 активных партнеров научно-образовательного сектора,
- 3 партнеров кредитно-финансового сектора,
- более 20 потенциальных инвесторов из малого, среднего и крупного бизнеса (табл. 1).

Данная матрица позволяет оперативно выявить «проблемных» партнеров и разработать комплекс мероприятий в виде корректирующей «дорожной карты» для активизации сотрудничества. На приведенном примере данные партнеры БарГУ (Вологодский государственный университет и Владивостокский государственный университет экономики и сервиса оказались в рискованной зоне по причине заключения договорных отношений только в 2020 году).

БарГУ в 2020 году заключил договоры о сотрудничестве с организациями Болгарии, что является основанием для формирования концепции научно-образовательной белорусско-болгарской экосистемы, включающей партнеров [3–4]: учреждение образования «Барановичский государственный университет»; Академия музыки, танца и изящных искусств «Проф. Асен Диамандиев»; Региональная библиотека имени Любена Каравелова и Университетская Больница им. Канев.

Заключение. Таким образом, формирование модели научно-образовательной экосистемы позволяет максимально эффективно задействовать исследовательский, инновационный, инфраструктурный потенциал образовательных и научных организаций, задействовать внешних партнеров (потенциальных инвесторов, соучастников), подключив на этапе планирования промежуточных и конечных результатов органы власти, общественные организации. При этом процесс взаимодействия должен быть представлен расширенным спектром форм и инструментов взаимоотношений между партнерами, с бенефициарами, что приведет к активизации инновационной деятельности регионов (стран), формируя новый этап развития общества.

Литература

1. Klimuk V., Lazdins V. Interaction of education, science and business in terms of digital economy development // Proceedings of the 2019 International Conference «Economic science for rural development». Jelgava, LLU ESAF, 9–10 May 2019. PP. 37–48.
2. Pecherskaya E., Klimuk V., Tarasova T. Analysis of European Approaches to Improving the Life of the Population Through the Implementation of a Mechanism of Independent Assessment of Qualifications. Sustainable Growth and Development of Economic Systems. Contradictions in the Era of Digitalization and Globalization. PP. 249–257.
3. Terziev V., Andreeva O., Georgiev M., Klimuk V. Dynamics of scientific results in the higher education // Proceedings of ADVED 2020-6th International Conference on Advances in Education 5–6 October 2020, International Organization Center of Academic Research, Istanbul, Turkey, 2020. PP. 335–347. ISBN: 978-605-06286-0-9.
4. Terziev V., Georgiev M., Klimuk V. Practical application Scorecard model to improve management of intangible assets. // 19th RSEP International Economics, Finance & Business Conference — Virtual/Online 1–2 December 2020, Anglo-American University, Prague, Czechia, Review of Socio-Economic Perspectives RSEP, Ankara, Turkey. PP. 102–110. ISBN: 978-605-06961-6-5/December 2020.