А. В. БАКИНА, С. М. СИТЯЕВА, С. В. ЯРЕМЧУК, А. В. ГОТНОГА, О. А. БУЛАВЕНКО

Оценка уровня научного взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования

Введение. Педагогические вузы и институты развития образования (ИРО) имеют единое деятельностное пространство. Однако взаимодействие в научной сфере между этими образовательными организациями в настоящее время требует совершенствования, для чего необходима оценка текущего уровня взаимодействия.

Цель исследования – анализ уровня научного взаимодействия, существующего в настоящее время между педагогическими вузами и ИРО.

Материалы и методы. Оценка уровня взаимодействия между организациями осуществлялась в соответствии с моделью L. Borrell-Damian и др. по трем параметрам: 1) содержание совместной деятельности; 2) правовые аспекты взаимодействия; 3) основные формы коммуникаций.

В исследовании приняли участие ИРО и педагогические вузы, находящиеся в подчинении Министерства просвещения РФ из 46 регионов России (35 ИРО и 20 педагогических вузов), представители которых заполняли анкету с помощью Google Формы.

Результаты. Исследование показывает, что образовательные учреждения используют при научном взаимодействии, прежде всего, его краткосрочные варианты, среди которых наиболее часто указывались научно-практические конференции (70% педагогических вузов и 74,3% ИРО). Долгосрочные варианты научного взаимодействия используются значительно реже, чем краткосрочные (различия значимы для $p \leq 0,0001$, $\chi^2_{\text{ИРО}} = 32,08$, $\chi^2_{\text{педагогические вузы}} = 21,54$). На наличие договора о сетевом взаимодействии указали 45,7% представителей ИРО и 25% педагогических вузов. Вместе с тем на наличие в планах по научной работе совместных мероприятий указывает существенно большее число респондентов: 50% педагогических вузов и 68,6% ИРО. Основным вариантом коммуникации в научной сфере является неформальный, основанный на непосредственных личных связях (70% педагогических вузов и 77,1% ИРО). Формальные коммуникации встречаются в два раза реже, различия являются статистически значимыми ($\chi^2_{\text{ИРО}} = 20,63$, $\chi^2_{\text{педагогические вузы}} = 14,4$, $p \leq 0,0001$).

Заключение. Существующая система научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО может быть отнесена к проектному уровню, поскольку построена на неформальных личных коммуникациях, ориентирована на отдельные научные проекты с ограниченными сроками реализации, которые реализуются с оформлением краткосрочных договоров. Повышение уровня партнерского взаимодействия до стратегического позволит увеличить производительность и эффективность научного партнерства.

Ключевые слова: научное взаимодействие, кластер, педагогические вузы, институты развития образования (ИРО), модель взаимодействия

Ссылка для цитирования:

Бакина А. В., Ситяева С. М., Яремчук С. В., Готного А. В., Булавенко О. А. Оценка уровня научного взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования // Перспективы науки и образования. 2021. № 6 (54). С. 621-634. doi: 10.32744/pse.2021.6.41

A. V. BAKINA, S. M. SITYAEVA, S. V. YAREMTCHUK, A. V. GOTNOGA, O. A. BULAVENKO

Assessment of the level of scientific interaction between pedagogical universities and educational development institutions

Introduction. Pedagogical universities and educational development institutes (EDIs) have a single activity space. However, the interaction in the scientific field between these educational institutions currently needs to be improved, and this requires an assessment of the current level of interaction.

The research purpose is to analyze the current level of scientific interaction between pedagogical universities and EDIs.

Materials and methods. The level of interaction between organizations was assessed in accordance with the model by L. Borrell-Damian et al. by three parameters: 1) the content of joint activities; 2) legal aspects of interaction; 3) the main forms of communication.

The study involved EDIs and pedagogical universities subordinate to the Ministry of Education of the Russian Federation from 46 regions of Russia (35 EDIs and 20 pedagogical universities), which representatives filled out a questionnaire using Google Forms.

Results. The study shows that in scientific interaction, educational institutions primarily use its short-term options, among which scientific-practical conferences were most often indicated (70% of pedagogical universities and 74.3% of EDIs). Long-term options for scientific interaction are used much less often than short-term ones (the differences are significant for $p \leq 0.0001$, $\chi^2_{EDIs} = 32.08$, $\chi^2_{pedagogical\ universities} = 1.54$). The availability of a network interaction agreement was indicated by 45.7% of representatives of the EDIs and 25% of the pedagogical universities. Moreover, joint activities in scientific work plans is indicated by a significantly larger number of respondents: 50% of the pedagogical universities and 68.6% of the EDIs. The main communication option in the scientific sphere is an informal one, which is based on direct personal contacts (70% of the pedagogical universities and 77.1% of the EDIs). Formal communications are two times less common, the differences are statistically significant ($\chi^2_{EDIs} = 20.63$, $\chi^2_{pedagogical\ universities} = 14.4$, $p \leq 0.0001$).

Conclusion. The current system of scientific interaction between pedagogical universities and EDIs may be assigned to the project level, since it is built on informal personal communications, focused on individual scientific projects with limited implementation periods, which are implemented with the execution of short-term contracts. Raising the level of partnership interaction up to a strategic one will increase the productivity and efficiency of scientific partnership.

Keywords: scientific interaction, cluster, pedagogical universities, educational development institutes (EDIs), interaction model

For Reference:

Bakina, A. V., Sityaeva, S. M., Yaremtchuk, S. V., Gotnoga, A. V., & Bulavenko, O. A. (2021). Assessment of the level of scientific interaction between pedagogical universities and educational development institutions. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 54 (6), 621-631. doi: 10.32744/pse.2021.6.41

Введение

В современном мире инновации и образование считаются основными драйверами экономического и социального развития. Многие страны мира целенаправленно выстраивают национальные инновационные системы, ориентированные на стимулирование взаимодействия науки и практики, что позволяет осуществить быстрый трансфер новых знаний в практическую сферу. В связи с этим исследователи пришли к консенсусу относительно перспектив кластерной формы взаимодействия образовательных организаций. В частности, Bebell K. et al. [16] подчеркивают важность кластеров как структурной единицы в образовании. Makhmudov K. et al. [23] приходят к выводу, что кластерное взаимодействие образовательных организаций является эффективным способом интеграции интеллектуальных ресурсов вокруг актуальных проблем педагогического образования. Eberline A. и Jones E. [19] указывают на значимость взаимодействия между университетами и школами, тогда как Connor K.A. et al. [18] обращают внимание на необходимость кластерного взаимодействия между различными высшими учебными заведениями.

М.Ю. Барышникова и соавторы [3] считают создание и развитие образовательных кластеров наиболее эффективным механизмом научно-исследовательского и научно-производственного потенциала вузов. Н.Г. Красноруцкая [5] утверждает, что образовательный кластер выполняет функцию интегратора профессионального образования, науки и культуры конкретного региона [5]. Леван Т.Н. [6] отмечает, что открытое научно-педагогическое взаимодействие организаций является ресурсом обновления и инновационного развития, а также механизмом решения актуальных задач общества. Листвин А.А. [7] Овсиенко Л.В. [10] обращают внимание на то, что перспективной формой организации научной деятельности в образовательной сфере на региональном уровне и практического применения ее результатов является формирование научно-образовательных кластеров. Поэтому активизация вузовского сегмента научно-исследовательской деятельности для решения вопросов повышения качества общего образования в настоящее время рассматривается как условие эффективного социально-экономического развития страны.

По мнению М.В. Харламовой и Д.К. Бартош [13], образовательно-исследовательский кластер – это система механизмов взаимодействия нескольких организаций для решения образовательных и исследовательских задач. Как отмечает А.Е. Шадрин [15], особенностью кластерного сетевого взаимодействия является горизонтальная структура прямых связей равноправных участников сети. В сетевом взаимодействии должны обязательно присутствовать: объединяющая идея, общее коммуникативное пространство, связанность и равенство участников [14]. А.М. Лобок подчеркивает, что подлинное сетевое взаимодействие – это всегда открытый, креативный и многосубъектный процесс, у которого не может быть линейного управления и иерархически выверенного распределения ролей [8].

Деятельность научно-инновационного кластера сконцентрирована в определенной области знаний и нацелена на ее совершенствование и инновационное развитие [21]. Как отмечают М.Ю. Барышникова и авт. [2], движущей силой научного взаимодействия являются совместные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические проекты, в рамках которых формируются и функционируют партнер-

ские компоненты субъектов кластера. Особенностью деятельности такого кластера является «продуцирование наукоемких продуктов (товаров, работ и услуг) посредством активного вовлечения в процесс их создания научно-педагогических работников и обучающихся (студентов, аспирантов, слушателей и т. д.), включение университетского комплекса в решение ключевых социально-экономических задач развития как региона в целом, так и отдельного муниципального образования» [9, с.114]. Участниками научного кластера должны быть организации, интегрированные в едином информационно-коммуникационном и деятельностном пространстве на основе общей цели и образующие устойчивые деловые связи в процессе совместной деятельности, реализуемой с применением кластерного подхода к сетевому взаимодействию. I. Stronach и O. McNamara [25] утверждают, что партнерство образовательных организаций в научной сфере будет эффективным в случае, если оно не является самоцелью, а является средством для достижения цели.

Кластер можно назвать определенной отраслевой системой, производительность которой повышается за счет углубления региональной кооперации [22]. Как любая сложная система, кластерное взаимодействие имеет свою динамику развития.

В исследовании L. Borrell-Damian, R. Morais и J.H. Smith [17] описаны четыре последовательных уровня развития взаимодействия организаций-партнеров: ресурсный, проектный, программный и стратегический. Для ресурсного уровня характерно использование формальных и неформальных коммуникаций, вовлечение одного или нескольких подразделений организаций-партнеров, ограниченный доступ к ресурсам партнера, заключение краткосрочных договоров на оказание конкретных услуг. Проектный уровень предполагает проведение отдельных проектов с ограниченным сроком и бюджетом, реализуемых преимущественно на основе неформальных связей, реализуемых конкретным подразделением (группой людей), что сопровождается трудностями в совместном использовании ресурсов. На программном уровне используются одновременно несколько форм взаимодействия в рамках единой для организаций-партнеров комплексной программы, регламентируемой среднесрочными договорами и рамочными соглашениями, за счет чего увеличивается доступ к ресурсам организаций. Высшим уровнем взаимодействия в данной модели является стратегический. Данный уровень характеризуется единой целью развития субъектов взаимодействия, вовлеченностью различных подразделений организаций, полным доступом к ресурсам субъектов взаимодействия, активным использованием внешних ресурсов, глубокой интеграцией компетенций субъектов взаимодействия, существенным возрастанием финансовых и нефинансовых выгод для всех субъектов взаимодействия. В соответствии с данной моделью, запуску достаточно масштабных инициатив сотрудничества предшествует накопление взаимного доверия, реализация совместных инициатив на более простых уровнях взаимодействия.

На основе описанного подхода можно выделить ключевые параметры оценки уровня партнерского взаимодействия: 1) содержание совместной деятельности (основные формы взаимодействия); 2) структура организации совместной деятельности (правовые аспекты); 3) основные формы коммуникаций (формальные и неформальные коммуникации, доступ к ресурсам). В своем исследовании мы предприняли попытку оценить уровень сетевого научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО. Эти организации имеют единое деятельностное пространство, охватывающее подготовку высококвалифицированных педагогических кадров и проведение научных исследований, направленных на повышение качества образования. Вместе с тем Э.Б.

Алиева, М.Б. Ширинов [1], проанализировав деятельность кластеров, приходят к выводу, что в настоящее время в регионах России существуют лишь отдельные элементы научно-образовательных кластеров на базе вузов.

Целью нашего исследования является анализ уровня научного взаимодействия, существующего в настоящее время между педагогическими вузами и ИРО.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие ИРО и педагогические вузы, подведомственные Министерству просвещения Российской Федерации. Из 100 ИРО Российской Федерации для участия в исследовании откликнулось 35 образовательных учреждений (35%), из 33 педагогических вузов – 20 учреждений (60,6%).

В целях исследования были разработаны в Google Формах специальные анкеты – соответственно для педагогических вузов* и ИРО**. Анализ уровня научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО осуществлялся по трем параметрам: 1) содержание совместной деятельности; 2) правовые аспекты взаимодействия; 3) основные формы коммуникаций.

Для оценки содержания совместной научной деятельности респондентов просили выбрать варианты научного и научно-методического взаимодействия педагогических вузов и ИРО, использующиеся образовательными организациями. В качестве вариантов научного взаимодействия предлагались следующие: непосредственные личные связи, научные семинары, научно-практические конференции, вебинары, форумы, круглый стол, центры коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием, исследовательские ассоциации ученых в работе над проектом, экспериментальные площадки, реализация инновационных исследовательских проектов проводимых за счет государственного финансирования, соавторство в написании научных работ. В список предлагаемых вариантов взаимодействия было включено максимальное число вариантов, упоминающихся в научной литературе; участники исследования также имели возможность дополнить список.

Для оценки правового аспекта взаимодействия было предложено отметить наличие договора о сетевом взаимодействии и отражение в планах научной деятельности мероприятий, предполагающих взаимодействие между ИРО и педагогическим вузом. Кроме этого, участникам опроса предлагалось указать, по инициативе какой из организаций происходит взаимодействие в решении научных задач.

Анализ основных форм коммуникации осуществлялся по результатам ответов на вопрос о наиболее распространённых вариантах взаимодействия, практикующихся в настоящее время, которые оценивались нами по степени их формальности. В качестве неформальных коммуникаций рассматривались непосредственные личные связи. К формальным коммуникациям относились варианты взаимодействия, требующие оформленных договорных отношений: центры коллективного пользования оборудованием, исследовательские ассоциации ученых, экспериментальные площадки и реализация инновационных исследовательских проектов, проводимых за счет государственного финансирования.

В конце анкеты всем респондентам было предложено оценить уровень научного взаимодействия и удовлетворенность его качеством с помощью 10-балльной шкалы

* <https://docs.google.com/forms/d/1WIWVxztXASpIWwLAs92DeFRpORarFVAWBrGz-Bm435A/edit?usp=sharing>

** https://docs.google.com/forms/d/1jPNEIXC1BFXH77V1_Y7yuH-RZ3M2HYs7iXA-chwgTbc/edit?usp=sharing

(от 1 до 10 баллов). Для оценки значимости различий использовался критерий χ^2 и t-критерий Стьюдента, рассчитанные с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты исследования

Содержание совместной научной деятельности

Анализ используемых вариантов научного взаимодействия позволил выявить следующие особенности (см. табл. 1).

Таблица 1

Соотношение краткосрочных и долгосрочных вариантов научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО (%)

Характеристики взаимодействия	Варианты взаимодействия	Педагогические вузы	ИРО
Краткосрочное взаимодействие	Научные семинары	60	42,9
	Научно-практические конференции	70	74,3
	Вебинары	50	51,4
	Форумы	40	45,7
	Круглый стол	75	62,9
	Соавторство в написании научных работ	60	57,1
Использование любого из вариантов краткосрочного взаимодействия		100	100
Долгосрочное взаимодействие	Центры коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием	0	0,0
	Исследовательские ассоциации ученых в работе над проектом	5	11,4
	Экспериментальные площадки	25	22,9
	Реализация инновационных исследовательских проектов, проводимых за счет государственного финансирования	10	14,3
Использование любого из вариантов долгосрочного взаимодействия		15	37,14

Педагогические вузы и ИРО используют при научном взаимодействии, прежде всего, его краткосрочные варианты: научно-практические конференции, семинары, круглые столы и т.д. Долгосрочные варианты научного взаимодействия используются крайне редко, при этом ни одна из организаций не указала на наличие центра коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием. Достаточно редко используются следующие варианты взаимодействия: исследовательские ассоциации ученых в работе над проектом и реализация инновационных исследовательских проектов, проводимых за счет государственного финансирования. Необходимо отметить, что все долгосрочные варианты научного взаимодействия используются значительно реже, чем краткосрочные (различия значимы для $p \leq 0,0001$, $\chi^2_{\text{ИРО}} = 32,08$, $\chi^2_{\text{педагогические вузы}} = 21,54$).

Правовые аспекты взаимодействия

Результаты анкетирования, отражающие правовую основу взаимодействия педагогических вузов и ИРО в научной сфере, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Соотношение ответов респондентов на вопросы, отражающие правовые аспекты взаимодействия в научной сфере (в %)

Параметры оценки	Субъекты взаимодействия	Варианты ответов		
		Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Наличие договора о сетевом взаимодействии	Педагогические вузы	25	50	25
	ИРО	45,7	40	14,3
Отражение в планах по научной деятельности мероприятий, предполагающих взаимодействие между ИРО и педагогическими вузами	Педагогические вузы	50	25	25
	ИРО	68,6	22,9	8,6

На наличие договора о сетевом взаимодействии указали 45,7% представителей ИРО и только четверть (25%) педагогических вузов. Вместе с тем на наличие в планах научной работы совместных мероприятий указывает существенно большее число респондентов: 50% педагогических вузов и 68,6% ИРО. Кроме того, 14,3% респондентов ИРО и 25% респондентов педагогических вузов не осведомлены о наличии договора о сетевом взаимодействии. Таким образом, наличие официально оформленных договорных отношений на настоящий момент не является основой практики научного взаимодействия в большинстве организаций, а планирование совместных мероприятий зачастую оказывается не подкреплено договорными отношениями. Такое положение дел более характерно для ИРО, в которых обнаруживаются значимые различия между числом организаций, имеющих договор о сетевом взаимодействии, и количеством ИРО, планирующих совместные научные мероприятия с педагогическими вузами ($\chi^2=4,77$, значимо для $p \leq 0,029$).

Возможным следствием отсутствия договорных отношений является как отсутствие научного взаимодействия между педагогическими вузами и ИРО, так и неопределенность в отношении его инициатора (см. табл. 3).

Таблица 3

Представления о субъекте, инициирующем взаимодействие ИРО и педагогических вузов в решении научных задач (в %)

Иницирующий субъект	Педагогические вузы	ИРО
Вуз	10	-
Институт развития образования	-	40,0
В равной степени	65	48,6
Взаимодействия практически нет	25	8,6

Представители каждого четвертого педагогического вуза отметили, что взаимодействие с ИРО практически отсутствует, в то время как среди ответов представителей ИРО таких было в три раза меньше.

Большая часть представителей педагогических вузов (65%) указывает, что инициатива взаимодействия в равной степени распределяется между обоими субъектами, и только 10% отмечают, что инициаторами взаимодействия является их собственное образовательное учреждение. Около половины опрошенных ИРО (48,6%) также от-

мечают равную инициативу во взаимодействии обеих сторон. Но при этом представители ИРО (40%) значительно чаще, чем их партнеры, указывают, что инициатива во взаимодействии принадлежит их собственной организации.

Таким образом, мы видим, что отсутствие договоров, регламентирующих взаимодействие, сдерживает рост доверия между партнерами.

Основные формы коммуникации

В таблице 4 представлены результаты оценки частоты встречаемости формальных и неформальных вариантов коммуникации в научной сфере, отмеченных педагогическими вузами и ИРО.

Таблица 4

Соотношение формальных и неформальных вариантов коммуникации педагогических вузов и ИРО в научной сфере (%)

Варианты коммуникации	Педагогические вузы	ИРО
Неформальные коммуникации (непосредственные личные связи)	70	77,1
Формальные коммуникации (основанные на договорных отношениях)	30	37,1

Анализ практикующихся в настоящее время вариантов коммуникации показал, что основным из них являются неформальный. Он основан на непосредственных личных связях между отдельными людьми или подразделениями. Такое взаимодействие в большинстве случаев не регламентируется договорами между организациями. Формальные коммуникации встречаются в два раза реже, различия являются статистически значимыми ($\chi^2_{\text{ИРО}}=20,63$, $\chi^2_{\text{педагогические вузы}}=14,4$, $p \leq 0,0001$). Такая структура коммуникации существенно ограничивает доступ к большей части ресурсов субъектов взаимодействия.

Субъективная оценка уровня взаимодействия ИРО и педагогических вузов

Анализ субъективных оценок уровня научного взаимодействия показал, что низким его считают третья часть педагогических вузов и ИРО. Оценивают его как высокий только 25% ИРО и 35% вузов. Средние показатели, отражающие уровень научного взаимодействия, составили 6 баллов из 10 для вузов и 5,03 баллов для ИРО (см. табл. 5).

Таблица 5

Субъективная оценка уровня научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО и степени удовлетворенности качеством этого взаимодействия

Организации	Уровень	Уровень научного взаимодействия	Удовлетворенность качеством научного взаимодействия
Педагогические вузы	высокий, %	35	35
	средний, %	35	35
	низкий, %	30	30
	среднее значение, балл	6,00	6,15

ИРО	высокий, %	25,7	31,4
	средний, %	40	28,6
	низкий, %	34,3	40
	среднее значение, балл	5,03	5,06

Средние показатели удовлетворенности качеством взаимодействия в решении научных задач имеют схожие значения: 6,15 баллов для вузов и 5,06 баллов для ИРО. Не удовлетворены качеством взаимодействия 30% представителей вузов и 40% ИРО. Высокую степень удовлетворенности отмечают в 35% вузах и 31,4% ИРО. Таким образом, большая часть педагогических вузов и ИРО скорее не удовлетворены качеством научного взаимодействия и склонны оценивать его уровень как недостаточный. Представители ИРО, по сравнению с вузами, проявляют меньшую степень удовлетворенности качеством научного взаимодействия и оценивают его уровень как более низкий, хотя различия не являются статистически значимыми.

Обсуждение результатов

Наше исследование показало, что, несмотря на декларацию необходимости научного сетевого взаимодействия между педагогическими вузами и ИРО, оно имеет ситуативный (проектный), а не стратегический характер. Это проявляется в том, что преимущество имеют неформальные личные коммуникации, партнерские отношения ориентированы на отдельные научные проекты с ограниченными сроками реализации. Такая ситуация, на наш взгляд, обусловлена тем, что до сих пор не существует нормативных и программных документов, регламентирующих и описывающих сетевое взаимодействие образовательных организаций. Поэтому алгоритм создания и функционирования сетевого взаимодействия образовательных организаций остается непонятным.

Полученные нами результаты характерны не только для взаимодействия российских вузов. Аналогичные тенденции и проблемы обнаруживаются и при установлении партнерских отношений между организациями за рубежом. Схожие данные были получены в исследованиях К. Trebil-Smith и Е. Shields [27], которые предлагают различать партнерство транзакционное и трансформационное. В качестве характеристик транзакционного партнерства ими выделяются низкая вовлеченность партнеров, привлечение небольшого числа ресурсов, эпизодическое взаимодействие, минимальные объемы совместных проектов и реализация разовых или краткосрочных проектов. Трансформационное партнерство характеризуется высокой вовлеченностью организаций, привлечением значительных ресурсов, частым взаимодействием, широкими масштабами реализуемых проектов, которые являются долгосрочными. При этом отличаются цели и результаты взаимодействия организаций-партнеров. Если при транзакционном партнерстве целью является обмен информацией, и результат является побочным для деятельности организаций, то трансформационное партнерство ориентировано на повышение потенциала организаций и его результат совпадает с основными целями, смыслами и миссией организаций.

В отличие от используемой нами динамической модели научного партнерства, в которой выделяются разные уровни взаимодействия, С. McLaughlin и К. Black-Hawkins [24] определяют три различных типа партнерства в области педагогических

исследований, которые могут реализовываться одновременно: обслуживающее партнерство, дополнительное партнерство и совместное партнерство. При обслуживающем партнерстве инициатива (запрос на исследование) исходит из одной или другой организации. Дополнительное партнерство предполагает, что исследования осуществляются параллельно в обеих организациях, при этом степень взаимного участия в исследовании и сроки данного исследования ограничены. При совместном партнерстве организации совместно обсуждают стратегию исследования и его результаты, подбирают методы. Данный вид партнерства требует много времени и строится на доверии друг к другу.

Динамическая кластерная модель научного взаимодействия предполагает фокусирование внимания на возможных рисках и барьерах, препятствующих переходу партнерства на более высокий уровень. В частности, среди таковых Е.М. Покровская и М.Ю. Раитина [11] выделяют отсутствие методологической базы по управлению кластерными системами. К аналогичному выводу приходит А.М. Лобок [8], подчеркивая, что при сетевом взаимодействии не может быть простого линейного управления и иерархически выверенного распределения ролей. Н.А. Клоктунова с соавторами [4] считают, что таким барьером является отсутствие разработанной стратегии взаимодействия. Е.Л. Смольянова с соавторами [12], а также Н.В. Шаброва [14] утверждают, что развитию эффективного партнерства препятствуют отсутствие адекватных институтов финансовой и правовой поддержки, доминирование стратегии конкуренции. Думается, что выявленные данными авторами проблемы могут объяснить причины, затрудняющие переход научного взаимодействия между педагогическими вузами и ИРО с проектного уровня, обнаруженного в ходе нашего исследования, на более высокий – соответственно программный и стратегический.

Вместе с тем мы согласны с позицией К. Trebil-Smith и Е. Shields [27], которые, решая проблему перевода партнерства на более высокий уровень, показали, что условиями данного партнерства является создание четкой структуры взаимодействия, выполняющей ряд функций: определение обязательств каждой стороны; согласование ожиданий; определение и согласование объема и продолжительности вариантов взаимодействия; определение содержания взаимодействия и ответственных; создание точек проверки для поддержания последовательной коммуникации. Однако исследования показывают, что этим обстоятельством часто пренебрегают, чтобы перейти к следующему этапу. В результате партнеры действуют автономно друг от друга, не понимая до конца взаимных ожиданий и обязанностей, что задерживает развитие партнерства на уровне отдельных транзакций, не давая перейти к трансформационному способу взаимодействия.

Также мы разделяем точку зрения G. Guerrero, R. Fernández Ugalde [20], K. Swabey, T. Muir, D. Thomas [26], согласно которой партнерство образовательных организаций в сфере научной деятельности будет успешно при следующих условиях: равноправие партнеров (успешное партнерство исключает иерархический подход, закрепляющий доминирующую роль за педагогическим университетом и нивелирующий практические знания); создание «третьего пространства», которое отделено от культуры любого учреждения; согласованность действий и разработка единой стратегии взаимодействия; финансирование данного взаимодействия, поскольку оно сопряжено с затратами времени и энергии, необходимыми для поддержания жизнеспособности партнерства.

Кроме того, при создании научного кластера мы предлагаем учесть мнение U. Khodjamkulov [21], отмечающего необходимость придерживаться принципа естественности: создание кластера на основе существующих естественных связей для достижения конкретных целей региона.

Описанные выше трудности и полученные нами данные указывают на объективную потребность в разработке динамической кластерной модели научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО с учетом территориальной специфики, что позволит имплантировать ее в существующие региональные научно-образовательные кластеры.

Заключение

Проведенное исследование показывает неудовлетворенность научным взаимодействием как со стороны ИРО, так и со стороны педагогических вузов: только четверть ИРО и треть педагогических вузов оценивает уровень взаимодействия как достаточно высокий. Совместная деятельность педагогических вузов и ИРО чаще осуществляется вне договорных отношений и основана на неформальной коммуникации.

Существующая система научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО может быть отнесена к проектному уровню, поскольку она построена преимущественно на неформальных личных коммуникациях. Партнерские отношения ориентированы на отдельные научные проекты с ограниченными сроками, которые реализуют конкретные люди с оформлением краткосрочных договоров. Отметим, что существующая практика научного взаимодействия педагогических вузов и ИРО, хотя и не в полной мере, обладает характеристиками сетевого взаимодействия и имеет потенциал к развитию. Повышение уровня партнерского взаимодействия до стратегического позволит создать максимальное количество горизонтальных связей, широко использовать ресурсы организаций-партнеров, значительно повысить производительность и эффективность научного партнёрства.

Перспективой данного исследования является дальнейшее изучение причин, затрудняющих научное сетевое взаимодействие педагогических вузов и ИРО, и возможность его перехода на более высокий уровень посредством внедрения динамической кластерной модели.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках реализации государственного задания на проведение фундаментального научного исследования по теме «Разработка национальной кластерной модели научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО» (Дополнительное соглашение Минпросвещения России и ФГБОУ ВО «АмГПГУ» № 073-03-2021-030/2 от 21 июля 2021 г.). Авторы благодарят педагогические вузы и институты развития образования за участие в анкетном опросе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиева Э.Б., Ширинов М.Б. Состояние государственного финансового контроля в российской Федерации и перспективы развития // Государственная служба и кадры. 2018. № 1. С. 95-98.
2. Барышникова М.Ю. и др. Единые типологические характеристики моделей образовательных кластеров // Инновации в образовании. 2013. № 9. С. 5-15.
3. Барышникова М.Ю. Кластерное взаимодействие в стратегических программах развития вузов // Ректор вуза. 2012. № 4. С. 18-21.
4. Клоктунова Н.А. и др. Кластерный подход в образовании: условия и предпосылки развития // Высшее образование сегодня. 2016. № 12. С. 20-24.
5. Красноручкая Н.Г. Кластерный подход в формировании инновационной инфраструктуры региональной системы профессионального образования // Педагогика в современном мире: сборник статей Всероссийской научной конференции; посвящен 215-летию Герценовского университета и 90-летию кафедры педагогики. Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена. Санкт-Петербург, 2011. С. 80-83.
6. Леван Т.Н. Сетевое взаимодействие образовательных организаций по вопросам формирования у обучающихся культуры здоровья: теоретико-методологический аспект профессиональной подготовки педагогических кадров // Образование и наука. 2015. № 9 (128). С. 83-106.
7. Листвин А.А. Научно-образовательный кластер как механизм сетевого взаимодействия образовательных учреждений // Вестник Череповецкого государственного университета. 2013. № 4(3). С. 102-105.
8. Лобок А.М. Сеть как парадигмально новый тип межшкольного взаимодействия // Народное образование. 2014. № 3. С. 93-101.
9. Меликсетян С.Н., Отришко М.О., Логвин Ф.В. Особенности и перспективы формирования научно-образовательных кластеров на базе вузов // Вопросы экономики и права. 2018. № 8 (122). С. 111-116. doi: 10.14451/2.122.111
10. Овсиенко Л.В. и др. Сетевое взаимодействие в рамках социального партнерства, реализуемого научно-образовательным кластером // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 55-59.
11. Покровская Е.М., Раитина М.Ю. Проблема формирования институциональной среды кластерного взаимодействия // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 10 (52). С. 112-114. doi: 10.18454/irj.2016.52.117
12. Смольянова Е.Л. и др. Развитие механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему // Экономическая наука и образование. 2010. № 9. С. 299-302.
13. Харламова М.В., Бартош Д.К. Международный образовательный кластер как основа реализации сетевых образовательных программ и исследований // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». 2019. №1. С. 8-20. doi: 10.25688/2076-9121.2019.47.1.01
14. Шаброва Н.В. Взаимодействие вузов и институтов академической науки в Уральском макрорегионе как проблема нелинейного развития высшего образования // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2017. №2 (47). С. 24-31.
15. Шадрин, А.Е. Сетевая модель организации // Информационное общество. 2000. Вып. 2. С. 86-88. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/d0b0d7d739149c71c32569e500517ce0> (дата обращения: 19.09.2021).
16. Bebell, K. et al. Model for Improving the Framework of Multicultural Pedagogy in Russia and Germany // Mediterranean Journal of Social Sciences, 2015. 6(4): 176-183. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n4s1p176
17. Borrell-Damian L., et al. University-business collaborative research: goals, outcomes and new assessment tools. The EUIMA collaborative research project report. European University Association, 2014. 77 pp.
18. Connor K.A., et al. A Super Department Model for Multi-University/ Collaboration Paper presented at 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Conference, 2021. URL: <https://strategy.asee.org/36618> (accessed 19.09.2021). doi: 10.18260/1-2--36618
19. Eberline A., Jones E. Authentic Partnerships in School-University Collaborations // Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 2020. 91(8): 3-4. doi: 10.1080/07303084.2020.1800338
20. Guerrero G., Fernández Ugalde R. Teachers as researchers: reflecting on the challenges of Research-Practice Partnerships between school and university in Chile. London Review of Education, 2020. 18: 423-438. doi: 10.14324/LRE.18.3.07.
21. Khodjamkulov U. Cluster as innovative approach to pedagogical education. Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal, 2021. 2021(02): 36-54. doi: 10.51348/tziuj2021S24
22. Khodjamkulov U., et al. Bases of Organizing Cooperation between Educational Institutions through Clusters (on the Example of the Education System of Uzbekistan). Journal of critical reviews, 2020. 7(12): 243-247. doi: 10.31838/jcr.07.12.47
23. Makhmudov K. Innovative cluster of pedagogical education. Common goals and specific interests, 2020. 1: 182-187.
24. McLaughlin C., Black-Hawkins K. School-university partnerships for educational research-distinctions, dilemmas and challenges. Curriculum Journal, 2007. 18(3): 327-341. doi: 10.1080/09585170701589967
25. Schofield T. Critical Success Factors for Knowledge Transfer Collaborations between University and Industry. Journal

of Research Administration, 2013. 44(2): 38-56.

26. Stronach I., McNamara O. Working together: the long spoons and short straws of collaboration. In: O. McNamara (Ed.) *Becoming an evidence-based practitioner: a framework for teacher-researchers*. London, RoutledgeFalmer, 2002. P. 155-170.
27. Swabey K., et al. University and school research partnerships as a source of professional growth in regional communities. *The Australian Educational Researcher*, 2021. September: 1-17. doi: 10.1007/s13384-021-00477-1
28. Trebil-Smith K., Shields E. Perceptions of partnership: A study on nonprofit and higher education collaboration. Des Moines, IA: Iowa Campus Compact, 2019. 44 pp. URL: <https://iacampus-compact.org/perceptions-of-partnership/> (accessed 19.09.2021).

REFERENCES

1. Alieva E.B., Shirinov M.B. State of state financial control in the Russian Federation and prospects for development. *Public Service and Personnel*, 2018, no. 1, pp. 95-98. (in Russ.)
2. Baryshnikova M.Y. et al. Unified typological characteristics of models of educational clusters. *Innovations in Education*, 2013, no. 9, pp. 5-15. (in Russ.)
3. Baryshnikova M.Y. Cluster interaction in the strategic development programs of universities. *Rector of Higher Education*, 2012, no. 4, pp. 18-21. (in Russ.)
4. Kloktunova N.A. et al. Cluster approach in education: conditions and prerequisites for development. *Higher Education Today*, 2016, no. 12, pp. 20-24. (in Russ.)
5. Krasnorutskaya N.G. Cluster approach in the formation of innovative infrastructure of the regional system of professional education. *Pedagogy in the modern world: collection of articles of the All-Russian scientific conference; dedicated to the 215th anniversary of Herzen University and the 90th anniversary of the Department of Pedagogy*. Russian State Pedagogical University named after A.I. Herten. St. Petersburg, 2011, pp. 80-83. (in Russ.)
6. Levan T.N. Network interaction of educational organizations on the formation of students' health culture: theoretical and methodological aspect of teacher training. *Education and science*, 2015. vol. 128, no. 9, pp. 83-106. (in Russ.)
7. Listvin A.A. Scientific and educational cluster as a mechanism of network interaction of educational institutions. *Bulletin of Cherepovets State University*, 2013, no. 4(3), pp. 102-105. (in Russ.)
8. Lobok A.M. Network as a paradigmatically new type of interschool interaction. *Narodnoe Obrazovanie*, 2014, no. 3, pp. 93-101. (in Russ.)
9. Meliksetyan S.N., Otrishko M.O., Logvin F.V. Features and prospects of formation of scientific and educational clusters on the basis of universities. *Problems of Economics and Law*, 2018, vol. 122, no. 8, pp. 111-116. doi: 10.14451/2.122.111 (in Russ.)
10. Ovsienko L.V. et al. Network interaction within the framework of social partnership implemented by scientific and educational cluster. *Higher Education in Russia*, 2013, no. 12, pp. 55-59. (in Russ.)
11. Pokrovskaya E. M., Raitina M. Yu. Problem of forming the institutional environment of cluster interaction. *International Research Journal*, 2016, vol. 52, no. 10, pp. 112-114. doi: 10.18454/irj.2016.52.117 (in Russ.)
12. Smolyanova E.L. et al. Development of mechanisms of integration of university science in the national innovation system. *Economic Science and Education*, 2010, no. 9, pp. 299-302. (in Russ.)
13. Kharlamova M.V., Bartosh D.K. International educational cluster as a basis for implementation of network educational programs and research. *Bulletin of Moscow State Pedagogical University. Series Pedagogy and Psychology*, 2019, no.1, pp. 8-20. doi: 10.25688/2076-9121.2019.47.1.01 (in Russ.)
14. Shabrova N.V. Interaction of universities and institutions of academic science in the Ural macro-region as a problem of nonlinear development of higher education. *Bulletin of Surgut State Pedagogical University*, 2017, vol. 47, no. 2, pp. 24-31. (in Russ.)
15. Shadrin A.E. Network model of organization. *Information society*, 2000, no. 2, pp. 86-88. Available at: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/d0b0d7d739149c71c32569e500517ce0> (accessed 19 September 2021). (in Russ.)
16. Bebell K. et al. Model for Improving the Framework of Multicultural Pedagogy in Russia and Germany. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2015, vol. 6, no. 4, pp. 176-183. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n4s1p176
17. Borrell-Damian L., et al. University-business collaborative research: goals, outcomes and new assessment tools. *The EUIMA collaborative research project report*. European University Association, 2014. 77 p.
18. Connor K.A., et al. A Super Department Model for Multi-University / Collaboration Paper presented at 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Conference, 2021. Available at: <https://strategy.asee.org/36618> (accessed 19 September 2021). doi: 10.18260/1-2--36618
19. Eberline A., Jones E. Authentic Partnerships in School–University Collaborations. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2020, vol. 91, no. 8, pp. 3-4. doi: 10.1080/07303084.2020.1800338
20. Guerrero G., Fernández Ugalde R. Teachers as researchers: reflecting on the challenges of Research-Practice Partnerships between school and university in Chile. *London Review of Education*, 2020, no. 18, pp. 423-438. doi: 10.14324/LRE.18.3.07.
21. Khodjamkulov U. Cluster as innovative approach to pedagogical education. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 2021, vol. 2021(02), pp. 36-54. doi: 10.51348/tziuj2021S24

22. Khodjamkulov U., et al. Bases of Organizing Cooperation between Educational Institutions through Clusters (on the Example of the Education System of Uzbekistan). *Journal of critical reviews*, 2020, vol. 12, no. 7, pp. 243-247. doi: 10.31838/jcr.07.12.47
23. Makhmudov K. Innovative cluster of pedagogical education. *Common goals and specific interests*, 2020, no. 1, pp. 182-187.
24. McLaughlin C., Black-Hawkins K. School-university partnerships for educational research-distinctions, dilemmas and challenges. *Curriculum Journal*, 2007, vol. 18, no. 3, pp. 327-341. doi: 10.1080/09585170701589967
25. Schofield T. Critical Success Factors for Knowledge Transfer Collaborations between University and Industry. *Journal of Research Administration*, 2013, vol., 44, no. 2, pp. 38-56.
26. Stronach I., McNamara O. Working together: the long spoons and short straws of collaboration. In: O. McNamara (Ed.) *Becoming an evidence-based practitioner: a framework for teacher-researchers*. London, Routledge Falmer, 2002, pp. 155-170.
27. Swabey K., et al. University and school research partnerships as a source of professional growth in regional communities. *The Australian Educational Researcher*, 2021, September, pp. 1-17. doi: 10.1007/s13384-021-00477-1
28. Trebil-Smith K., Shields E. Perceptions of partnership: A study on nonprofit and higher education collaboration. Des Moines, IA: Iowa Campus Compact, 2019, 44 p. Available at: <https://iacampus-compact.org/perceptions-of-partnership/> (accessed 19 September 2021).

Информация о авторах

Бакина Анна Владимировна

(Россия, Комсомольск-на-Амуре)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент
кафедры психологии образования
Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет
E-mail: bakina_anna@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6772-3743
ResearcherID: AAI-1917-2020

Ситяева Снежана Михайловна

(Россия, Комсомольск-на-Амуре)

Доцент, кандидат биологических наук, доцент
кафедры психологии образования
Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет
E-mail: snejana-reg27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-9412-5215
ResearcherID: AAI-1883-2020

Яремчук Светлана Владимировна

(Россия, Комсомольск-на-Амуре)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент
кафедры психологии образования
Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет
E-mail: svj@rambler.ru
ORCID ID: 0000-0003-1036-6826
Scopus Author ID: 56111955900
ResearcherID: A-3599-2017

Готного Александр Васильевич

(Россия, Комсомольск-на-Амуре)

Доцент, доктор философских наук, исполняющий
обязанности проректора по научной работе
Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет
E-mail: gotnoga@list.ru
ORCID ID: 0000-0003-0047-9966
ResearcherID: AAF-7492-2021

Булаченко Олег Анатольевич

(Россия, Комсомольск-на-Амуре)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры педагогики профессионального
образования
Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет
E-mail: o-bul@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-0128-2287

Information about the authors

Anna V. Bakina

(Russia, Komsomolsk-on-Amur)

Associate Professor,
PhD in Psychological Sciences, Associate Professor of the
Department of Educational Psychology
Amur State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: bakina_anna@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6772-3743
ResearcherID: AAI-1917-2020

Snezhana M. Sityaeva

(Russia, Komsomolsk-on-Amur)

Associate Professor,
PhD in Biological Sciences, Associate Professor of the
Department of Educational Psychology
Amur State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: snejana-reg27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-9412-5215
ResearcherID: AAI-1883-2020

Svetlana V. Yaremtchuk

(Russia, Komsomolsk-on-Amur)

Associate Professor,
PhD in Psychological Sciences, Associate Professor of the
Department of Educational Psychology
Amur State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: svj@rambler.ru
ORCID ID: 0000-0003-1036-6826
Scopus Author ID: 56111955900
ResearcherID: A-3599-2017

Alexander V. Gotnoga

(Russia, Komsomolsk-on-Amur)

Associate Professor,
Doctor of Philosophy,
Acting Vice-Rector for Research
Amur State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: gotnoga@list.ru
ORCID ID: 0000-0003-0047-9966
ResearcherID: AAF-7492-2021

Oleg A. Bulavenko

(Russia, Komsomolsk-on-Amur)

Professor,
Doctor of Pedagogy,
Professor of the Department of Pedagogy of
Professional Education
Amur State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: o-bul@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-0128-2287