



УДК 37.01+65.011.56+101

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2502.06](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2502.06)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

Кластерный подход к педагогическому образованию в России и Республике Беларусь: общее и особенное

М. Н. Певзнер¹, П. А. Петряков¹, А. В. Пермяков¹, Н. А. Лебедев², А. Г. Ширин¹¹ Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Россия² Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины,
Гомель, Республика Беларусь

Проблема и цель. Статья посвящена проблеме устойчивости и эффективности педагогических региональных кластеров в процессе развития образовательных систем Российской Федерации и Республики Беларусь. Целью статьи является выявление общих и отличительных черт в тенденциях развития региональных педагогических кластеров в России и Беларуси, а также определение оценочного отношения руководителей образовательных организаций к структуре и содержанию деятельности кластеров.

Методология. Методологическую основу исследования составляют системный, кластерный и ресурсно-целевой подходы. Системный подход рассматривает кластер как открытую образовательную систему, которая обладает признаком синергетичности, стимулирующей саморазвитие и самоорганизацию всех субъектов регионального педагогического кластера. Кластерный подход определяет принципы взаимодействия участников кластера с целью повышения качества педагогического образования. Ресурсно-целевой подход предполагает интеграцию и оптимизацию ресурсов организаций-партнеров при объединении их потенциалов. Для достижения цели исследования использовались следующие методы: теоретические (анализ научных источников, сравнение, обобщение, анализ сайтов органов управления образованием регионов России) и эмпирические (интервьюирование, метод фокус-группы, систематизация).

Результаты. На основе сравнительного анализа кластеризации систем педагогического образования в России и Республике Беларусь выявлены общие и отличительные тенденции развития региональных педагогических кластеров в двух странах. Авторы установили, что в настоящее время в России педагогические кластеры образуются преимущественно в системе

Финансирование проекта: Исследование выполнено в рамках реализации гранта Российского научного фонда № 24-18-20095 по теме «Региональный педагогический кластер как ресурс инновационного развития территории», <https://rscf.ru/project/24-18-20095/>

Библиографическая ссылка: Певзнер М. Н., Петряков П. А., Пермяков А. В., Лебедев Н. А., Ширин А. Г. Кластерный подход к педагогическому образованию в России и Республике Беларусь: общее и особенное // Science for Education Today. – 2025. – Т. 15, № 2. – С. 115–137. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2502.06>

✉ Автор для корреспонденции: Михаил Наумович Певзнер, Mikhail.Pevzner@novsu.ru

© М. Н. Певзнер, П. А. Петряков, А. В. Пермяков, Н. А. Лебедев, А. Г. Ширин, 2025

профессионального образования в рамках программы «Профессионалитет» и путем создания межрегиональных учебно-педагогических округов. В то же время в Республике Беларусь стабильно функционируют и развиваются учебно-научно-инновационные кластеры непрерывного педагогического образования, деятельность которых позитивно оценивается представителями образовательных организаций регионов.

Заключение. Исходя из результатов исследования, авторы пришли к выводу о том, что в регионах России сохраняется потребность в педагогических кластерах, ядром которых являются университеты. Однако в последнее время получили широкое распространение образовательные кластеры в системе профессионального образования, центром которых являются колледжи, а также учебно-педагогических округа на базе ведущих педагогических университетов. В регионах Республики Беларусь стабильно функционируют и развиваются полисубъектные педагогические кластеры, обеспечивающие тесное взаимодействие их различных субъектов. Общими чертами кластерного подхода в двух странах являются нацеленность на повышение качества педагогического образования и на воспроизводство педагогических кадров, интеграцию ресурсов различных субъектов кластера для достижения синергетического эффекта. Отличительными характеристиками педагогических систем двух стран является наличие устойчивых, стабильно функционирующих, эффективных педагогических кластеров, деятельность которых позитивно оценивается руководителями учреждений образования в Республике Беларусь, и многообразие форм и моделей педагогических кластеров в России.

Ключевые слова: кластерный подход; педагогическое образование; региональный педагогический кластер; учебно-педагогический округ; качество педагогического образования; кластерная политика; кластерная инициатива; открытая образовательная система.

Постановка проблемы

Оценка устойчивости и эффективности региональных кластеров в России и Беларуси как механизма воспроизводства педагогических кадров требует рассмотрения процесса развития кластерного подхода в образовании в исторической ретроспективе. Основопологающие идеи данного подхода были заложены в концепции экономической агломерации, разработанной английским экономистом А. Маршаллом¹ на основе его исследований центров ткачества и угольной промышленности Англии. По сути, теория агломерации послужила концептуальным базисом кластерного подхода в различных сферах жизнедеятельности регионов, прежде всего в области их экономического развития. Однако решающий вклад в

развитие кластерной теории внес профессор Гарвардского университета М. Портер, который на основе анализа индустриального развития десяти стран определил значение кластера как фактора и ресурса экономического роста. В классическом определении, данном М. Портером, кластер рассматривается как «сконцентрированная по географическому признаку группа взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций»².

Вместе с тем с учетом меняющихся экономических факторов трактовка кластера уточнялась и корректировалась. В частности, сомнение у многих исследователей вызывал

¹ Маршалл А. Принципы политической экономии. В 3-х томах. Т.1. – М.: Прогресс, 1983. – 416 с. – С. 348–355.

² Портер М. Э. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – С. 256. – ISBN 5-8459-0794-2 (рус).

такой признак кластера, как территориальная близость, которая, например, отсутствует у международных образовательных кластеров. В современной научной литературе отмечается, что «все меньшее число исследователей ссылаются на формулировку М. Портера, как было раньше, все больше принимают формулировку, установившуюся в конкретной стране или необходимую для конкретного исследования» [1, с. 149]. Кластер частично напоминает известные организационные формы, такие как консорциум, концерн, корпорация. Однако кластер имеет более гибкую структуру. Он представляет собой не механическое объединение организаций, а новую форму партнерства, социального диалога, уникальную платформу для взаимодействия разобщенных ранее социальных институтов, бизнес-структур, общественных организаций, объединенных общностью целей и механизмом ее организации. Часто этот термин используется в контексте инновационности, т. е. кластерный подход характерен для инновационного общества, нацелен на инновационное развитие и создание инновационного продукта.

По мнению белорусского исследователя Ю. В. Мелешко³, отличие основных характеристик понятия «кластер» от других экономических категорий заключается в инновационном характере кластера, во взаимодействии его участников на принципах конкуренции и кооперации, в их специализации в решении отдельных задач⁴. Исследователи S. Haus-

Reve и В. Т. Asheim [2] отмечают необходимость изменения роли кластеров в ландшафте инновационной политики, особенно в стимулировании трансформационных изменений на региональном уровне, которые касаются прежде всего экологических проблем, «умной специализации» и совершенствования производственно-сбытовых цепочек для обеспечения устойчивости региона.

Белорусские исследователи Г. Н. Некрасова и Л. В. Старшикова [3] отмечают необходимость интеграции информационных, кадровых и материально-технических ресурсов, совместного использования имеющейся в регионе инфраструктуры, применения новых форм и каналов коммуникации, основанных на цифровых технологиях. Исходя из этого, преимуществами кластеров являются: эффективная интеграция ресурсов; взаимодополняемость и синергетический эффект; подход к решению проблем с различных позиций; создание банка инновационных идей; расширение спектра взаимодействий между бизнес-структурами и отдельными субъектами системы образования. Исследователь из Республики Беларусь Л. С. Наливайко⁵ утверждает, что университеты должны играть главную роль в образовательных кластерах и объединять под своей эгидой все структуры, заинтересованные в эффективной системе непрерывного образования. По мнению венгерских исследователей N. Sipos и Ja. Norbert⁶, предприятия заинтересованы в сотрудничестве с вузами в

³ Мелешко Ю. В. Развитие регионального транспортно-логистического кластера: на примере Республики Беларусь // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / редкол.: С. Ю. Солодовников [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – Вып. 3. – С. 199–205. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26512108>

⁴ Там же. – С. 201.

⁵ 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. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37381948>

⁶ Sipos, Norbert; Weiner, János. Education Clusters, the Networking Approach of the Human Capital. – 2011. URL: https://www.academia.edu/31433389/Education_clusters_the_networking_approach_of_the_human_capital

рамках кластера, чтобы получить доступ к актуальным научным знаниям и выиграть «битву за таланты», а университеты, в свою очередь, стремятся к успешному трудоустройству своих выпускников. Британский исследователь М. Parrilli [4] делает акцент на социальных аспектах кластерной политики с учетом необходимости укрепления социального капитала, связанного с миграционными волнами, которые изменили социальный спектр европейских экономик и оказали сильное влияние на функционирование промышленных кластеров. Н. Давыдова с соавторами⁷ рассматривает кластерный подход как новую управленческую технологию, которая позволяет повысить конкурентоспособность как конкретного региона или отрасли, так и государства в целом⁸. По мнению А. Karlsen, Н. В. Lund, М. Steen [5], управление развитием кластеров должно контролироваться субъектами, имеющими для этого полномочия и общественную поддержку. Авторы называют такие субъекты кластерными посредниками, которые способствуют повышению уровня знаний, инновациям, профилированию и налаживанию связей между участниками кластера как внутри, так и за пределами организации.

Кластерный подход, получивший широкое распространение в сфере экономики, в последние десятилетия завоевал прочные позиции в сфере образования, обозначив ценностно-смысловые ориентиры для взаимодействия различных социальных институтов, заинтересованных в повышении качества всех уровней образования и подготовке учителей новой генерации. М. Boylan и G. Adams [6]

подчеркивают такие важные аспекты взаимодействия между государством и рынком в сфере образовательных реформ, как управление школами и подготовка учителей. Ряд исследователей связывают кластерный подход с децентрализацией региональных систем образования. Так, Т. Greany, Т. Cowhitt, А. Noyes [7], опираясь на опыт Сингапура, где школы организованы в географические зоны и кластеры, а опытные директора школ выступают в качестве руководителей кластеров, отмечают значение «местных образовательных ландшафтов» для повышения квалификации учителей в децентрализованных школьных системах. Исследователи из Ганы [8] полагают, что децентрализация является одной из наиболее эффективных стратегий обеспечения гибкости и качества образования. Такой подход к принятию решений направлен на расширение возможностей местных сообществ, школ и учителей в плане контроля над учебной программой, методами преподавания и распределением ресурсов.

В российских научных источниках представлено многообразие авторских позиций относительно трактовки кластеризации в образовании. Однако наиболее распространены подходами к интерпретации данного понятия являются проблемно-ориентированный и проектно-ориентированный подходы. Первый из них представлен в работе Т. И. Шамовой [9, с. 103], которая данный феномен трактует как «взаимо- и саморазвитие подразделений в процессе работы над проблемой, осуществляемое снизу на основе устойчивого партнерства, усиливающего конкретные преимущества как отдельных участников, так и

⁷ Davydova N., Simonova A. A., Fomenko S. L. How to Manage Development of Pedagogical Educational Cluster in Regional Space? // Research Paradigms Transformation in Social Sciences. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. Future Academy. –

2018. – Vol. 35. – P. 281–289. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.02.32>

⁸ Там же. – С. 286.

кластера в целом». Исходя из логики проблемно-ориентированного подхода, Т. И. Шамова определяет кластерные организационные технологии, которые обеспечивают инновационный характер кластерного подхода в образовании. Среди этих технологий автор выделяет выбор проблемы и обоснование ее актуальности, подбор структурных подразделений кластеров, определение форм осуществления партнерства, мониторинг и обобщение результатов работы и др. Одним из преимуществ кластерного подхода Т. И. Шамова считает повышение конкурентоспособности образования, которую, по ее мнению, могут обеспечить не отдельные образовательные учреждения, а кластеры субъектов, связанные между собой решением конкретного аспекта национальной проблемы [9, с. 104]. Идею проектно-ориентированного подхода развивает Т. В. Дмитроченко [10]. По мнению автора, кластерный подход «направлен на создание горизонтально интегрированной системы, включающей в себя несколько организаций, выполняющих разные функции, но объединенных одним технологическим процессом, в качестве результата которого представлен конечный продукт – проект, созданный усилиями всех участников данного кластера» [10]. Признавая важность проблемного и проектного подходов к кластеризации образования, мы отмечаем, что многоплановая деятельность научно-образовательных и педагогических кластеров не может ограничиваться решением только одной проблемы или реализацией одного проекта, даже если эта проблема или этот проект имеют для образовательной системы приоритетное значение. В то же время наличие общей проблемы, которая

представляет интерес для всех субъектов кластера и определяет его общую стратегическую цель, в значительной степени является гарантом устойчивости образовательных и педагогических кластеров, которые нередко характеризуются высокой степенью риска, неопределенностью целеполагания и непредсказуемостью перспектив развития.

Рассуждая о кластерном подходе к образованию, следует отметить, что в научной литературе часто стираются грани между понятиями «образовательный кластер» и «педагогический кластер», хотя данные термины нельзя рассматривать как идентичные. Нередко встречающиеся в научных источниках определения педагогического кластера носят обобщенный характер и не отражают его специфику. Так, исследователи Н. Н. Давыдова, А. А. Симонова, С. Л. Фоменко⁹ рассматривают педагогический кластер как особую форму взаимодействия образовательных учреждений, основанную на соблюдении корпоративной этики и гармонизации интересов экономических субъектов в сфере образования, которая направлена на максимально полное использование имеющихся ресурсов и связей.

В нашем представлении образовательный кластер более широкое понятие, отражающее сетевое взаимодействие субъектов, которое направлено на повышение качества в регионе в целом и в конкретных областях в частности. Педагогический кластер решает более специфические задачи: он направлен на воспроизводство педагогических кадров, обеспечение ими образовательных организаций региона, инновационное развитие непрерывного педагогического образования и системное повышение его качества.

⁹ Davydova N., Simonova A. A., Fomenko S. L. How to Manage Development of Pedagogical Educational Cluster in Regional Space? // Research Paradigms Transform

ation in Social Sciences. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. Future Academy. – 2018. – Vol. 35. – P. 281–289. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.02.32>

В научной литературе встречаются различные определения педагогического кластера. Так, G. Mukhamedov с соавторами¹⁰ определяет кластер педагогического образования как укрепляющий механизм интеграции равноправных субъектов, технологий и человеческих ресурсов в тесном контакте друг с другом для удовлетворения потребностей конкурентоспособного педагога определенной географической области. По мнению авторов, кластер педагогического образования формирует инновационную цепочку «образование – наука – образовательные инструменты – технологии – управление – бизнес», и научные исследования педагогического кластера являются одной из важнейших задач сегодняшней педагогики.

По мнению R. Madatov¹¹, уникальными чертами педагогического кластера являются качество, современность, открытость, преемственность, эффективность. Кластер интегрирует интеллектуальные ресурсы вокруг основных проблем, обеспечивает сетевое взаимодействие всех участников, повышает интерес абитуриентов к сфере педагогики, привлекает лучших студентов.

Таким образом, региональный педагогический кластер представляет собой открытую,

объектную, средовую, процессную и проектную систему, направленную на повышение качества педагогического образования и подготовку высококвалифицированных педагогических кадров в системе непрерывного образования за счет интеграции ресурсов участников кластера и достижения синергетического эффекта.

Следует отметить, что основные научные публикации о деятельности региональных педагогических кластеров в России относятся к середине второго десятилетия XXI в. (С. В. Данилов, М. И. Лукьянова¹², Н. Е. Ерофеева, Г. А. Мелекесов, И. В. Чикова¹³ и др.). Однако и в этих публикациях не всегда обозначены различия между понятиями «педагогический кластер» и «образовательный кластер». Если проанализировать представленность материалов о педагогических кластерах в открытом медиапространстве, то информацию о деятельности таких кластеров, ядром которых являются вузы, можно найти на сайтах лишь немногих университетов. В качестве примеров можно привести сайты Пензенского государственного университета¹⁴, Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина¹⁵, Сургут-

¹⁰ Mukhamedov G. I., Khodjamkulov U. N., Shofkorov A. M., Makhmudov K. S. Pedagogical education cluster: content and form // ISJ Theoretical & Applied Science. – 2020. – Vol. 81 (1). – P. 250–257. URL: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-01-81-46>

¹¹ Madatov R. The Importance of Using the Cluster Approach in the Educational Process // European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – № 7. – P. 76–81.

¹² Данилов С. В., Лукьянова М. И. Кластерный подход в региональном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – Ч. 1. – С. 1047. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25324733>

¹³ Ерофеева Н. Е., Мелекесов Г. А., Чикова И. В. Кластерный подход как основа сетевого взаимодействия

образовательных организаций в системе вуз-школа // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – Т. 5, № 4 (17). – С. 126–129. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28139524>

¹⁴ Официальный сайт Пензенского государственного университета <https://www.pnzgu.ru/news/2014/06/5/10390402> ; <https://pnzgu.ru/news/2015/07/16/10432221>

¹⁵ Официальный сайт Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина <https://mininuniver.ru/other/sotsialno-pedagogicheskij-klaster> https://mininuniver.ru/images/news/Docsfornews/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%A0%D0%A1%D0%9F%D0%9A.pdf



ского государственного педагогического университета¹⁶, Южного федерального университета¹⁷.

В этой связи возникает необходимость рассмотрения проблемы устойчивости и эффективности деятельности «традиционных» региональных педагогических кластеров, которые были образованы в прошлом десятилетии. Если признать существование такой проблемы, то невольно возникают следующие вопросы. Не является ли кластерный подход в педагогическом образовании абстрактным теоретическим конструктом, утратившим свою актуальность в современных условиях, несмотря на его ценность как историко-педагогического феномена? Не может ли билатеральное взаимодействие субъектов кластера быть более эффективным механизмом решения кадрового вопроса в системе образования, чем многостороннее взаимодействие внутри регионального кластера? Если обратиться к мировому опыту, то в ряде стран многие образовательные организации «периферии» предпочитают прямые билатеральные связи с «ядром» (университетом) на договорной основе и не видят при этом необходимости использовать ресурсы регионального кластера. Опыт создания микрокластеров «школа – вуз» имеется в различных странах мира. Так, в Венском университете существует специальная «Партнерская школьная программа» как инновационная форма сотрудничества между школами и академическими педагогическими учебными заведениями. В рамках программы

школа и университет сотрудничают в течение как минимум одного семестра. При этом университет становится местом проведения исследований, а в школе организуется закрепление практических навыков будущих учителей. Затем школа определяет актуальную проблему в своей деятельности и поручает университету разработать варианты ее решения. Школы-участницы получают официальный сертификат «Школа-партнер Венского университета» [11].

Деятельность микрокластеров «школа – вуз» описывают также израильские исследователи Т. Carmi, S. V. Vechor, E. Tamir [12], рассматривая реализацию программы Academia-Classroom, в рамках которой студенты проводят два дня в неделю в школах, получая консультации от педагогов-наставников по вопросам планирования, проведения и анализа уроков.

Когда мы сегодня констатируем сокращение количества собственно педагогических кластеров в России, то можно предположить, что подвижность состава и структуры этих кластеров обусловила центробежность и они трансформировались в другие формы сетевого взаимодействия, например, в образовательные кластеры или образовательно-производственные кластеры¹⁸. При этом следует иметь в виду, что одной из универсалий кластера является сочетание центростремительных и центробежных сил: первые обеспечивают в кластерах притяжение компонентов, а вторые

¹⁶ Официальный сайт Сургутского государственного педагогического университета https://www.surgpu.ru/Uchebno_pedagogicheskij_okrug_27/

¹⁷ Официальный сайт Южного федерального университета https://sfedu.ru/www/stat_pages22.show?p=KAN/N11752/P

¹⁸ Арасланова А. А. Кластерный подход в системе образования: региональный аспект // Шамовские педагогические чтения: Сборник статей XIV Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Москва, 22–25 января 2022 года. Т. Ч. 2. – М., 2022. – С. 345–351. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48103074&pff=1>

препятствуют их полному слиянию [13]. Какие из этих сил окажутся доминирующими, зависит от множества внешних и внутренних факторов, включая государственную поддержку педагогических кластеров, восприятие кластера руководителями образовательных организаций и учителями-практиками. Как отмечают М. Makramalla и А. J. Stylianides [14], опираясь на египетский опыт, сети, созданные извне, часто не достигают поставленных целей, поскольку учителям не хватает энтузиазма для участия в навязанном им сообществе. Похожие мысли высказывают эстонские исследователи Р. Орри и Е. Eisenschmidt [15], которые полагают, что руководить профессиональными сообществами должны учителя-практики. Руководители-учителя – это учителя, которые на официальных и неофициальных должностях, индивидуально или коллективно поддерживают профессиональное развитие своих коллег, совершенствуя методы преподавания и обучения для улучшения успеваемости учащихся.

Необходимо отметить, что, в отличие от Республики Беларусь, региональные педагогические кластеры в России начали появляться в результате локальных кластерных инициатив. Целенаправленная кластерная политика, которая проводилась на государственном уровне с 2006 г., когда была утверждена Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006–2008 гг.)¹⁹, не выделяла педагогические кластеры как отдельную категорию. Внимание было сосредоточено в основном на создании территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал регионов. Это обстоятельство обусловило относительную неустойчивость

региональных педагогических кластеров, системообразующим ядром которых являлись университеты или педагогические институты, в ряде случаев региональные институты развития образования.

В то же время в Республике Беларусь начиная с 2015 г. в области педагогического образования проводится целенаправленная кластерная политика, поддерживаемая на уровне государства. Первый учебно-научно-инновационный кластер непрерывного педагогического образования был создан на базе учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», и позднее опыт его деятельности получил распространение в других регионах Беларуси. Следует отметить, что системообразующим ядром педагогических кластеров являются университеты, которые не только осуществляют подготовку и повышение квалификации педагогических кадров, но и сопровождают инновационные процессы в образовательных организациях региона, функционируя на принципах интегративности, кооперации и социального партнерства [16].

Исходя из состояния разработанности научной проблемы в проанализированной литературе, определена цель исследования, которая заключается в выявлении общих и отличительных черт в тенденциях развития региональных педагогических кластеров в России и Беларуси, а также в определении оценочного отношения руководителей образовательных организаций к содержанию деятельности кластеров.

¹⁹ Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006–2008 годы). Утверждена распоряжением

Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года N 38-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901966977>

Методология исследования

Методологическую основу исследования составляют системный, кластерный и ресурсно-целевой подходы. Системный подход рассматривает кластер как открытую образовательную систему, гибко реагирующую на изменения внешней среды и соответствующие им образовательные потребности индивидов, запросы работодателей. Кластер как средовая система предполагает, что внутри него создается уникальная социально-коммуникативная среда партнерского взаимодействия различных субъектов. Кластерный подход определяет принципы взаимодействия основных субъектов образовательного сообщества региона (конгруэнтности, синергетичности, социального партнерства), обеспечивающие повышение качества педагогического образования за счет реализации инновационного потенциала регионального кластера. Ресурсно-целевой подход предполагает обмен кадровыми, информационными и материальными ресурсами для создания обогащающей среды региона на основе принципа рационального использования и распределения ресурсов.

Для достижения цели исследования использовались следующие методы: теоретические (анализ научных источников, сравнение, обобщение, анализ сайтов органов управления образованием регионов России) и эмпирические (интервьюирование, метод фокус-группы, систематизация).

Для выявления тенденции развития кластеризации в российской системе образования были проанализированы новостные ленты, содержащиеся на официальных страницах органов управления образованием в 10 регионах России. При этом авторы исходили из того, что представленность информации в новостях

не носит научно выверенный характер, однако косвенно позволяет уловить тенденцию развития явления или процесса в образовательных системах.

Метод фокус-группы представлял собой проведенное авторами статьи групповое интервью, позволившее получить информацию об оценочном отношении к деятельности регионального учебно-научно-инновационного кластера руководителей девяти учреждений образования Гомельской области, включая общеобразовательные школы и гимназии городов Гомель и Мозырь (Республика Беларусь).

Результаты анализа сайтов и фокус-группы были систематизированы и представлены на рисунках 1–4.

Результаты исследования

Исходя из исследовательской цели, была выявлена представленность информации о деятельности педагогических кластеров на сайтах органов управления образованием различных регионов России. Как показал анализ полученной информации, упоминание о педагогических кластерах, в которых ядром является университет или региональные институты развития образования, на сайтах отсутствует. Представленная информация отражает деятельность образовательных кластеров, создаваемых в рамках программы «Профессионалитет», при этом доля упоминаний кластеров по направлению «Педагогика» составляет только 8 % от общего количества сообщений. В целом количество упоминаний различных кластеров колеблется от 16 на сайте Министерства образования и молодежной политики Свердловской области до 336 на сайте Министерства образования и науки Алтайского края (рис. 1).

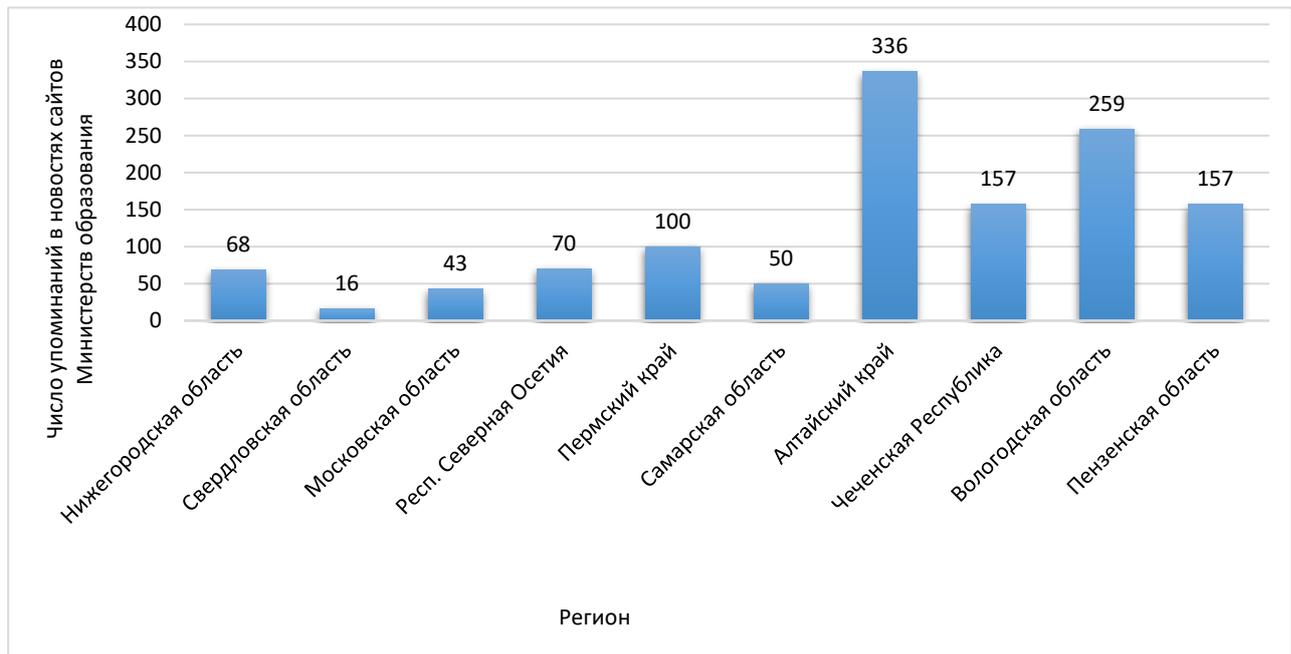


Рис. 1. Упоминание кластеров в рамках программы «Профессионалитет»

Fig. 1. Mention of clusters within the framework of the “Professionalism” program

Анализ упоминаний кластера на сайтах органов управления образованием позволил заключить, что информация о традиционных педагогических кластерах, ядром которых являются региональные университеты, на сайтах отсутствует. В этом плане очевидным становится противоречие. С одной стороны, региональные кластеры, созданные в середине второго десятилетия XXI в., предположительно не отличались устойчивостью и в силу разных причин (которые в дальнейших исследованиях предстоит выяснить) либо ослабили свое влияние на регион, либо трансформировались в другие объединения. С другой стороны, в регионах России ощущается объективная потребность в формировании педагогических кластеров, направленных на обеспечение образовательных организаций учительскими кадрами и повышение качества педагогического образования в целом. Усилившаяся ак-

туальность создания таких кластеров обусловлена целым рядом причин: обострением проблемы кадрового дефицита, развитием сети психолого-педагогических классов, усилением интеграционных процессов в педагогическом образовании, реализацией жизненного цикла будущего педагога от обучения в психолого-педагогическом классе до трудоустройства после окончания вуза. Об актуальности проблемы свидетельствует создание в 2024 г. в Новгородской области регионального педагогического кластера. В то же время анализ информации о действующих кластерах, представленной на официальных сайтах, показывает, что фокус внимания сместился на деятельность кластеров, создаваемых в рамках программы «Профессионалитет», что является отражением целенаправленной кластерной политики государства.

Поскольку региональные кластеры в Беларуси создавались как продукт целенаправленной государственной политики и демонстрируют признак устойчивости, эмпирическое исследование эффективности педагогических кластеров проводилось на базе одного из регионов республики – Гомельской области. Исходя из цели исследования, методом фокус-группы было выявлено оценочное отношение представителей школ к деятельности учебно-научно-инновационного кластера непрерывного педагогического образования Гомельской области, его роли в обеспечении образовательных организаций педагогическими

кадрами и влияния на практическую деятельность школ. Большинство респондентов (89,9 %) знают о функционировании в регионе педагогического кластера и спектре его задач, которые этот кластер решает. В качестве приоритетных задач педагогического кластера участники фокус-группы выделили: улучшение качества педагогического образования (77,8 %), организацию целевого набора в университет по педагогическим специальностям (77,8 %), интеграцию кадровых, информационных и материальных ресурсов субъектов кластера (11,1 %) (рис. 2).

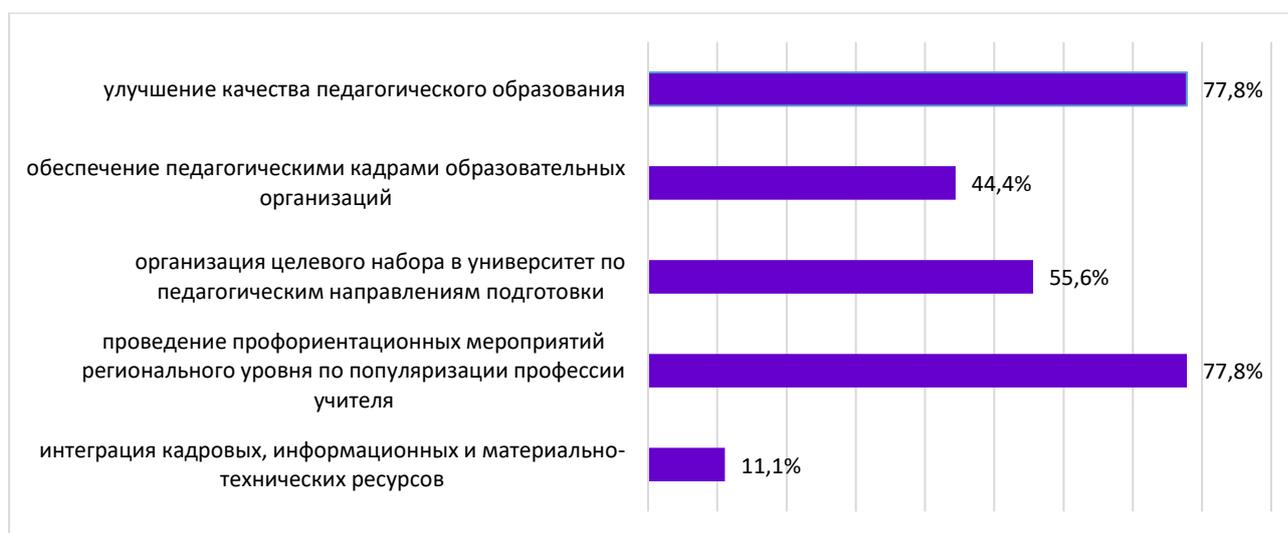


Рис. 2. Приоритетные задачи, которые решает кластер в регионе

Fig. 2. Priority tasks that the cluster solves in the region

Основной вопрос интервью касался влияния регионального педагогического кластера на практическую деятельность образовательной организации. Примечательно отметить, что ни один из участников фокус-группы не считает, что «идея кластера уходит в историю и постепенно теряет актуальность», и только один респондент считает, что «кластер – это скорее красивое название, чем реальная помощь школе».

Большинство участников позитивно оценивают влияние регионального кластера на работу школы, полагая, что кластер помогает установить взаимодействие с университетом и другими организациями (77,8 %), а также способствует развитию системы непрерывного педагогического образования в регионе (66,7 %) (рис. 3).

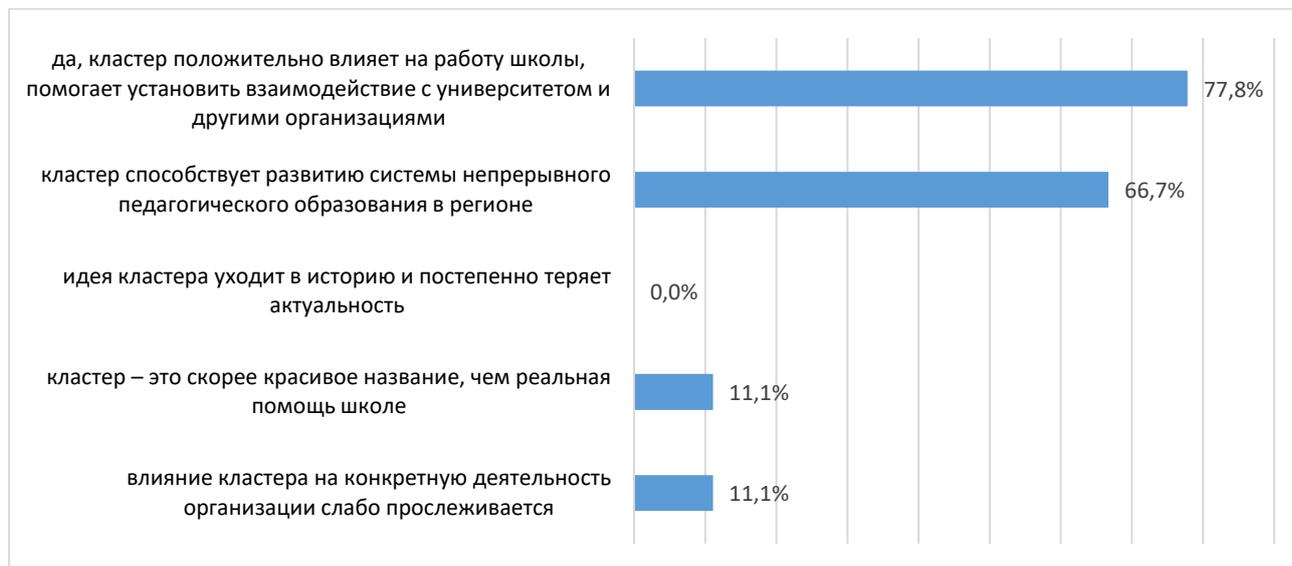


Рис. 3. Влияние регионального педагогического кластера на практическую деятельность образовательной организации

Fig. 3. The influence of the regional pedagogical cluster on the practical activities of an educational organization

Один из центральных вопросов интервью касался роли региональных кластеров в обеспечении образовательных организаций педагогическими кадрами. Большинство интервьюируемых (66,7 %) считают, что кластер помогает наладить устойчивые связи между общеобразовательными организациями и учреждениями высшего и среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку педагогов. Такое же количество респондентов (66,7 %) полагает, что субъекты кластера включены в процесс сопровождения будущих педагогов, обучающихся по целевому направлению, от момента поступления в вуз до трудоустройства в образовательных организациях, а также участвуют в мероприятиях регионального масштаба по популяризации профессии учителя.

Все участники фокус-группы имеют опыт сотрудничества с университетами и педагогическими колледжами, которое осуществляется как на договорной основе (66,7 %) и в рамках плана совместных мероприятий (55,6 %), так и на основе эпизодических контактов (44,4 %). Наиболее продуктивными формами такого сотрудничества респонденты считают профориентационные встречи (100 %), научное консультирование (66,7 %), повышение квалификации учителей (44,4 %), организация обучения в профильных классах (44,4 %), участие в профильных сменах и образовательных интенсивах (33,3 %) (рис. 4).



Рис. 4. Формы и направления сотрудничества с университетами

Fig. 4. Forms and directions of cooperation with universities

Из результатов интервьюирования следует, что ни одна образовательная организация как работодатель не участвует в экспертизе образовательных программ и в итоговой аттестации студентов. В ходе интервью респонденты в свободной форме обозначили формы сотрудничества, в которых их организация испытывает особую потребность. К таковым были отнесены: возможность проведения практических занятий на базе лабораторий вуза, проведение педагогических смен и предпрофильных профориентационных мероприятий, помощь в подготовке участников олимпиадного движения, проведение занятий в формате «университет в школе», международное сотрудничество в рамках кластера. Полученные по итогам работы фокус-группы результаты в основном коррелируют с результатами исследования, проведенного нами ранее в Гомельской области Республики Беларусь [16].

Как отмечалось выше, на современном этапе в России стала формироваться кластерная политика нового типа, связанная с реализацией федерального проекта «Профессионалитет», в рамках которого во многих регионах России появились педагогические кластеры, смыслообразующим ядром которых стали не вузы, а учреждения среднего профессионального образования. Такие кластеры появились в Алтайском, Пермском, Приморском краях, Вологодской, Иркутской, Курской, Кемеровской, Нижегородской, Пензенской и других областях, Чеченской Республике и Республике Северная Осетия.

Вторая тенденция в кластерной политике Российской Федерации связана с созданием межрегиональных учебно-педагогических округов, смыслообразующим ядром которых являются педагогические университеты, подведомственные Министерству просвещения РФ. Так, в России создано 37 учебно-педагогических округов, целью которых является обеспечение взаимодействия

образовательных организаций, направленного на совместное развитие и повышение эффективности педагогического образования.

Вместе с тем модель межрегиональных учебно-педагогических округов в решении проблемы обеспечения образовательных организаций педагогическими кадрами представляется нам недостаточно эффективной, поскольку в большинстве регионов отсутствуют педагогические университеты, подведомственные Министерству просвещения РФ, а роль региональных классических университетов, которые готовят педагогические кадры и оказывают непосредственное влияние на их воспроизводство в регионе, по сути игнорируется.

Таким образом, полученные результаты подтвердили устойчивость и эффективность развития учебно-научно-инновационных кластеров непрерывного педагогического образования в Республике Беларусь, что нашло свое подтверждение в положительной оценке их деятельности руководителями учреждений образования. В то же время по результатам исследования нашел подтверждение тезис о формировании в современной России кластерной политики нового типа, связанной с появлением образовательных кластеров, в том числе педагогических, в системе среднего педагогического образования.

Заключение

Проведенное исследование позволило сделать следующие обобщающие выводы. Исходя из результатов исследования, авторы выявили основные тенденции развития кластерного подхода к педагогическому образованию в России и Беларуси. В качестве общих характеристик этого процесса установлены: направленность кластера на инновационное развитие непрерывного педагогического образования, обеспечение образовательных организаций

высококвалифицированными кадрами, научно-методическое сопровождение профильных классов, ориентация школьников на профессию учителя. Схожими являются и способы достижения поставленных целей: многоаспектное сетевое взаимодействие субъектов кластера, интеграция кадровых, информационных и образовательных ресурсов, совместное использование инфраструктуры для достижения синергетического эффекта.

Вместе с тем авторы установили определенные различия в кластерном подходе к развитию педагогического образования в двух странах. Учебно-научно-инновационные кластеры непрерывного педагогического образования в Беларуси, будучи продуктом целенаправленной кластерной политики, отличаются устойчивостью, стабильностью функционирования, сочетанием традиций и инноваций в решении педагогических проблем. Рассматривая тенденцию развития кластерного подхода к педагогическому образованию в России, авторы установили, что возникновение региональных педагогических кластеров явилось в большинстве случаев результатом местных кластерных инициатив и поэтому их устойчивость и эффективность зависит от механизма реализации целей кластера в том или ином регионе. Кроме того, авторы установили новые тенденции в развитии кластерной политики в области педагогического образования: интенсивное развитие образовательных кластеров, в том числе педагогических, в сфере профессионального образования, а также создание межрегиональных учебно-педагогических округов на базе ведущих педагогических университетов.

Проведенное интервьюирование руководителей учреждений образования Гомельской области выявило их положительную оценку структуры и содержания деятельности учебно-научно-инновационного кластера, а

также его влияния на практическую деятельность школ региона. В ходе исследования установлены наиболее эффективные формы сетевого взаимодействия субъектов кластера: научное консультирование, повышение квалификации учителей, участие в профильных сменах и образовательных интенсивах, проведение практических занятий в формате «университет в школе» на базе лабораторий вуза, международное сотрудничество в рамках кластера, организация обучения в профильных классах,

организация предпрофильных профориентационных мероприятий, помощь в подготовке участников олимпиадного движения и др.

Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что региональные педагогические кластеры в России и Республике Беларусь, несмотря на выявленные различия в тенденциях их развития, являются важным ресурсом инновационного развития региональных систем образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демидов А. А., Комарова И. И. Креативные кластеры для Петербурга // Современные производительные силы. – 2014. – № 4. – С. 124–159. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22992163>
2. Haus-Reve S., Asheim B. T. The role of clusters in addressing societal challenges in European regions // European Planning Studies. – 2023. – Vol. 32 (9). – P. 1927–1942. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2273317>
3. Некрасова Г. Н., Старшикова Л. В. Особенности организации научно-практического образовательного кластера в Мозырском районе // Вестник мозырского государственного педагогического университета им. И.П. Шамякина. – 2021. – № 2. – С. 103–107. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47827629>
4. Parrilli M. D. Cluster policy: the challenging and complex horizon in the 2020s. // European Planning Studies. – 2023. – Vol. 32 (9). – P. 1868–1884. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2239281>
5. Karlsten A., Lund H. B., Steen M. The roles of intermediaries in upgrading of manufacturing clusters: Enhancing cluster absorptive capacity // Competition & Change. – 2023. – Vol. 27 (1). – P. 3–21. DOI: <https://doi.org/10.1177/10245294211059138>
6. Boylan M., Adams G. Market mirages and the state's role in professional learning: the case of English mathematics education // Journal of Education Policy. – 2023. – Vol. 39 (2), – P. 253–275. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680939.2023.2195854>
7. Greany T., Cowhitt, T., Noyes, A., Gripton, C., & Hudson, G. Local learning landscapes: conceptualising place-based professional learning by teachers and schools in decentralised education systems. // Journal of Educational Change. – 2024. – Vol. 26 (1). – P. 1–28. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10833-024-09508-x>
8. Ampah-Mensah A. K., Bosu R. S., Amakyei M., Agbevanu W. K. Preparing and implementing education policy initiatives in Ghana: the role of district and community-based education structures // Cogent Education. – 2024. – Vol. 11 (1). DOI: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2385791>
9. Шамова Т. И. Кластерный подход к развитию образовательных систем // Народное образование. – 2019. – № 4. – С. 101–104. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39788183>
10. Дмитроченко Т. В. Методологические основы создания регионального научно-образовательного кластера // Амурский научный вестник. – 2021. – № 3. – С. 11–15. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46713998>



11. Resch K., Schrittester I., Knapp M. Overcoming the theory-practice divide in teacher education with the “Partner School Programme”. A conceptual mapping // *European Journal of Teacher Education*. – 2022. – Vol. 47 (3). – P. 564–580. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2058928>
12. Carmi T., Vander Bechor S., Tamir E. Competing practice-based mentoring frameworks for student-teachers: between quasi-residency and expedited alternative teacher preparation // *European Journal of Teacher Education*. – 2024. – P. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2384480>
13. Данилов С. В. Кластерный подход как методологическая основа управления инновационными процессами в системе образования // *Научное обозрение. Педагогические науки*. – 2017. – № 5. – С. 42–59. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29010579>
14. Makramalla M., Stylianides A. J. The role of teacher professional networks in Egypt’s mathematics education reform // *ZDM – Mathematics Education*. – 2024. – Vol. 56 (3). – P. 393–407. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01567-x>
15. Oppi P., Eisenschmidt E. Developing a professional learning community through teacher leadership: A case in one Estonian school // *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*. – 2022. – Vol. 1. – P. 100011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100011>
16. Певзнер М. Н., Петряков П. А., Пермяков А. В., Лебедев Н. А., Северин С. Н. Кластерный подход в образовании: опыт Республики Беларусь // *Мир науки. Педагогика и психология*. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 85. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74031375>

Поступила: 29 января 2025

Принята: 10 марта 2025

Опубликована: 30 апреля 2025

Заявленный вклад авторов:

Певзнер Михаил Наумович (руководитель исследования): организация исследования, определение его методологии, концепция и дизайн исследования, корректировка текста статьи, общее руководство.

Петряков Пётр Анатольевич (основной исполнитель): сбор эмпирического материала, анализ сайтов органов управления образованием регионов России, графическое оформление результатов исследования.

Пермяков Анатолий Викторович (исполнитель): детализированный план исследования, подбор диагностического инструментария, оформление текста статьи.

Лебедев Николай Александрович (исполнитель): проведение интервьюирования респондентов методом фокус-группы и интерпретация его результатов.

Ширин Александр Глебович (основной исполнитель): анализ научных источников, систематизация и обобщение результатов теоретического исследования.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.



Информация о конфликте интересов:

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

Информация об авторах

Певзнер Михаил Наумович

доктор педагогических наук, профессор, директор,
Междисциплинарный центр открытого образования,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41, г. Великий Новгород, 173003,
Россия.

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

SPIN-код: 4739-5768

E-mail: Mikhail.Pevzner@novsu.ru

Петряков Пётр Анатольевич

доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой,
Кафедра технологического и художественного образования,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41, г. Великий Новгород, 173003,
Россия.

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

SPIN-код: 2378-0267

E-mail: Petr.Petryakov@novsu.ru

Пермяков Анатолий Викторович

кандидат технических наук, доцент, доцент,
Кафедра педагогики,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41, г. Великий Новгород, 173003,
Россия.

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

SPIN-код: 2743-3063

E-mail: Anatoly.Permyakov@novsu.ru

Лебедев Николай Александрович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, декан,
Биологический факультет,
Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины,
ул. Советская, д.104, г. Гомель, 246028, Республика Беларусь.

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

SPIN-код: 7812-3176

E-mail: Lebedev@gsu.by



Ширин Александр Глебович

доктор педагогических наук, доцент, главный научный сотрудник,
Междисциплинарный центр открытого образования,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41, г. Великий Новгород, 173003,
Россия.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1806-5756>

SPIN-код: 5399-5802

E-mail: Alexander.Shirin@novsu.ru



Cluster approach to teacher education in Russia and the Republic of Belarus: Similarities and differences

Mikhail N. Pevzner ¹, Petr A. Petryakov¹, Anatoly V. Permyakov¹,
Nikolai A. Lebedev²; Alexander G. Shirin¹

¹ Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russian Federation

² Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

Abstract

Introduction. *The article is devoted to the problem of sustainability and efficiency of educational regional clusters in the process of development of educational systems in the Russian Federation and the Republic of Belarus. The purpose of the article is to identify trends in the development of the cluster approach to teacher education in Russia and Belarus, as well as to determine the evaluative attitude of the heads of educational settings to the structure and content of the activities of clusters.*

Materials and Methods. *The methodological basis of the study is formed by the system, cluster and resource-targeted approaches. The system approach considers the cluster as an open educational system that has a synergistic feature that encourages self-development and self-organization of all stakeholders within the regional educational cluster. The cluster approach defines the principles of interaction of cluster participants in order to improve the quality of teacher education. The resource-targeted approach involves integration and optimization of the resources of partner institutions when combining their potentials. In order to achieve the goal of the study, the following methods were used: theoretical (analysis of scholarly literature, comparison, generalization, analysis of websites of education authorities of the Russian regions) and empirical (interviewing, focus group method, and systematization).*

Results. *Based on a comparative analysis of clustering of teacher education systems in Russia and the Republic of Belarus, common and distinctive trends in the development of regional educational clusters were identified. The authors found that at present in Russia educational clusters are formed*

Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Science Foundation grant No. 24-18-20095 (“Regional Pedagogical Cluster as a Resource for Innovative Development of the Region”), <https://rscf.ru/en/project/24-18-20095/>

For citation

Pevzner M. N., Petryakov P. A., Permyakov A. V., Lebedev N. A., Shirin A. G. Cluster approach to teacher education in Russia and the Republic of Belarus: similarities and differences. *Science for Education Today*, 2025, vol. 15 (2), pp. 115–137. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2502.06>

  Corresponding Author: Mikhail Naumovich Pevzner, Mikhail.Pevzner@novsu.ru

© Mikhail N. Pevzner, Petr A. Petryakov, Anatoly V. Permyakov, Nikolai A. Lebedev, Alexander G. Shirin, 2025

mainly in the system of vocational education within the framework of the 'Professionalism' program and by creating interregional educational districts. At the same time, in the Republic of Belarus, educational, scientific and innovative clusters of continuous teacher education are consistently functioning and developing, the activities of which are positively evaluated by representatives of educational settings in the regions.

Conclusions. Based on the results of the study, the authors concluded that in the regions of Russia there remains a need for educational clusters, the core of those are universities. However, recently, educational clusters in the vocational education system, the center of which are colleges, as well as educational districts based on leading pedagogical universities, have become widespread.

In the regions of the Republic of Belarus, poly-subject pedagogical clusters are consistently functioning and developing, ensuring close interaction of their stakeholders. Common features of the cluster approach in the two countries are the focus on improving the quality of teacher education and the reproduction of teaching staff, the integration of resources of various cluster entities to achieve a synergistic effect. Distinctive characteristics of the educational systems of the two countries are the presence of stable, consistently functioning, effective educational clusters; the activities of those have received a positive assessment from the heads of educational institutions in the Republic of Belarus and the diversity of forms and models of pedagogical clusters in Russia.

Keywords

Cluster approach; Teacher education; Regional educational cluster; Educational district; Quality of teacher education; Cluster policy; Cluster initiative; Open educational system.

REFERENCES

1. Demidov A. A., Komarova I. I. Creative clusters for St. Petersburg. *Modern Productive Forces*, 2014, no. 4, pp. 124-159. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22992163>
2. Haus-Reve S., Asheim B. T. The role of clusters in addressing societal challenges in European regions. *European Planning Studies*, 2023, vol. 32 (9), pp. 1927-1942. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2273317>
3. Nekrasova G. N., Starshikova L. V. Features of the organization of a scientific and practical educational cluster in the Mozyr District. *Vestnik of Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin*, 2021, no. 2, pp. 103-107. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47827629>
4. Parrilli M. D. Cluster policy: The challenging and complex horizon in the 2020s. *European Planning Studies*, 2023, vol. 32 (9), pp. 1868-1884. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2239281>
5. Karlsen A., Lund H. B., Steen M. The roles of intermediaries in upgrading of manufacturing clusters: Enhancing cluster absorptive capacity. *Competition & Change*, 2023, vol. 27 (1), pp. 3-21. DOI: <https://doi.org/10.1177/10245294211059138>
6. Boylan M., Adams G. Market mirages and the state's role in professional learning: The case of English mathematics education. *Journal of Education Policy*, 2023, vol. 39 (2), pp. 253-275. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680939.2023.2195854>
7. Greany T., Cowhitt, T., Noyes, A., Gripton, C., & Hudson, G. Local learning landscapes: conceptualising place-based professional learning by teachers and schools in decentralised education systems. *Journal of Educational Change*, 2024, vol. 26 (1), pp. 1-28. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10833-024-09508-x>



8. Ampah-Mensah A. K., Bosu R. S., Amakyi M., Agbevanu W. K. Preparing and implementing education policy initiatives in Ghana: The role of district and community-based education structures. *Cogent Education*, 2024, vol. 11 (1). DOI: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2385791>
9. Shamova T. I. Cluster approach towards the development of educational systems. *National Education*, 2019, no. 4, pp. 101-104. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39788183>
10. Dmitrochenko T. Onsideration of the cluster approach as a basis for creation of a regional scientific and educational cluster. *Amur Scientific Bulletin*, 2021, no. 3, pp. 11-15. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46713998>
11. Resch K., Schritteser I., Knapp M. Overcoming the theory-practice divide in teacher education with the “Partner School Programme”. A conceptual mapping. *European Journal of Teacher Education*, 2022, vol. 47 (3), pp. 564-580. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2058928>
12. Carmi T., Vander Bechor S., Tamir E. Competing practice-based mentoring frameworks for student-teachers: Between quasi-residency and expedited alternative teacher preparation. *European Journal of Teacher Education*, 2024, pp. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2384480>
13. Danilov S. V. The cluster approach as a methodological basis of management of innovative processes in the system education. *Scientific Review. Pedagogical Sciences*, 2017, no. 5, pp. 42-59. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29010579>
14. Makramalla M., Stylianides A. J. The role of teacher professional networks in Egypt’s mathematics education reform. *ZDM – Mathematics Education*, 2024, vol. 56 (3), pp. 393-407. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01567-x>
15. Oppi P., Eisenschmidt E. Developing a professional learning community through teacher leadership: A case in one Estonian school. *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*, 2022, vol. 1, pp. 100011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100011>
16. 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, vol. 12 (4), pp. 85. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74031375>

Submitted: 29 January 2025

Accepted: 10 March 2025

Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).





The authors' stated contribution:

Mikhail Naumovich Pevzner

Contribution of the co-author: (head of the study): organization of the study, determination of its methodology, concept and design of the study, correction of the article text, general guidance of the study.

Petr Anatolievich Petryakov

Contribution of the co-author: (main author of the study): collecting empirical material, analysis of websites of education authorities of the regions of Russia, and graphically presenting the research results.

Anatoly Viktorovich Permyakov

Contribution of the co-author: (author of the study): detailed research plan, selection of diagnostic tools, design of the article text.

Nikolai Alexandrovich Lebedev

Contribution of the co-author: (author of the study): conducting interviews with respondents using the focus group method and interpreting its results.

Alexander Glebovich Shirin

Contribution of the co-author: (main author of the study): analysis of scientific sources, systematization and generalization of the results of theoretical research.

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

Information about the Authors

Mikhail Naumovich Pevzner

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director,
Interdisciplinary Center for Open Education,
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University,
ul. Bolshaya St. Petersburgskaya, 41, Veliky Novgorod, 173003, Russian
Federation.

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

E-mail: Mikhail.Pevzner@novsu.ru

Petr Anatolievich Petryakov

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Department,
Department of Technological and Art Education,
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University,
ul. Bolshaya St. Petersburgskaya, 41, Veliky Novgorod, 173003, Russian
Federation.

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

E-mail: Petr.Petryakov@novsu.ru



Anatoly Viktorovich Permyakov

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor,
Department of Pedagogy,
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University,
ul. Bolshaya St. Petersburgskaya, 41, Veliky Novgorod, 173003, Russian
Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3668-7716>
E-mail: Anatoly.Permyakov@novsu.ru

Nikolai Alexandrovich Lebedev

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Dean,
Faculty of Biology,
Francisk Skorina Gomel State University,
Sovetskaya str., 104, Gomel, 246028, Belarus.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1582-2029>
E-mail: Lebedev@gsu.by

Alexander Glebovich Shirin

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher,
Interdisciplinary Center for Open Education,
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University,
ul. Bolshaya St. Petersburgskaya, 41, Veliky Novgorod, 173003, Russian
Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1806-5756>
E-mail: Alexander.Shirin@novsu.ru