

**РАЗДЕЛ IV
КОНКРЕТНЫЕ МЕТОДИКИ И ИННОВАЦИИ
В ПРАКТИКЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Part IV. SPECIFIC METHODS AND INNOVATIONS
IN THE PRACTICE OF EDUCATION**

Философия образования. 2021. Т. 21, № 4
Philosophy of Education, 2021, vol. 21, no. 4

Научная статья
УДК 378+371
DOI: 10.15372/PHE20210410

**Модель взаимодействия педагогического вуза
с базовыми школами в условиях вовлечения высшей
школы в непрерывное развитие педагогических работников**

**Барматина Ирина Валерьевна¹, Варакута Алена Александровна²,
Марущак Евгения Борисовна³**

^{1,2,3}Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

¹barmatinaiv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8642-0721>

²varakutaa@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6111-0527>

³em1902@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9280-592X>

Аннотация. *Введение.* В условиях институциональных изменений выстраивание взаимодействия педагогического вуза с базовыми школами имеет особую значимость для развития потенциала высшей школы и региональной системы образования. Для создания устойчивого механизма включения вузов в непрерывное развитие педагогических работников региона существует необходимость разработки модели взаимодействия педагогического вуза с базовыми школами. Модель взаимодействия разработана в ходе исследования, проводившегося на базе Новосибирского государственного педагогического университета в 2021 г. *Методология.* Анализ опыта взаимодействия вузов со школами позволил выделить эмпирические модели взаимодействия, которые в настоящее время успешно реализуются (событийные случайные связи, ориентированный ресурсный обмен, исследовательский союз, сетевое партнерство). Модель получена путем интеграции действующих эмпирических моделей взаимодействия, обеспечивающих консолидацию и совместное использование ресурсов вуза и школ для создания единого образовательного пространства региона. *Обсуждение.* Обязательными условиями интеграции педагогического вуза с базовыми школами являются структурирование линий и направлений взаимодействия вуза и школы; реализация институциональных проектов в вузе; отбор школ, которым присущи характеристики, являющиеся гарантом эффективного взаимодействия (базовые школы).

© Барматина И. В., Варакута А. А., Марущак Е. Б., 2021

Учет в модели особенностей системы образования региона, обусловленных спецификой его социально-экономического развития, позволяет включить педагогический вуз в региональную систему непрерывного развития педагогических работников. *Заключение.* Реализация модели невозможна без согласованных действий педагогического вуза, региональных органов государственной власти, профессиональных объединений (сообществ) педагогических работников, базовых школ, а также систематической информационной поддержки ее функционирования. Ключевыми результатами реализации модели в Новосибирской области выступают выявленные эффективные методические инициативы по трем направлениям, готовые к масштабированию в других субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: базовая школа, вхождение в педагогическую профессию, методическое сопровождение, модель взаимодействия, научно-методический центр, непрерывное развитие учителей, педагогические работники, педагогический вуз, профессиональные компетенции

Для цитирования: Барматина И. В., Варакута А. А., Марущак Е. Б. Модель взаимодействия педагогического вуза с базовыми школами в условиях вовлечения высшей школы в непрерывное развитие педагогических работников // Философия образования. 2021. Т. 21, № 4. С. 212–227. DOI: <https://doi.org/10.15372/PHE20210410>

Scientific paper

The model of interaction of a pedagogical university with basic schools in the context of involving higher education in the continuous development of pedagogical workers

Irina V. Barmatina¹, Alena A. Varakuta², Evgeniya B. Marushchak³

^{1,2,3}Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia

¹barmatinaiv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8642-0721>

²varakutaa@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6111-0527>

³em1902@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9280-592X>

Abstract. Introduction. In the context of institutional changes taking place at the university, building the interaction of the pedagogical university with basic schools is of particular importance for the development of the potential of the university and the regional education system. In order to create a sustainable mechanism for the inclusion of universities in the continuous development of pedagogical workers in the region, there is a need to develop a model of interaction between a pedagogical university and basic schools. The article describes an interaction model developed in the course of a study conducted on the basis of Novosibirsk State Pedagogical University in 2021. *Methodology.* An analysis of the experience of interaction between universities and schools made it possible to identify empirical models of interaction that currently exist and are being successfully implemented at the same time (event-based random connections, oriented resource exchange, research union, network partnership). *Discussion.* The model is obtained by integrating the existing empirical interaction models. It ensures the consolidation and joint use of the resources of the pedagogical university and schools to create a single educational space in the region. A prerequisite for integration is: structuring the lines and directions of interaction between the university

and the school; implementation of institutional projects at the university; selection of schools that have some characteristics that guarantee effective interaction (basic schools). Taking into account in the model the features of the education system of the region, due to the specifics of its socio-economic development, makes it possible to include a pedagogical university in the regional system of continuous development of pedagogical workers. *Conclusion.* The implementation of the model is impossible without coordinated actions of the pedagogical university, regional government bodies, professional associations (communities) of pedagogical workers, basic schools, as well as systematic information support for its functioning. The key results of the implementation of the model in the Novosibirsk region are the identified effective methodological initiatives in three areas, ready for scaling in other subjects of the Russian Federation.

Keywords: basic school, entry into the teaching profession, methodological support, model of interaction, scientific and methodological center, continuous development of teachers, teaching staff, pedagogical university, professional competencies

For citation: Barmatina I. V., Varakuta A. A., Marushchak E. B. The model of interaction of a pedagogical university with basic schools in the context of involving higher education in the continuous development of pedagogical workers. *Philosophy of Education*, 2021, vol. 21, no. 4, pp. 212–227. DOI: <https://doi.org/10.15372/PHE20210410>

Введение. Результатом исследования содержания возможных путей взаимодействия педагогического вуза и базовых школ в условиях реализации приоритетных направлений государственной политики в сфере образования и институциональных изменений, протекающих в вузе, становится выявление закономерностей определенной социальной практики регламентирующими ее нормами и регулятивами. Так, для педагогических вузов на ближайшее десятилетие актуально:

- внедрение новых подходов к разработке и реализации образовательных программ по УГСН 44.00.00 Образование и педагогические науки;
- расширение взаимодействия с институциональными структурами системы образования региона;
- совершенствование материально-технической базы вуза и использование ресурсов профильных организаций, позволяющих моделировать профессиональную деятельность обучающихся;
- организация опережающих исследований в области образования, внедрение наукоемких технологий в практику современного образования;
- цифровая трансформация университета, его научно-образовательных, обеспечивающих и управленческих процессов;
- выстраивание системного взаимодействия с работодателями: от проектирования и разработки образовательных программ до трудоустройства выпускников.

В обозначенном контексте выстраивание взаимодействия педагогического вуза с базовыми школами имеет особую значимость для развития потенциала вуза, потенциала базовых школ и качественных изменений в региональных системах образования.

Вопросы взаимодействия всех заинтересованных сторон, влияющих на профессиональное развитие педагогов, актуальны в настоящее время не только в России, но и за рубежом. В качестве эффективного инструмента обеспечения и поддержания профессионального развития учителей «на местах», повышения качества учебного процесса обозначается наставничество двух типов: «учитель – студент-учитель», «учитель – наставник-учитель». Первый тип наставничества предусматривает участие учителей в практической деятельности и обучении студентов – будущих учителей [1], второй тип – поддержку учителей со стороны наставников (опытных учителей или преподавателей вуза) по актуальным вопросам профессиональной деятельности, например, повышение цифровой грамотности учителя, применение современных технологий цифрового обучения [2].

Следует отметить появление и широкое распространение новой формы сотрудничества в процессе профессионального развития педагогов – профессиональные интернет-сообщества в социальных сетях, которые предоставляют широкий спектр возможностей для саморазвития педагогов, но вместе с тем имеют ряд ограничений, обусловленных контекстом. Так, неформальные самоорганизующиеся онлайн-сообщества отвечают профессиональным потребностям учителей в текущий момент, однако требуют значительных усилий по сопровождению и в случаях быстрого роста переходят в неуправляемое состояние, которое приводит к потере их ценности [3; 4]. Официально организованные онлайн-сообщества учителей отличаются своей направленностью на непрерывное развитие каждого учителя с учетом его потребностей и ожиданий, определяющих динамику взаимодействия с контентом и коллегами [5].

Многие исследования подтверждают необходимость сотрудничества всех заинтересованных сторон в процессе непрерывной профессиональной подготовки педагогов. R. Sancar, D. Atal, D. Deryakulu подчеркивают, что важно делать упор на сотрудничестве между учреждениями и организациями, а не сотрудничестве учителей. Органы власти, вузы и школы должны действовать сообща, чтобы «не тратьте впустую время, труд и деньги» [6]. S. L. Woulfin, B. Jones говорят о необходимости сотрудничества учителей с организациями, осуществляющими сбор различных типов данных о работе педагогов для совместной разработки систем профессионального обучения, соответствующих персонализированным потребностям [7].

Методология. В настоящее время реализуются различные модели взаимодействия педагогического вуза и школы. Следует выделить сетевое взаимодействие образовательных организаций как законодательно закре-

пленную норму¹ для реализации образовательных программ с совместным использованием ресурсов организаций-участников взаимодействия. Взаимодействие «вуз – школа» можно рассматривать как тип образовательной сети (М. В. Токмовцева, О. В. Карабанова), мотивом создания которой являются «переход к профильному обучению, выстраивание индивидуальной траектории учащегося, профориентация, лицейские, профильные классы при вузах» [8, с. 116]. А. В. Золотарева рассматривает различные варианты топологий региональных образовательных сетей и выделяет модель «школа – вуз» [9, с. 23] как одну из успешно сложившихся практик, имеющих потенциал для развития одаренных обучающихся, а также обозначает наиболее перспективные варианты моделей сетевого взаимодействия на основе регулирующего центра (концентрированная координационная модель, концентрированная ресурсная модель) и варианты моделей без регулирующего центра (распределенной сети и цепи) [9, с. 23–25].

Анализ сложившихся практик позволяет обозначить актуальные направления взаимодействия вуза и школы.

1. *Профориентация обучающихся и профилизация обучения*: формирование активности обучающихся к освоению профессии, выбор профильных предметов, ЕГЭ, вуза, профиля подготовки [10, с. 77–78]; профессиональное самоопределение и организация профильного обучения [11, с. 231; 12, с. 232]; определение индивидуального образовательного маршрута абитуриентов в изучении дополнительных образовательных программ [12, с. 232]; вебинары, консультации по подготовке к олимпиадам и конкурсам, олимпиады школьников и интеллектуальные конкурсные мероприятия [13, с. 68]; работа подготовительных отделений и курсов для поступающих в вуз, профориентационные мероприятия (День открытых дверей и др.) [14, с. 103].

2. *Выявление и сопровождение одаренных детей и подростков, поддержка талантливой молодежи*: выявление обучающихся с повышенными способностями и склонностями к НИР [15, с. 77]; сопровождение одаренных детей с учетом их склонностей [16, с. 367–368]; развитие художественно одаренных детей в совместной деятельности школы, детского сада и вуза [17, с. 218–219]; научно-методическое сопровождение учащихся и поддержка талантливой молодежи в рамках проведения учебно-тренировочных сборов, олимпиад, научно-практических конференций [13, с. 68]; углубленное изучение школьных предметов на базе вуза с использованием ресурсов технопарков и кванториумов [14, с. 103].

3. *Методическая поддержка педагогической и научно-исследовательской деятельности коллектива школы*: сопровождение экспериментальной площадки на базе школы [15, с. 76]; создание, поддержание и актуализация

¹ Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 20.08.2021).

ресурсов методической поддержки (онлайн-курсы, консультации, телеконференции, электронные библиотеки, доступ к научным библиотекам и информационным базам) [14, с. 104].

4. *Руководство НИР обучающихся, совместная образовательная деятельность, создание образовательных и исследовательских проектов*: элективные курсы по профильным предметам [15, с. 77], реализация моделей совместной деятельности со студентами (урок-задание, урок-проблематизация, урок-диалог, проектный семинар); определение тем проектно-исследовательской работы молодых педагогов [18, с. 91; 19, с. 137–145]; привлечение студентов к подготовке и проведению предметных олимпиад, соревнований, конкурсов, проверке конкурсных работ, руководству исследовательской работой школьников и разработке методических материалов, используемых в школе [20, с. 166].

5. *Сопровождение НИД учителей*: совместное определение тем исследования и анализ результатов на научно-практических конференциях [18, с. 92]; совместная реализация проектных семинаров [19, с. 137–145].

6. *Подготовка студентов – будущих учителей*: усиление практической подготовки студентов в рамках практик за счет высокой взаимной интегрированности образовательных процессов [14, с. 104; 21, с. 143]; формирование профессионального самоопределения и индивидуального стиля педагогической деятельности [22, с. 120].

7. *Внедрение научно обоснованных методических инициатив*: применение инновационных идей на основе научных концептуариев культуры (учебный виртуальный концептуарий чувств) [23, с. 38]; проведение учебных занятий в логике терапевтической дидактики [24, с. 49].

8. *Развитие профессиональных компетенций учителей*: сопровождение молодых учителей в форме наставничества [25, с. 225]; проведение обучающих семинаров, краткосрочных курсов, мастер-классов, конкурсов для учителей школ, методических олимпиад; организация научно-методических лабораторий [13, с. 68; 16, с. 6].

Взаимодействие вуза и школы можно рассматривать в рамках разных моделей. Г. Н. Прозументова выделяет следующие эмпирические модели взаимодействия «вуз – школа»: «случайные связи» («россыпь»), «использование друг друга» для решения каждым своих задач, «поглощение» вузом школы, «совместное производство» инновационных разработок, «образовательное сообщество» [26, с. 120; 27, с. 120].

Для анализа сложившихся практик взаимодействия педагогических вузов со школами: 1) изучен опыт взаимодействия в 15 субъектах Российской Федерации 7 федеральных округов, который нашел отражение в научных публикациях [8–27]; 2) проведен опрос педагогических вузов, расположенных в 15 субъектах Российской Федерации 7 федеральных округов; 3) проанализированы практики взаимодействия педагогических вузов

со школами, представленные на Открытом педагогическом совете базовых школ педагогических вузов «Базовая школа: настоящее и будущее», организованном Академией Минпросвещения России 27 октября 2021 г.

Обсуждение. Вслед за М. В. Токмовцевой и О. В. Карабановой считаем, что взаимодействие педагогического вуза и базовых школ не просто представляет собой взаимосвязь институциональных образований, а характеризуется формированием сетевых сообществ как «отдельной формы социальной структуры, взаимодействующих людей с общими интересами как в офлайн, так и в онлайн-пространстве в течение определенного периода времени» [8, с. 120].

Развивая идею Г. Н. Прозументовой, на основании оценки имеющегося богатого опыта взаимодействия вузов со школами можно сделать обобщение: в настоящее время существуют и одновременно успешно реализуются различные эмпирические модели взаимодействия – модель «Событийные случайные связи» (проведение мероприятий (событий) без установления продолжительной партнерской связи); модель «Ориентированный ресурсный обмен» (использование ресурсов друг друга для решения конкретных проблем без разворачивания регулярного взаимодействия); модель «Исследовательский союз» (объединение ресурсов для работы над исследовательскими проектами); модель «Сетевое партнерство» (регулярная совместная деятельность в рамках самоорганизующейся образовательной сети региона). Последовательность, в которой перечислены эмпирические модели, демонстрирует усиление, расширение и углубление связей между вузом и школами с сохранением академической свободы каждой организации, участвующей во взаимодействии. Однако даже «высокоразвитая» модель сетевого партнерства не позволяет решить проблему повышения уровня профессионального мастерства педагогических работников.

Решению обозначенной проблемы будет способствовать интеграция действующих эмпирических моделей взаимодействия в новую модель, обеспечивающую консолидацию и совместное использование ресурсов педагогического вуза и школ для создания единого образовательного пространства региона. Обязательным условием интеграции является соблюдение следующих правил: 1) структурирование линий и направлений взаимодействия вуза и школы; 2) реализация институциональных проектов в вузе (в том числе организационного, направленного на создание научно-методического центра); 3) отбора школ, которым присущи некоторые характеристики, являющиеся гарантом эффективного взаимодействия (базовые школы). Интеграция такого рода должна учитывать особенности системы образования региона, обусловленные спецификой его социально-экономического развития.

В российской системе образования сложилась практика выделения школ, готовых к эффективному взаимодействию с вузом: базовые школы, стажировочные площадки, инновационные площадки, школы-лаборатории и пр. К существенным характеристикам таких организаций относятся

наличие опыта и истории взаимодействия с вузом в течение нескольких лет; участие и победы в конкурсах школ, внедряющих инновационные образовательные программы; достижения в инновационной деятельности и повышение качества образования; наличие практики согласования образовательных программ с вузом («подстраивание» содержания образования) [27, с. 15–16]; исследовательское содержание совместной деятельности, высокая активность школ в организации повышения квалификации учителей [26, с. 183–184], а также высокая степень готовности учителей школы к работе со студентами вуза [21, с. 145–146]. Опираясь на эти характеристики в региональной системе образования можно отобрать школы, обладающие достаточным потенциалом, готовностью продуктивно взаимодействовать с педагогическим вузом и выполнять роль региональной «точки роста».

Взаимодействие вуза с базовыми школами основано на принципах открытости, адаптивности, системности, доступности и рефлексивности. Обобщенную структурную модель взаимодействия педагогического вуза с базовой школой можно представить в форме мультиграфа, узлами которого являются вуз и базовые школы, а ребрами – линии взаимодействия вуза и базовой школы, при этом в каждой паре «вуз – базовая школа» взаимодействие можно описать структурной моделью, представленной на рис.

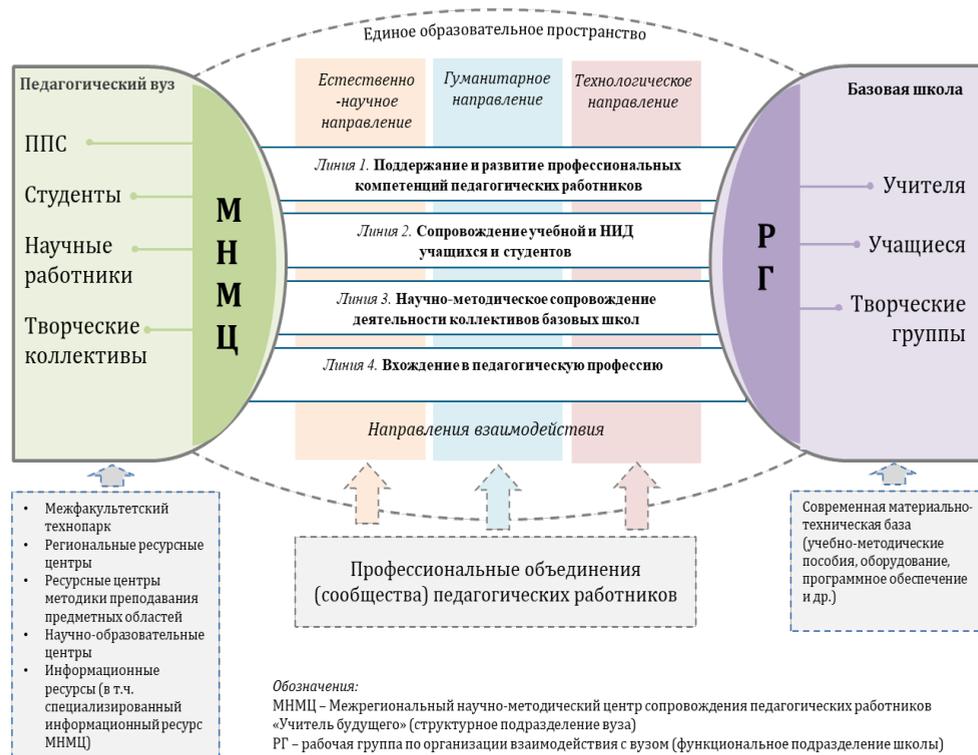


Рис. Модель взаимодействия педагогического вуза и базовой школы

Линии взаимодействия определены задачами взаимодействия вуза и базовой школы: поддержание и развитие профессиональных компетенций педагогических работников; сопровождение учебной и научно-исследовательской деятельности учащихся и студентов; научно-методическое сопровождение деятельности коллективов базовых школ; вхождение в педагогическую профессию. При этом в рамках каждой линии могут реализовываться различные виды мероприятий. Формы проведения мероприятий: проектные семинары, уроки-лаборатории, мастер-классы, научно-практические конференции, социально-образовательные проекты [18, с. 94] и пр.

Так, поддержание и развитие профессиональных компетенций педагогических работников осуществляется через наставничество, методическое сопровождение молодых специалистов в течение первых трех лет работы, обучение на программах дополнительного профессионального образования, подготовку к конкурсам педагогического мастерства.

Сопровождение учебной и научно-исследовательской деятельности учащихся и студентов реализуется через руководство практикой, практической подготовкой студентов, подготовку обучающихся к предметным олимпиадам. Научно-методическое сопровождение деятельности коллективов базовых школ осуществляется через проведение совместных исследований, включение школьных учителей в состав временных творческих коллективов, созданных на базе вуза, или научное консультирование школьных творческих групп; сопровождение внедрения новых образовательных технологий и методических инициатив.

Вхождение в педагогическую профессию реализуется через выявление и поддержку педагогически одаренной молодежи (педагогические классы, каникулярные школы, тематические лагеря и другие тематические мероприятия для учащихся, психолого-педагогические олимпиады, реализация совместных педагогических и социально значимых проектов, дополнительные общеобразовательные программы). Особо следует отметить, что линии взаимодействия могут уточняться и изменяться в зависимости от особенностей региональной системы образования, потенциала педагогического вуза и базовых школ.

Направления взаимодействия – предметные области – дают содержательное наполнение линий взаимодействия в каждой паре «вуз – базовая школа». При построении модели мы выбрали три направления: естественно-научное, гуманитарное и технологическое. Выбор обусловлен спецификой развития Новосибирской области по инновационному сценарию, закрепленному в стратегии социально-экономического развития области до 2030 г.

Целевыми группами модели являются учителя, преподаватели, учащиеся, студенты, вузовские творческие коллективы и внутришкольные творческие группы. Системообразующим элементом модели выступает межрегиональный научно-методический центр сопровождения педаго-

гических работников «Учитель будущего» (далее НМЦ) – структурное подразделение вуза, основная задача которого – поддержка линий взаимодействия вуза с базовыми школами (планирование, сопровождение, мониторинг и оценка результатов) в режиме «единого окна». Деятельность НМЦ основана на принципах коллегиальности в принятии решений, комплексности, непрерывности, координации и интеграции. Отличительная особенность НМЦ – реализация поставленных задач силами проектных команд. Это позволит осуществить переход успешных проектов в операционную (регулярную) деятельность.

Взаимодействие по описанной модели может разворачиваться в отношении каждой базовой школы с учетом ее потенциала. Реализация модели невозможна без согласованных действий педагогического вуза, региональных органов государственной власти, региональных профессиональных объединений (сообществ) педагогических работников, базовых школ, а также систематической информационной поддержки ее функционирования. Инструментами такого взаимодействия являются документы стратегического планирования: программа взаимодействия между региональными органами исполнительной власти, педагогическим вузом и другими образовательными организациями; программы взаимодействия вуза с профессиональными объединениями (сообщества) педагогических работников; соглашения с базовыми школами.

Программа взаимодействия между РОИВ, педагогическим вузом и другими образовательными организациями позволяет установить приоритетные направления работы на среднесрочную перспективу. Так, программа взаимодействия министерства образования Новосибирской области и ФГБОУ ВО «НГПУ» определяет шесть направлений, среди которых – «совершенствование кадрового потенциала образовательных организаций, устранение и профилактика дефицита педагогических кадров», «разработка единой системы выявления и поддержки педагогически одаренной молодежи», «проведение междисциплинарных исследований по актуальным проблемам развития образования», а также «повышение качества педагогического образования».

Программы взаимодействия вуза с профессиональными объединениями обозначают направленность содержательной работы и гарантируют единое толкование потребностей и интересов учителей. Соглашения с базовыми школами формализуют намерения базовых школ взаимодействовать с педагогическим вузом по линиям и направлениям взаимодействия. Соглашения определяют содержание дорожных карт взаимодействия.

Одним из механизмов взаимодействия является широкое информирование всех заинтересованных сторон, которое может быть реализовано посредством информационного портала НМЦ, включающего нормативное обеспечение взаимодействия (в том числе дорожные карты взаимодей-

ствия) и наборы открытых данных (методических инициатив, результатов апробации и тиражирование опыта). Этот ресурс должен выполнять функции площадки для обсуждения новых инициатив, хода и результатов реализации дорожных карт, отдельных мероприятий и проектов.

Заключение. Представленная модель взаимодействия педагогического вуза и базовых школ является результатом исследования², проводившегося в 2021 г. на базе Новосибирского государственного педагогического университета и общеобразовательных учреждений г. Новосибирска и Новосибирской области: MAOY г. Новосибирска Гимназия № 11 «Гармония», MAOY г. Новосибирска «Лицей № 9», МБОУ «Лицей Технополис», которые в настоящее время имеют статус базовых школ Новосибирского государственного педагогического университета.

В то же время «высокоразвитая» модель сетевого партнерства не позволяет решить проблему непрерывного повышения уровня профессионального мастерства педагогических работников. Ее реализация невозможна без согласованных действий педагогического вуза, региональных органов государственной власти, региональных профессиональных объединений (сообществ) педагогических работников, базовых школ, а также систематической информационной поддержки ее функционирования. Ключевыми результатами реализации модели в Новосибирской области выступают выявленные эффективные методические инициативы по трем направлениям, готовые к масштабированию в других субъектах Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Gallo-Fox J., Scantlebury K. Coteaching as professional development for cooperating teachers // Teaching and Teacher Education. 2016. Vol. 60. P. 191–202. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.007>
2. Zimmer W. K., Matthews S. D. A virtual coaching model of professional development to increase teachers' digital learning competencies // Teaching and Teacher Education. 2021. Vol. 109, 103544. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2021.103544>
3. Nelimarkka M., Leinonen T., Durall E., Dean P. Facebook is not a silver bullet for teachers' professional development: Anatomy of an eight-year-old social-media community // Computers & Education. 2021. Vol. 173 (2), 104269. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104269>
4. Bragg L. A., Walsh C., Heyeres M. Successful design and delivery of online professional development for teachers: A systematic review of the literature // Computers & Education. 2021. Vol. 166 (6), 104158. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104158>
5. Dille K. B., Røkenes F. M. Teachers' professional development in formal online communities: A scoping review // Teaching and Teacher Education. 2021. Vol. 105 (2), 103431. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2021.103431>

² Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках исполнения государственного задания № 073-00072-2101 по проекту «Разработка модели взаимодействия педагогических вузов с базовыми школами и организации их методического сопровождения».

6. **Sancar R., Atal D., Deryakulu D.** A new framework for teachers' professional development // Teaching and Teacher Education. 2021. Vol. 101, 103305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>
7. **Woulfin S. L., Jones B.** Special development: The nature, content, and structure of special education teachers' professional learning opportunities // Teaching and Teacher Education. 2021. Vol. 100 (2), 103277. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2021.103277>
8. **Токмовцева М. В., Карабанова О. В.** Сетевое взаимодействие образовательных организаций на основе модели «школа – колледж – вуз»: монография. М.: Научный консультант, 2015. 194 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22937874>
9. **Золотарева А. В.** Модели взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования // Образование личности. 2014. № 3. С. 18–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22958903>
10. **Дмитриев Н. А.** Теоретическая модель сетевого взаимодействия «школа-вуз» в системе профессионального образования // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2013. № 3-2. С. 74–81. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21179226>
11. **Русских И. Т., Костылев В. Н.** Опыт организации модели сетевого взаимодействия вуза с сельскими школами по профильному обучению // Казанская наука. 2014. № 12. С. 231–234. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22888827>
12. **Самерханова Э. К., Имжарова З. У.** Сетевая электронная школа для абитуриентов как модель сетевого взаимодействия в системе «школа – вуз» // Вестник Мининского университета. 2015. № 3 (11). С. 19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23873160>
13. **Лапшина М. В., Кулебякина М. Ю.** Взаимодействие вуза и школы как условие развития исследовательской компетентности школьников // Гуманитарные науки и образование. 2017. № 3 (31). С. 64–71.
14. **Жадаева А. В., Жадаев Ю. А., Селезнев В. А.** Стратегическое партнерство «школа – вуз» в условиях технологической трансформации России // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2020. № 10 (153). С. 100–107. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44346920>
15. **Демущая З. А., Галдина Н. А.** Школа плюс вуз: модель взаимодействия // Аккредитация в образовании. 2010. № 2 (37). С. 76–77. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23375384>
16. **Обутова А. Д., Голиков А. И., Сапалова Д. У.** Взаимодействие вуза и школы как условие сопровождения одаренных детей и подростков // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 362. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23220697>
17. **Тагильцева Н. Г.** Взаимодействие дошкольного образовательного учреждения, школы и вуза в работе с художественно одаренными детьми // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 3 (40). С. 217–219. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19129659>
18. **Ковалевская Е. Н., Курьянович А. В., Гайворонская А. В., Дукмас А. И.** Вуз – школа: содержание, формы, концептуальные аспекты взаимодействия участников сетевого образовательного проекта // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2019. № 2 (199). С. 90–97. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37008003>
19. **Ковалевская Е. Н., Курьянович А. В., Дукмас А. И.** Организация проектного семинара в практике взаимодействия вуза и школы: образовательное содержание совместной деятельности // Научно-педагогическое обозрение. 2020. № 1 (29). С. 137–145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42485587>
20. **Воробьев Г. А., Фомина Т. П.** Модель взаимодействия образовательных учреждений в условиях инновационно-интегративной парадигмы // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 3 (59). С. 166–173. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44344330>
21. **Виноградов В. Л., Панфилов А. Н., Панфилова В. М., Рахманова А. Р.** Интегрированное образовательное пространство вуза и школы как основа практико-ориентированной

- подготовки будущих учителей // Психологическая наука и образование. 2015. Т. 20, № 5. С. 36–46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24844428>
22. **Землянская Е. Н.** Инновационная начальная школа: подготовка магистров по педагогике в условиях сетевого взаимодействия: монография. М.: Моск. пед. гос. ун-т, 2015. 216 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30130309>
23. **Мишатица Н. Л., Быстрицкая М. А.** Социальное партнерство «школа – вуз» в условиях экономики знаний // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2016. № 182. С. 37–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30274116>
24. **Зайдман И. Н.** Внедрение компонентов терапевтической дидактики в обучение детей XXI века // Вестник педагогических инноваций. 2019. № 4 (56). С. 49–56. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41668011>
25. **Гаврутенко Т. В.** Модель управления развитием наставничества молодых учителей в кооперативном взаимодействии «школа – вуз» // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 4 (83). С. 225. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43928820>
26. **Прозументова Г. Н.** Потенциал взаимодействия вузов и школ: эмпирические модели // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 358. С. 182–187. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17719346>
27. **Прозументова Г. Н.** Взаимодействие вузов и школ: потенциал стратегии гуманитаризации в управлении инновациями для становления Открытого образовательного пространства региона // Взаимодействие вузов и школ для становления Открытого образовательного пространства: потенциал, проблемы, задачи управления. Томск: Нац. исслед. Томск. гос. ун-т, 2013. С. 11–42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30313314>

REFERENCES

1. Gallo-Fox J., Scantlebury K. Coteaching as professional development for cooperating teachers. *Teaching and Teacher Education*, 2016, vol. 60, pp. 191–202. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.007>
2. Zimmer W. K., Matthews S. D. A virtual coaching model of professional development to increase teachers' digital learning competencies. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 109, 103544. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103431>
3. Nelimarkka M., Leinonen T., Durall E., Dean P. Facebook is not a silver bullet for teachers' professional development: Anatomy of an eight-year-old social-media community. *Computers & Education*, 2021, vol. 173 (2), 104269. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104269>
4. Bragg L. A., Walsh C., Heyeres M. Successful design and delivery of online professional development for teachers: A systematic review of the literature. *Computers & Education*, 2021, vol. 166 (6), 104158. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104158>
5. Dille K. B., Røkenes F. M. Teachers' professional development in formal online communities: A scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 2021, vol. 105, 103431. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>
6. Sancar R., Atal D., Deryakulu D. A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 2021, vol. 101 (2), 103431. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>
7. Woulfin S. L., Jones B. Special development: The nature, content, and structure of special education teachers' professional learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 2021, vol. 100 (2), 103277. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2021.103277>
8. Tokmoltseva M. V., Karabanova O. V. *Network interaction of educational organizations based on the "school – college – university" model*. Moscow: Limited Liability Company "Scientific Consultant" Publ., 2015, 194 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22937874> (In Russian)

9. Zolotareva A. V. Models of cooperation of general, extracurricular, and vocational education. *Personality Education*, 2014, no. 3, pp. 18–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22958903> (In Russian)
10. Dmitriev N. A. Theoretical model of networking between “school and higher education institution” in the professional education. *Bulletin of the Tula State University. Humanitarian sciences*, 2013, no. 3-2. pp. 74–81. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21179226> (In Russian)
11. Russkikh I. T., Kostylev V. N. Practice of model organization of networking cooperation of higher education institutions with village schools in subject oriented instruction. *Kazanskaya Nauka*, 2014, no. 12, pp. 231–234. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22888827> (In Russian)
12. Samerkhanova E. K., Imzharova Z. U. Network e-school for students as a model of networking in the “School – Higher education institution” system. *Bulletin of the Minin University*, 2015, no. 3 (11), pp. 19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23873160> (In Russian)
13. Lapshina M. V., Kulebyakina M. Yu. Interaction of higher education institution and school as a condition research competence development of school students. *Humanities and Education*, 2017, no. 3 (31), pp. 64–71. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30016678> (In Russian)
14. Zhadaev A. V., Zhadaev Yu. A., Seleznev V. A. Strategic partnership “school – university” in the conditions of the technologic transformation of Russia. *News of the Volgograd State Pedagogical University*, 2020, no. 10 (153), pp. 100–107. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44346920> (In Russian)
15. Demutskaya Z. A., Galdina N. A. School plus university: a model of interaction. *Accreditation in Education*, 2010, no. 2 (37), pp. 76–77. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23375384> (In Russian)
16. Obutova A. D., Golikov A. I., Sapalova D. U. Interaction of higher education institution and school as a condition of support gifted children and youth. *Modern Problems of Science and Education*, 2012, no. 6, pp. 362. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23220697> (In Russian)
17. Tagiltseva N. G. Interaction of preschool educational institution, school and higher education institution in work with artistically exceptional children. *World of Science, Culture, Education*, 2013, no. 3 (40), pp. 217–219. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19129659> (In Russian)
18. Kovalevskaya E. N., Kuryanovich A. V., Gaivoronskaya A. V., Dukmas A. I. University and secondary school: content, forms, conceptual aspects of collaboration between network education project participants. *Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*, 2019, no. 2 (199), pp. 90–97. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37008003> (In Russian)
19. Kovalevskaya E. N., Kuryanovich A. V., Dukmas A. I. Organization of project seminar in the practice of interaction between university and school: educational content of joint activities. *Scientific and Pedagogical Review*, 2020, no. 1 (29), pp. 137–145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42485587> (In Russian)
20. Vorobiev G. A., Fomina T. P. The model of interaction of educational institutions in the context of innovative-integrative paradigm. *Bulletin of N. I. Lobachevsky Nizhny Novgorod University. Series: Social Sciences*, 2020, no. 3 (59), pp. 166–173. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44344330> (In Russian)
21. Vinogradov V. L., Panfilov A. N., Panfilova V. M., Rakhmanova A. R. Integrated educational environment of the university and the school as a basis for practice oriented teachers training. *Psychological Science and Education*, 2015, vol. 20, no. 20 (5), pp. 36–46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24844428> (In Russian)
22. Zemlyanskaya E. N. *Innovative primary school: training of masters in pedagogy in the context of network interaction*. Moscow: Moscow State Pedagogical University, 2015, 216 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30130309> (In Russian)
23. Mishatina N. L., Bystritskaya M. A. Social partnership “School – University” in the age of the knowledge economy. *Bulletin of A. I. Herzen Russian State Pedagogical University*, 2016, no. 182, pp. 37–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30274116> (In Russian)

24. Zaydman I. N. Introduction of components of therapeutic didactics in teaching children of the XXI century. *Bulletin of Pedagogical Innovations*, 2019, no. 4 (56), pp. 49–56 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41668011> (In Russian)
25. Gavrutenko T. V. The model of managing development of supervising young teachers in cooperative interaction "School-University". *World of Science, Culture, Education*, 2020, no. 4 (83), pp. 225. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43928820> (In Russian)
26. Prozumentova G. N. Interaction potential of universities and schools: empirical models. *Bulletin of the Tomsk State University*, 2012, no. 358, pp. 182–187. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17719346> (In Russian)
27. Prozumentova G. N. Interaction of universities and schools: the potential of the strategy of humanitarization in innovation management for the formation of an open educational space in the region. *Interaction of universities and schools for the formation of an open educational space: potential, problems, management tasks*. Tomsk: National Research Tomsk State University, 2013, pp. 11–42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30313314> (In Russian)

Информация об авторах

И. В. Барматина, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры управления образованием, начальник управления менеджмента качества, Новосибирский государственный педагогический университет (Россия, 630126, Новосибирск, ул. Вилюйская, 28).

А. А. Варакута, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем и цифрового образования, начальник отдела аудита и мониторинга качества, Новосибирский государственный педагогический университет (Россия, 630126, Новосибирск, ул. Вилюйская, 28)

Е. Б. Марущак, кандидат психологических наук, доцент кафедры управления образованием, директор Института дополнительного образования, Новосибирский государственный педагогический университет (Россия, 630126, Новосибирск, ул. Вилюйская, 28).

Information about the authors

Irina V. Barmatina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Education Management, Head of the Quality Management Department, Novosibirsk State Pedagogical University (Russia, 630126, Novosibirsk, Vilyuiskaya str., 28).

Alena A. Varakuta, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Systems and Digital Education, Head of the Audit and Quality Monitoring Department, Novosibirsk State Pedagogical University (Russia, 630126, Novosibirsk, Vilyuiskaya str., 28).

Evgeniya B. Marushchak, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Education Management, Director of the Institute of Continuing Education, Novosibirsk State Pedagogical University (Russia, 630126, Novosibirsk, Vilyuiskaya str., 28).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку статьи к публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors' contribution: All authors have made an equivalent contribution to the preparation of the article for publication.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Поступила: 10.09.2021

Одобрена после рецензирования: 04.10.2021

Принята к публикации: 29.10.2021

Received: September 10, 2021

Approved after review: October 04, 2021

Accepted for publication: October 29, 2021