

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2024, Том 12, № 4 / 2024, Vol. 12, Iss. 4 <https://mir-nauki.com/issue-4-2024.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/96PDMN424.pdf>

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Певзнер, М. Н. Кластерный подход в образовании: опыт Республики Беларусь / М. Н. Певзнер, П. А. Петряков, А. В. Пермяков, Н. А. Лебедев, С. Н. Северин // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 4. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/96PDMN424.pdf>

For citation:

Pevzner M.N., Petryakov P.A., Permiakov A.V., Lebedzeu M.A., Seviaryn S.N. Cluster approach: experience of the Republic of Belarus. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2024;12(4): 96PDMN424. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/96PDMN424.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-20095 «Региональный педагогический кластер как ресурс инновационного развития территории» и финансовой поддержки Новгородской области (<https://rscf.ru/project/24-18-20095/>)

УДК 378.4

Певзнер Михаил Наумович¹

ФГБОУ «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия
Директор междисциплинарного центра открытого образования
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: mikhail.pevzner@novsu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0082-1795>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=631828

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/Q-4057-2016>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=40462308300>

Петряков Петр Анатольевич²

ФГБОУ «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия
Заведующий кафедрой «Технологического и художественного образования»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: pap15@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9629-2524>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=407908

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/U-9696-2018>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=40462238800>

Пермяков Анатолий Викторович

ФГБОУ «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия
Педагогический институт
Директор

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: Anatoly.Permakov@novsu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3668-7716>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=205693

Google Scholar: <https://scholar.google.ru/citations?user=zHBO200AAAAJ>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211097125>

¹ https://people.novsu.ru/profiles/html/profileView.do?userid=pmn1&lang=ru_ru

² https://people.novsu.ru/profiles/html/profileView.do?userid=ppa&lang=ru_ru

Лебедев Николай Александрович

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь
Декан «Биологического» факультета
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
E-mail: lebedev@gsu.by
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1582-2029>
РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=893793

Северин Сергей Николаевич

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», Брест, Республика Беларусь
Доцент кафедры «Немецкой филологии и лингводидактики»
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: severin_sn@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1940-7674>

Кластерный подход в образовании: опыт Республики Беларусь

Аннотация. Авторы статьи ставят цель обобщить опыт реализации кластерных моделей непрерывного педагогического образования в Республике Беларусь, имеющих различную иерархическую структуру. В статье отмечается, что основной характеристикой региональных учебно-научно-инновационных кластеров, функционирующих на принципах интегративности, кооперации и партнерского взаимодействия, является нацеленность на инновационное развитие системы педагогического образования в регионе на основе интеграции информационных, кадровых и материально-технических ресурсов. Системообразующим ядром в большинстве исследованных авторами педагогических кластеров Республики Беларусь являются университеты, осуществляющие научно-методическое сопровождение инновационных процессов в региональных образовательных системах.

В статье представлены результаты интервьюирования руководителей образовательных организаций Гомельской и Брестской областей, отражающие их опыт сетевого взаимодействия с университетами и другими участниками кластера. Раскрыты приоритетные формы сотрудничества субъектов педагогического кластера: внедрение инноваций на всех уровнях образования, персонифицированная профориентационная работа с потенциальными абитуриентами, методическое сопровождение педагогических классов, научное консультирование учителей школ, развитие ресурсных центров на базе образовательных организаций региона. В статье также представлена оценка участниками фокус-группы эффективности деятельности региональных педагогических кластеров и оптимальности их структуры.

На основе анализа научных источников, сайтов университетов и результатов эмпирических исследований авторы приходят к выводу, что кластерный подход в образовании способствует раскрытию инновационного потенциала региональных образовательных систем и достижению стратегических целей организаций, входящих в состав кластера. Кластерные образовательные модели в Республике Беларусь рассматриваются в статье как важный ресурс устойчивого инновационного развития регионов.

Ключевые слова: региональный педагогический кластер; субъекты кластера; непрерывное педагогическое образование; устойчивое развитие региона; сетевое взаимодействие; кластерообразующее ядро; профильные педагогические классы

Введение

Кластерный подход в образовании получил сегодня распространение во многих странах, однако его истоки уходят в сферу экономики. Ещё в 1800 г. английским экономистом А. Маршалом была разработана модель экономической агломерации, которая стала прообразом современных кластерных моделей в различных сферах жизнедеятельности человека [1]. В теории агломерации была заложена идея взаимодействия различных региональных структур, способствующего инновационному развитию территории. Взгляды А. Маршала получили свое развитие в 90-е годы прошлого столетия в кластерном подходе, который разработал профессор Гарвардского университета М. Портер в своей работе «Конкурентные преимущества стран» [2]. Кластерный подход нашел свое отражение в концепции региональных кластеров, автором которой является последователь М. Портера М. Энрайт, который рассматривал кластеры как агломерации фирм, имеющих взаимные деловые связи и территориально близкие расположенные друг к другу [3]. В последующие годы понятие кластера стало наполняться новым содержанием и из области экономики распространяться на другие сферы деятельности, включая образование.

Широкое распространение кластерных образовательных моделей в Республике Беларусь связано с инновационными преобразованиями в экономике и социальной сфере, включая инновационное развитие территориальных образовательных систем. Как отмечает А.Ю. Чигарин, «культура инноваций продемонстрировала связь эффективности их развития с формированием научных комплексов и технопарков как отдельных территорий, где обеспечено как высокое качество непосредственной среды обитания сотрудников, так и мультитерриториальных университетских комплексов» [4, с. 304]. Инновационные образовательные кластеры, осуществляющие сетевое взаимодействие университетов и предпринимательских структур, формируются в Республике Беларусь с целью «непрерывного генерирования нового знания», повышения качества высшего образования, конкурентоспособности вузов и повышения экономического потенциала территорий. Причем в качестве кластерообразующего ядра в таких конгломератах выступают учреждения высшего образования, которые осуществляют подготовку, переподготовку и повышение квалификации персонала производственных объединений и компаний, адаптируя образовательный процесс к потребностям реального производства.

В своем исследовании Ю.В. Мелешко выявил отличия основных характеристик понятия «кластер» от других экономических категорий. Эти отличия заключаются в инновационном характере кластера, во взаимодействии его участников на принципах конкуренции и кооперации, в их специализации в решении отдельных задач. По мнению автора, все эти отличительные черты одинаково важны и не могут быть исключены из общей характеристики кластера [5]. В.Н. Малеронок считает, что в сфере туризма кластерные модели могут быть достаточно эффективными, если будут объединены усилия представителей власти, учреждений высшего образования и бизнес-структур. Благодаря географической локализации туристических компаний и партнерскому взаимодействию участников кластера увеличивается производительность труда и повышается качество туристического продукта, происходят инновационные преобразования в туристической индустрии [6]. Как отмечает Л.С. Наливайко, университеты должны играть главную роль в образовательных кластерах и объединять под своей эгидой все структуры, заинтересованные в эффективной системе непрерывного образования. При этом должны учитываться требования работодателя к профессиональной подготовке не только студенческой молодежи, но и представителей взрослого населения [7].

В фокусе внимания авторов статьи находятся региональные педагогические кластеры, которые являются важным ресурсом инновационного развития регионов Республики Беларусь. Е.И. Соколова под кластером в педагогическом образовании понимает совокупность

территориально локализованных учреждений и организаций, взаимодействующих на основе соглашений и участвующих в реализации научных, образовательных и инновационных целей подготовки специалистов образования [8]. Авторы статьи рассматривают региональный педагогический кластер как гибкую открытую сетевую структуру, объединяющую различные субъекты региона с целью обеспечения образовательных организаций высококвалифицированными педагогическими кадрами и повышения качества педагогического образования. Данная система функционирует в интересах интенсивного инновационного социально-экономического развития региона.

Опыт первого учебно-научно-инновационного кластера в системе непрерывного педагогического образования, созданного на базе учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», был успешно транслирован на другие регионы. В настоящее время в Республике Беларусь действуют различные типы педагогических кластеров, отличающиеся по иерархическому построению, целевым установкам, нормативно-правовым основаниям, функциям и направлениям деятельности. В кластеры могут быть интегрированы учреждения образования всех уровней, включая учреждения общего среднего образования, учреждения специального образования, учреждения дополнительного образования детей и молодежи, учреждения дополнительного образования одаренных детей и молодежи, учреждения среднего специального образования, учреждения высшего образования, учреждения дополнительного образования взрослых. Кластеры непрерывного педагогического образования могут конструироваться «по горизонтали», «по вертикали», иметь «гибридную» структуру. Иерархическая структура кластеров может быть как одноуровневой, так и многоуровневой. Университеты в Республики Беларусь также можно рассматривать как своего рода кластеры, поскольку в их структуру входят не только учреждения высшего образования, но также и институты повышения квалификации специалистов, учреждения среднего профессионального образования (колледжи, лицеи), инновационные предприятия, технопарки и др.

В состав педагогических кластеров во многих регионах Белоруссии входят профильные педагогические классы, истоки которых уходят в советский период. В 80–90-е гг. XX в. в республике функционировала система педагогических классов, выпускники которых имели льготные условия при поступлении на педагогические специальности в белорусские вузы, в частности, сдавая так называемые «совмещенные экзамены». Открытие в 1992 г. в Минске педагогической гимназии, девизом которой было — «Найти и вырастить учителя в школе!» способствовало отбору абитуриентов, имеющих профессиональную направленность на педагогические специальности. В инструктивно-методическом письме «Об организации в 2015/16 учебном году профильного обучения на III ступени общего среднего образования»³ отмечается, что, начиная с 2015 г., в Республике Беларусь возрождается деятельность профильных педагогических классов, которая нашла поддержку со стороны государства. В частности, вузы получили право осуществлять особый порядок приема выпускников школ, обучавшихся в профильных классах педагогической направленности. Таким образом, обобщая опыт развития региональных кластеров непрерывного педагогического образования в Республике Беларусь, можно сделать вывод, что такие кластеры предоставляют действующим и будущим педагогам широкий спектр возможностей профессионального развития в рамках единого многоуровневого научно-образовательного пространства, формируемого на принципах кооперации и партнерского взаимодействия.

³ Инструктивно-методическое письмо «Об организации в 2015/16 учебном году профильного обучения на III ступени общего среднего образования» [Электронный ресурс]. — URL: <http://academy.edu.by/files/imp%202015-2016-profil.pdf> (дата обращения: 25.06.2024).

Методы

В исследовании использовались теоретические методы (анализ научных источников по проблеме исследования и сайтов университетов Республики Беларусь; изучение и обобщение опыта функционирования региональных педагогических кластеров; сравнение и обобщение; педагогическое моделирование) и эмпирические методы (интервьюирование, метод фокус-группы).

Интервьюирование проводилось на базе Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины и Мозырского государственного университета имени И.П. Шамякина.

В исследовании приняли участие руководители 10 образовательных организаций Гомельской области, включая школы, гимназии и лицеи городов Гомеля и Мозыря, а также Гомельский областной институт развития образования.

Результаты и обсуждение

На основе анализа теоретических источников и сайтов университетов Республики Беларусь авторами изучен и обобщен опыт работы региональных учебно-научно-инновационных кластеров непрерывного педагогического образования. Так, в состав Гомельского регионального учебно-научно-инновационного кластера непрерывного педагогического образования⁴ входят такие субъекты, как образовательные организации различного уровня, научные институты и методические службы, волонтерские организации, на добровольной основе взаимодействующие друг с другом. Участники кластера формируют и реализуют инновационные подходы к подготовке и повышению квалификации педагогов. Деятельность кластера направлена на воспроизводство педагогических кадров в соответствии с потребностями региона, распространение лучших педагогических практик и информационный обмен между участниками кластера. В спектр задач педагогического кластера входят также определение приоритетных направлений практико-ориентированных психолого-педагогических исследований, востребованных региональной системой образования, а также формирование информационной базы данных о разработках ученых, принадлежащих к различным научным школам. Смыслообразующим ядром регионального кластера является Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины. Постоянно действующим совещательным и экспертно-консультативным органом общественного самоуправления кластера является Региональный Координационный совет по вопросам непрерывного педагогического образования.

В Брестском регионе используется другая кластерная модель, в которой университеты, по существу, сами являются кластерами, поскольку в их структуру входят колледжи педагогической направленности. Например, в структуру Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина (БрГУ) интегрирован Пинский колледж. Университетом и колледжем совместно проектируются и реализуются программы непрерывного педагогического образования, представленные в таблице 1.

По аналогии с брестской моделью в Барановичском государственном университете реализуется модель педагогического кластера в системе среднего специального и первой ступени высшего образования в дистанционной форме на основе интеграции учебных планов и учебных программ по специальности «Дошкольное образование» [9].

⁴ Гомельский региональный учебно-научно-инновационный кластер непрерывного педагогического образования [Электронный ресурс]. — URL: <https://old.gsu.by/pages/klaster/> (дата обращения: 25.06.2024).

Таблица 1

**Совместные программы непрерывного педагогического образования
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина и Пинского колледжа**

Пинский колледж учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»	Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»	
	Специальности (заочная форма, сокращенный срок)	Специальности (дневная форма)
«Начальное образование» (на основе общего базового и общего среднего образования). Квалификация: Учитель	«Начальное образование» (3,5 года). Квалификация: Педагог	«Начальное образование» (4 года). Квалификация: Педагог
«Дошкольное образование». Квалификация: Воспитатель дошкольного образования	«Дошкольное образование» (3,5 года). Квалификация: Педагог	«Дошкольное образование» (4 года). Квалификация: Педагог
«Обучение иностранному языку (английский)». Квалификация: Учитель		«Современные иностранные языки (английский, китайский / английский, немецкий)» (4 года). Квалификация: Лингвист. Преподаватель

Составлено авторами

В Витебской области функционирует региональный учебно-научно-инновационный кластер непрерывного педагогического образования с 2015 года. Субъекты регионального кластера осуществляют партнерское взаимодействие на договорной основе. Кластерообразующим ядром территориального педагогического сообщества является Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, имеющий 40 филиалов кафедр в различных образовательных организациях. Помимо университета в структуру кластера входят: главное управление по образованию Витебского облисполкома; государственное учреждение дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования»; колледжи городов Орши и Полоцка, а также учреждения общего среднего образования, в том числе школы, имеющие профильные психолого-педагогические классы. Региональный педагогический кластер имеет инновационную направленность, обеспечивает преемственность учебных планов и образовательных программ на различных уровнях подготовки учителя, создает для будущих педагогов среду опережающего профессионального развития. Внутри кластера осуществляется постоянное взаимодействие университета с будущими работодателями выпускников, выявляется степень их удовлетворенности качеством подготовки будущих педагогов. осуществляется сопровождение молодых учителей в адаптационный период [10].

В ходе анализа научных источников было установлено, что одним из видов инновационных сетевых структур являются научно-практические образовательные кластеры, ядром которых могут выступать не только университеты в целом, но и их структурные подразделения, развивающие партнерские связи с различными организациями, входящими в состав кластера. В качестве примера можно привести опыт сотрудничества кафедры биолого-химического образования УО МГПУ имени И.П. Шамякина с учреждениями общего среднего образования и средними специальными образовательными учреждениями, аграрно-промышленными предприятиями. Помимо кафедры в состав научно-практического образовательного кластера входят: Мозырский государственный областной лицей, Мозырский центр творчества детей и молодежи и более 10 школ Мозыря и Мозырского района. Основной задачей мозырского педагогического кластера является интеграция науки и образования. повышение качества подготовки учащихся в профильных психолого-педагогических классах и

качество педагогического образования в целом. Особенностью кластеров такого типа Г.Н. Некрасова и Л.В. Старшикова считают специализацию участников кластера в одной предметной области. В остальном научно-практический образовательный кластер имеет такие же характеристики, как и другие кластерные модели. Речь идет об интеграции информационных, кадровых и материально-технических ресурсах, совместном использовании имеющейся в регионе инфраструктуры, использовании новых форм и каналов коммуникации, основанных на цифровых технологиях [11].

Авторами статьи методом фокус-группы было проведено интервьюирование руководителей 10 разноуровневых учреждений образования Брестской области. Целью проведено опроса было выяснить оценку руководителями образовательных организаций целесообразности создания педагогического кластера, его функций, а также приоритетных форм взаимодействия учреждений общего среднего образования, специального образования, дополнительного образования детей и молодежи, среднего специального образования, дополнительного образования взрослых с БрГУ имени А.С. Пушкина. Респонденты, представляли учреждения общего среднего образования, специального образования, дополнительного образования детей и молодежи, дополнительного образования одаренных детей и молодежи, среднего специального образования, высшего образования, учреждения дополнительного образования взрослых и др., которые являются организациями — заказчиками педагогических кадров.

В качестве основной цели регионального кластера респонденты (100 %) назвали обеспечение образовательных организаций Брестской области высококвалифицированными педагогическими кадрами. Речь идет, прежде всего, о базовых организациях университета. В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании⁵ «...организация, заключившая договор о взаимодействии учреждения высшего образования с организацией — заказчиком кадров при подготовке специалистов с высшим образованием, признается базовой организацией соответствующего учреждения высшего образования. Базовая организация имеет преимущественное право на удовлетворение своей потребности в специалистах с высшим образованием из числа выпускников соответствующего учреждения высшего образования». Исходя из этого, разноуровневые учреждения образования, руководители которых приняли участие в интервьюировании, выступали в качестве организаций-заказчиков кадров или базовых организаций БрГУ имени А.С. Пушкина. Одной из задач кластера респонденты (60 %) считают целевую подготовку педагогических кадров, которая осуществляется на основе договоров о целевой подготовке специалистов с высшим образованием. Следует отметить, что в 2024 г. план целевого приема на педагогические специальности БрГУ имени А.С. Пушкина составил 93 бюджетных места. Организацией, для которой выделены бюджетные места для подготовки специалистов с общим высшим образованием на условиях целевой подготовки, является главное управление по образованию Брестского облисполкома, также являющееся субъектом регионального педагогического кластера.

В качестве важной функции регионального педагогического кластера участники фокус-групп (70 %) назвали создание и развитие сети филиалов кафедр БрГУ имени А.С. Пушкина. По мнению респондентов, задачами таких филиалов являются: научно-методическое сопровождение опытно-экспериментальной работы в школах, экспертиза и апробация авторских образовательных программ, научное консультирование, сопровождение молодых специалистов в адаптационный период, оказание консультационной поддержки учебно-методическим службам образовательных организаций, комплексная экспертиза

⁵ Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс]. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk1100243> (дата обращения: 25.06.2024).

качества образовательного процесса, со-проектирование стратегий развития учреждений образования сообразно культурно-научно-образовательным трендам и др.

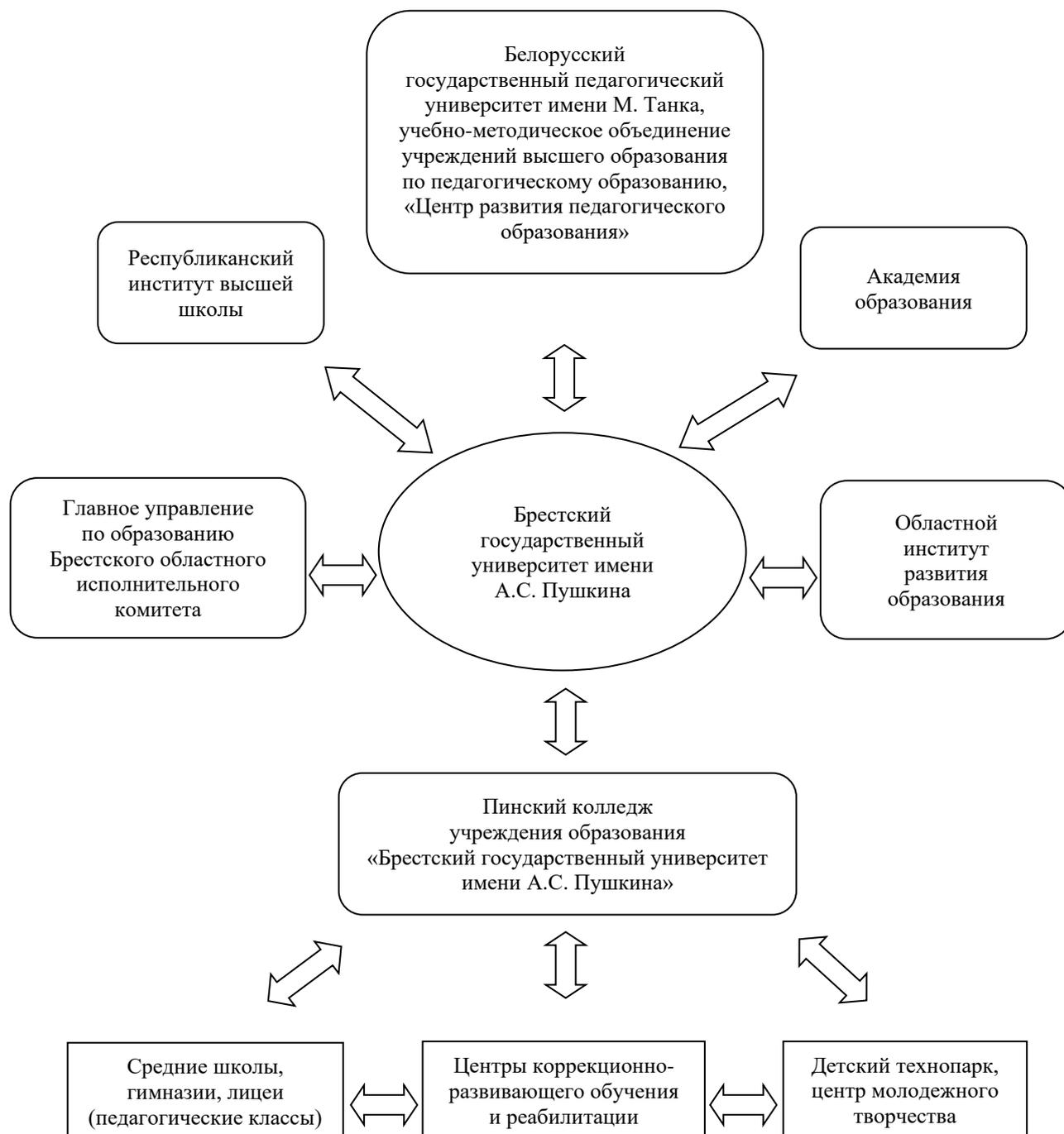


Рисунок 1. Модель регионального кластера непрерывного педагогического образования Брестской области (составлено авторами)

В качестве основных функций инновационных педагогических кластеров участники фокус-группы назвали: научно-методическое сопровождение педагогических классов (80 %); проведение профессиональных конкурсов, мастер-классов, творческих мастерских, олимпиад (100 %); открытие ресурсных центров на базе образовательных организаций по подготовке одаренных учащихся к предметным олимпиадам республиканского уровня, повышение квалификации педагогов на базе университета (100 %); участие педагогов-практиков в проектировании учебных планов и учебных программ по педагогическим дисциплинам,

реализуемым в БрГУ имени А.С. Пушкина (80 %), со-руководство производственными педагогическими практиками студентов (100 %), участие в работе предметных экзаменационных комиссий и итоговой аттестации студентов (90 %). Респонденты рассматривают в качестве приоритетных форм взаимодействия внутри кластера: профессиональные конкурсы, методические мастерские, методологические сессии, оргдеятельностные и деловые игры, мастер-классы, региональные, проекты, связанные с цифровой трансформацией образования, создание цифровых образовательных сред, цифровых инструментов обучения (применительно к системе дополнительного образования детей и молодежи, специального образования, повышения квалификации и переподготовки руководителей и педагогов учреждений образования). На основе результатов проведенного исследования была спроектирована модель регионального кластера непрерывного педагогического образования Брестской области (рис. 1).

Методом фокус-группы было проведено интервьюирование руководителей 10 образовательных организаций Гомельской области, включая школы, гимназии и лицеи городов Гомеля и Мозыря, а также Гомельский областной институт развития образования. Целью проведенного интервью было выяснить: оценку респондентами эффективности деятельности педагогического кластера Гомельской области, оптимальности его структуры, опыта взаимодействия образовательных организаций с учреждениями высшего и среднего профессионального образования, основных форм сотрудничества субъектов педагогического кластера. Все опрошенные респонденты позитивно оценивают деятельность кластера в Гомельской области, поскольку он: положительно влияет на работу школ (70 %), помогает установить взаимодействие с университетами и другими организациями (90%), способствует развитию системы непрерывного образования педагогов (100 %), проведению персонифицированной профориентационной работы с потенциальными абитуриентами (40 %), играет положительную роль в совершенствовании профессионального мастерства педагогов (20 %), способствует внедрению инноваций на всех уровнях (30 %), позволяет решать задачи, которые не по силам отдельным образовательным учреждениям (50 %).

Все участники фокус-группы считают структуру кластера оптимальной. В то же время респондентами были высказаны предложения по совершенствованию состава координационного Совета, в который должны войти представители местных властей, ученые, бизнес-лидеры, образовательные эксперты, представляющие интересы и компетенции, необходимые для эффективной работы образовательного кластера. Относительно организации, которая должна играть ведущую роль в педагогическом кластере, мнения участников опроса разделились. Большинство респондентов в качестве кластерообразующего ядра хотели бы видеть Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины и Мозырский государственный университет имени И.П. Шамякина (70 %). Часть опрошенных в качестве такого ядра видят Гомельский областной институт развития образования (20 %). Некоторые участники фокус-группы считают, что ведущую роль в кластере должны играть органы управления образованием (10 %).

Большинство опрошенных имеют договоры о сотрудничестве с различными вузами (УО «Белорусский государственный университет транспорта», УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», УО «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», Гомельский филиал Международного университета «МИТСО», УО «Белорусский государственный университет транспорта» и др.). Сотрудничество осуществляется также и с отдельными подразделениями университетов, например с кафедрой биологии биологического факультета и кафедрой русского, общего и славянского языкознания филологического факультета Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины.

В качестве наиболее распространенных форм сотрудничества субъектов педагогического кластера респонденты назвали: профориентационные встречи (100 %), научное консультирование (60 %), повышение квалификации (70 %), целевое обучение в вузе выпускников (40 %), участие в экспертизе образовательных программ (40 %), совместные заседания научных обществ учащихся и студентов университета (50 %), диалоговые площадки (20 %), организация факультативных занятий в профильных классах (60 %), сопровождение педагогических классов (40 %), образовательные интенсивы (40 %), производственная практика студентов на базе школ (80 %), проведение олимпиад и областных турниров (90 %) и др.

Как показало исследование, в Республике Беларусь получили распространение различные модели учебно-научно-инновационных кластеров непрерывного педагогического образования, которые функционируют на принципах интегративности, кооперации, координации и партнерства. Несмотря на имеющиеся различия в их структуре, кластерные модели педагогического образования в Республике Беларусь имеет много общих черт. К таковым можно отнести: нацеленность на динамичное инновационное развитие системы непрерывного педагогического образования, популяризацию профессии учителя среди будущих абитуриентов, интеграцию информационных, кадровых и материально-технических ресурсов, обеспечение преемственности учебных планов и образовательных программ на различных ступенях непрерывного педагогического образования.

Благодаря объединению усилий и ресурсов участников кластера достигается синергетический эффект в раскрытии инновационного потенциала региональной образовательной системы в целом и в достижении стратегических целей каждой организации, входящей в кластер, в частности. Исследование показало, что в большинстве образовательных кластеров системообразующим ядром являются университеты, которые осуществляют подготовку и повышение квалификации педагогов, научное консультирование персонала образовательных организаций и сопровождение педагогических классов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что образовательные организации испытывают потребность в формировании эффективной системы сетевого взаимодействия, позволяющего раскрыть потенциальные возможности всех субъектов кластера.

Заключение

Кластерная политика в области образования в Республике Беларусь, которая поддерживается на государственном уровне, способствует устойчивому инновационному развитию регионов. Кластерная среда создает благоприятные условия для распространения знаний и передового педагогического опыта, продуцирования инновационных идей, касающихся как развития образования в целом, так и современных подходов подготовки учителя в частности. Благодаря кластеризации существенно сокращается время на внедрение новых технологий, методик и цифровых инструментов в образовательный процесс. Объединение усилий и ресурсов участников кластера позволяет создавать образовательные продукты, востребованные обучающимися, преподавателями и работодателями, приблизить фундаментальность университетского педагогического образования к реальным потребностям школьной практики.

Для создания и успешной деятельности учебно-научно-инновационных кластеров непрерывного педагогического образования необходимо создание ряда организационно-педагогических условий. К таким условиям можно отнести: мотивационную готовность потенциальных участников кластера к сетевому взаимодействию и к совместной научно-образовательной деятельности; наличие кластерообразующего ядра, в качестве которого в большинстве случаев выступают университеты; административная поддержка со

стороны органов управления образованием и местных администраций; формирование объединенной ресурсной базы и инфраструктуры с участием всех субъектов кластера; наличие инициативы, исходящей как сверху, так и от отдельных организаций, испытывающих потребность в создании кластерной структуры.

В дальнейшем требует изучения вопрос о том, должны ли инновационные образовательные кластеры в республике Беларусь и других странах ограничиваться географическими границами одного государства или возможно создание трансграничных и транснациональных кластеров с государствами, с которыми поддерживаются союзнические или просто дружеские отношения. Изучение тенденции международной кластеризации, в частности создание совместных российско-белорусских образовательных кластеров с участием вузов-партнеров из двух стран, представляется перспективным направлением исследования по тематике кластерного подхода в образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marshall A. Principles of Economics ed.1 // New York: MacMillan, 1890 — 691 p.
2. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction. N.Y.: The Free Press, 1990, Palgrave Tenth Edition, 1998 — 855 p.
3. Enright M.J. Why clusters are the way to win the game? // World Link –1992. — No 5, July/August — P 24, 25.
4. Чигарин А.Ю. Формирование образовательной среды (кластера) // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. — Минск, 2014. — Вып. 2. — С. 302–307.
5. Мелешко Ю.В. Развитие регионального транспортно-логистического кластера: на примере Республики Беларусь // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. — Минск, 2015. — Вып. 3. — С. 199–205.
6. Малеронок В.Н. Кластерная концепция как базис развития туристической индустрии: возможности использования информационных технологий в кластерных образованиях // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы [Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы]. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія [Серия 5. Экономика. Социология. Биология] — 2020. — Том 10 — № 3. — С. 51–57.
7. Наливайко Л.С., Процко Т.Л. Приоритеты развития сетевого образования в Республике Беларусь // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. — 2019. — № 13. — С. 70–73.
8. Соколова Е.И. Термин «образовательный кластер» в понятийном поле современной педагогики [Электронный ресурс] // Непрерывное образование: XXI век. — Вып. 2(6) — 2014. — С. 153–160.
9. Дубешко Н.Г. Опыт интеграции и перспективы развития педагогического кластера в системе среднего специального и высшего образования обучающихся по специальности «Дошкольное образование» // Учёные записки Забайкальского государственного университета. — 2021. — Т. 16. — № 2. — С. 150–156.
10. Беженарь Ю.П., Балашова И.Э. Непрерывная подготовка педагогических кадров посредством филиалов кафедр как субъекта регионального кластера (на примере витебского регионального кластера). // Искусство и культура. — 2021. — № 2(42). — С. 80–89.

11. Некрасова Г.Н., Старшикова Л.В. Особенности организации научно-практического образовательного кластера в Мозырском районе // Веснік МДПУ імя І.П. Шамякіна [Вестник Мозырского государственного педагогического университета имени И.П. Шамякина]. — 2021. — № 2(58). — С. 103–107.

Pevzner Mikhail Naumovich

Yaroslav-the-Wise State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: mikhail.pevzner@novsu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0082-1795>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=631828

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/Q-4057-2016>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=40462308300>

Petryakov Petr Anatolievich

Yaroslav-the-Wise State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: pap15@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9629-2524>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=407908

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/U-9696-2018>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=40462238800>

Permiakov Anatolii Viktorovich

Yaroslav-the-Wise State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: Anatoly.Permyakov@novsu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3668-7716>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=205693

Google Scholar: <https://scholar.google.ru/citations?user=zHBO200AAAAJ>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211097125>

Lebedzeu Mikalai Aleksandrovich

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Republic of Belarus

E-mail: lebedev@gsu.by

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1582-2029>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=893793

Seviaryn Siarhei Nikolaevich

Brest State A.S. Pushkin University, Brest, Republic of Belarus

E-mail: severin_sn@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1940-7674>

Cluster approach: experience of the Republic of Belarus

Abstract. The authors of the article aim to summarize the experience of implementing cluster models of continuous pedagogical education in the Republic of Belarus, which have different hierarchical structures. The article notes that the main characteristic of regional educational, scientific and innovative clusters operating on the principles of integration, cooperation and partnership is the focus on the innovative development of the pedagogical education system in the region based on the integration of information, personnel and material and technical resources. The backbone of most of the pedagogical clusters in the Republic of Belarus studied by the authors are universities that provide scientific and methodological support for innovative processes in regional educational systems.

The article presents the results of interviewing the heads of educational organizations of the Gomel and Brest regions, reflecting their experience of network interaction with universities and other cluster participants. Priority forms of cooperation between the subjects of the pedagogical cluster are revealed: the introduction of innovations at all levels of education, personalized career guidance work with potential applicants, methodological support for pedagogical classes, scientific consulting of school teachers, and the development of resource centers based on educational organizations in the region. The article also presents the assessment by the focus group participants of the effectiveness of regional pedagogical clusters and the optimality of their structure.

Based on the analysis of scientific sources, university websites and the results of empirical research, the authors come to the conclusion that the cluster approach in education contributes to the disclosure of the innovative potential of regional educational systems and the achievement of the strategic goals of the organizations that are part of the cluster. Cluster educational models in the Republic of Belarus are considered in the article as an important resource for sustainable innovative development of regions.

Keywords: regional pedagogical cluster; cluster entities; continuous pedagogical education; sustainable development of the region; network interaction; cluster-forming core; specialized pedagogical classes