

УДК 378

АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ И ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ¹

Бакина Анна Владимировна¹,

*канд. психол. наук, доцент,
e-mail: bakina_anna@mail.ru,*

Ситяева Снежана Михайловна¹,

*канд. биол. наук, доцент,
e-mail: snejana-reg27@yandex.ru,*

Шмакова Вера Андреевна¹,

*канд. психол. наук, доцент,
e-mail: shmakovavera66@mail.ru,*

Яремчук Светлана Владимировна¹,

*канд. психол. наук, доцент,
e-mail: svj@rambler.ru,*

¹Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, г. Комсомольск-на-Амуре, Россия

Проблема вовлечения учителей общеобразовательных школ в научную деятельность в условиях быстро меняющейся образовательной среды приобретает все большую актуальность. Статья посвящена исследованию вовлеченности учителей в научную деятельность в условиях внедрения национальной кластерной модели взаимодействия в научной сфере педагогического вуза и института развития образования (в период с 2022 по 2023 год). В рамках исследования проведено анкетирование учителей общеобразовательных школ на разных этапах внедрения модели. В исследовании за период 2022–2023 годов приняли участие 962 учителя Хабаровского края. По результатам анкетирования определены тенденции вовлеченности педагогов в научную деятельность в разрезах по формам и роли участия. Выявлены и типизированы трудности, возникающие у педагогов при организации и выполнении научных исследований в условиях внедрения национальной кластерной модели. Результаты исследования отражают изменения в научной деятельности педагогов в условиях становления взаимодействия педагогического вуза и института развития образования. Полученные результаты могут быть полезны при разработке планов научного (научно-методического) сотрудничества организаций.

Ключевые слова: научная деятельность учителя, исследовательская компетентность, кластерная модель взаимодействия организаций в научной сфере

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC ACTIVITY OF TEACHERS IN THE CONDITIONS OF THE ORGANIZATION OF INTERACTION BETWEEN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES AND THE EDUCATIONAL DEVELOPMENT INSTITUTES

Bakina A.V.¹,

*candidate of psychological sciences, associate professor,
e-mail: bakina_anna@mail.ru,*

Sityaeva S.M.¹,

*candidate of biological sciences, associate professor,
e-mail: snejana-reg27@yandex.ru,*

¹ 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 «АмГППУ» № 073-00019-23-02 от 13 февраля 2023 г.).

Shmakova V.A.¹,

candidate of psychological sciences, associate professor,

e-mail: shmakovavera66@mail.ru,

Yaremtchuk S.V.¹,

candidate of psychological sciences, associate professor,

e-mail: svj@rambler.ru,

¹*Amur State University of Humanities and Pedagogy, Komsomolsk-on-Amur, Russia*

The problem of involving teachers of secondary schools in scientific activities in a rapidly changing educational environment is becoming increasingly relevant. The article is devoted to the study of the involvement of teachers in scientific activity in the context of the introduction of a national cluster model of interaction in the scientific field of a pedagogical university and the Institute for the development of education (in the period from 2022 to 2023). As part of the study, a survey of teachers of secondary schools at different stages of the implementation of the model was conducted. The study involved 962 teachers of the Khabarovsk Krai for the period 2022–2023. Based on the results of the survey, the trends of teachers' involvement in scientific activity were determined in terms of the forms and role of participation. The difficulties encountered by teachers in organizing and performing scientific research in the context of the introduction of the national cluster model are identified and typified. The results of the study reflect the changes in the scientific activity of teachers in the conditions of the forming of interaction between the pedagogical university and the Institute of educational development. The results obtained can be useful in developing plans for scientific (scientific and methodological) cooperation of organizations.

Keywords: scientific activity of a teacher, research competence, cluster model of interaction of organizations in the scientific field

DOI 10.21777/2500-2112-2023-3-7-15

Введение

Вовлечение в научную деятельность для современного педагога выступает одним из важнейших условий его эффективности. Научная деятельность рассматривается как системообразующая для профессии учителя [1]. Повышение уровня исследовательской компетентности ставится в качестве задачи федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование». Включение педагога в научную деятельность рассматривается как необходимое условие развития его поисковой активности, субъектной позиции [2], средство совершенствования профессиональных навыков, а также воспитательного и учебного процессов [3]. Исследовательская грамотность выделяется в качестве ключевого аспекта профессиональной идентичности педагога [4], а исследовательская компетенция – как необходимый компонент эффективной педагогической деятельности [5].

Организация научной деятельности педагогов может осуществляться в разных формах, наиболее перспективной из которых является формирование научно-образовательных кластеров [6; 7], объединяющих учреждения основного, профессионального и дополнительного образования. Центральными звеньями этого кластера могут стать педагогические вузы и институты развития образования (ИРО), которым принадлежит ведущая роль в интеграции науки и профессионального образования региона [8]. Предполагается, что научно-образовательный кластер может являться способом вовлечения учителей средних школ в научную деятельность и успешного внедрения инновационных практик в образовательные учреждения [9]. Научно-образовательный кластер открывает возможности для формирования исследовательских компетенций педагогов, работающих в системе общего образования, за счет создания единого образовательного пространства посредством выравнивания научно-образовательных потенциалов организаций и трансфера передового опыта [10]. Совместная деятельность ИРО и педагогических вузов позволяет создавать инновационные образовательные продукты, способствующие повышению качества образования. Фокусом научного сотрудничества при этом становится решение проблем и задач школьной практики [11]. Результатом взаимодействия педагогических вузов и ИРО в научной сфере выступает сопряжение академических исследований и образовательной практики, что способствует ин-

теграции взглядов и подходов к проблемам профессиональной подготовки педагогов. Сотрудничество между образовательными организациями может быть средством достижения более высоких результатов с меньшими затратами за счет более эффективного использования существующих ресурсов [12].

Вместе с тем, следует отметить, что для Дальневосточного федерального округа был характерен довольно низкий уровень взаимодействия педагогических вузов и ИРО в научной сфере, что подтверждается результатами опроса педагогов. Большая часть респондентов отметила отсутствие научного взаимодействия, но вместе с тем обозначила важность осуществления совместных научных проектов, направленных на повышение качества образования в регионе [13].

Научным коллективом Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета была разработана модель научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО [14], получившая положительные отзывы экспертов и рекомендованная для апробации. В процессе реализации данной модели в 2021 году было подписано трехстороннее соглашение между Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет» (ФГБОУ ВО «АмГПУ»), Краевым государственным автономным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Хабаровский краевой институт развития образования» (ХК ИРО) и Министерством образования и науки Хабаровского края. Помимо этого, ФГБОУ ВО «АмГПУ» осуществлялось научное взаимодействие и с другими образовательными организациями региона, в рамках которого организовывались совместные исследования, стажировки, проблемные группы, научно-практические конференции, семинары и выставки [15].

Поскольку одной из важнейших целей создания национальной кластерной модели научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО является повышение компетенции педагогов общеобразовательных учреждений, необходимо дать оценку эффективности применения модели и определить направления ее совершенствования и развития. Этим обусловлена актуальность данного исследования.

Цель работы – определить динамику вовлеченности учителей общеобразовательных учреждений в научную деятельность в разрезе по формам и роли участия, выявить и типизировать трудности, возникающие у педагогов при организации и выполнении научных исследований в условиях внедрения национальной кластерной модели взаимодействия организаций.

В задачи исследования входили: оценка динамики вовлеченности педагогов в научную деятельность и трудностей, испытываемых педагогами при выполнении научных исследований; выявление позитивных тенденций и проблемных зон; сравнение показателей активности педагогов по разным формам и роли участия в научной деятельности.

Методы и процедура исследования

Исследование осуществлялось в два этапа: в июне 2022 года и в апреле 2023 года. В июне 2022 года [16] к исследованию приглашались учителя средних школ (до 5 педагогов от одного образовательного учреждения) Хабаровского края, общая выборка составила 173 человека, из которых 76 человек отметили, что занимаются научной деятельностью, 97 человек – не занимаются. Выборка 2023 года была сформирована сплошным методом (в исследовании участвовали все желающие педагоги образовательных учреждений края) и включала 789 человек (из них – 237 занимающихся научной деятельностью).

Сбор информации осуществлялся в Google Forms с помощью анкет, отражающих вовлеченность педагогов в научную деятельность и трудности, испытываемые педагогами при реализации научных исследований. Для оценки вовлеченности педагогов в научную деятельность нужно было отметить, в какой роли они принимали участие и в каких формах научной деятельности они участвовали за последние три года. Для оценки трудностей, которые педагоги испытывают при реализации научных исследований, им задавался вопрос: «Какие затруднения возникают чаще всего у педагога школы при реализации научного исследования?». Вопросы носили закрытый характер, опрашиваемым необходимо было осуществить выбор из предложенных ответов (один или несколько).

В рамках исследования особый интерес представляли педагоги, которые активно занимались научно-исследовательской деятельностью и которые совсем не были вовлечены в нее. Для выяснения этого фактора педагогам задавался конкретный вопрос: «Занимаетесь ли вы научной деятельностью?». При выявлении значимых различий использовался многофункциональный критерий F^* – угловое преобразование Фишера, предназначенное для сопоставления процентных долей и вычисления обобщающей величины, учитывающей объёмы обеих обследованных групп.

Результаты исследования

Результаты анализа вовлеченности педагогов в научную деятельность, полученные методом анкетирования, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Вовлеченность педагогов в научно-исследовательскую деятельность в разрезе формы участия, %

Форма участия в научно-исследовательской деятельности	Педагоги, «занимающиеся научной деятельностью»		Педагоги, «не занимающиеся научной деятельностью»	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Руководитель (организатор) научно-исследовательской деятельности учащихся	66,7	65	7,2	7,4
Руководитель научно-исследовательского коллектива	0	0	0	0
Участник научно-исследовательского коллектива (исследователь)	86,7	89,9	14,4	14,1
Участник внедрения результатов научных исследований	17,3	17,3	7,2	7,2

Подсчет различий вовлеченности педагогов в 2022 и 2023 годах с использованием критерия Фишера не обнаружил значимых изменений.

Необходимо отметить, что педагоги, не занимающиеся научной деятельностью, отметили свое участие в руководстве исследовательскими проектами обучающихся (7,4 %) и в работе научно-исследовательских коллективов (14 %), а также участие во внедрении в практику научных исследований (7,2 %). Ни один из этих педагогов не указал, что является руководителем научно-исследовательского коллектива.

В свою очередь, педагоги, занимающиеся научной деятельностью, чаще всего отмечали свое участие в работе научно-исследовательских коллективов (2022 г. – 86,75 %; 2023 г. – 89,9 %). Также большая часть педагогов данной группы указали, что руководят научно-исследовательской деятельностью учащихся (2022 г. – 66,7 %; 2023 г. – 65 %). Введение ФГОС в общеобразовательную школу предполагает проектно-исследовательскую деятельность учащихся, поэтому умение организовывать научно-исследовательскую работу школьников является одним из показателей квалификации учителя.

Отечественные и зарубежные исследования [17; 18] показывают, что участие педагогов в работе научно-исследовательского коллектива помогает сформировать у них ответственное отношение к новым инновационным методам обучения и приводит к более эффективному внедрению результатов научных исследований в практику школы. Но по результатам данного исследования только каждый пятый педагог, занимающийся наукой, внедряет инновации в свою практику (17,3 %). Это может быть связано с рядом причин, в том числе с высокой нагрузкой по учебно-методической работе и дополнительной электронной и бумажной отчетностью, недостаточной комплексной подготовкой по направлению конкретных инноваций.

Обобщая результаты исследования вовлеченности педагогов в научно-исследовательскую деятельность, можно сказать, что большая часть из них участвует в работе научно-исследовательских коллективов и руководит проектно-исследовательской деятельностью учащихся. Основной целью научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО является повышение качества общего образования, которое невозможно без внедрения и тиражирования современных инновационных педагогических технологий в практику школы. На данный момент можно констатировать, что педагоги активно включаются в работу научно-исследовательских коллективов и руководство проектной

деятельностью обучающихся, но недостаточно активно внедряют результаты научного исследования в свою практику. Это указывает на необходимость, кроме повышения квалификации, специального организованного научно-методического сопровождения, позволяющего перейти с пассивной модели адаптивного поведения к активной модели профессионального развития в изменяющихся условиях педагогической деятельности.

Результаты исследования активности педагогов по формам научной деятельности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика вовлеченности педагогов в разные формы научной деятельности

Формы научной деятельности	Педагоги, «занимающиеся научной деятельностью»		Педагоги, «не занимающиеся научной деятельностью»	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Научно-практические конференции	80	74,3	32	34,4
Научные вебинары	34,7	38,4	24,7**	37**
Научные семинары	28	33,8	14,4*	22,5*
Научные форумы	10,7	16,5	6,2	4,3
Центры коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием	1,3	1,7	1	1,3
Исследовательские ассоциации	5,3	6,8	1*	3,8*
Экспериментальные площадки	24	25,3	15,5	12,5
Реализация инновационных исследовательских проектов, проводимых за счет финансирования государства	4**	11,8**	5,2	4,3
Написание научных статей	10,7	14,3	4,1	4,3

Примечание: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$.

Анализируя опыт участия в научной деятельности педагогов, занимающихся и не занимающихся ею, можно отметить, что самой распространенной формой в 2022 году была *научно-практическая конференция* (80 % занимающихся наукой и 32 % не занимающихся). Педагоги-исследователи обнаруживают устойчивую тенденцию к участию в научно-практических конференциях в отличие от педагогов, не занимающихся научной деятельностью, у которых в 2023 году самой популярной формой становится научный вебинар.

На втором месте по распространенности является форма *вебинара* (разновидность веб-конференции), на опыт участия в которой указывает третья часть педагогов, занимающихся наукой (34,7 % в 2022 и 38,4 % в 2023 году). Привлекательность данной формы работы растет среди педагогов, не занимающихся научной деятельностью – в сравнении с 2022 годом (24,7 %) к 2023 году число педагогов, использующих данную форму, увеличивается до 37 % ($p \leq 0,01$).

В обеих группах увеличивается доля педагогов, участвующих в *научных семинарах*. Значимая динамика, связанная с увеличением числа тех, кто использует данную форму, обнаруживается среди педагогов, не занимающихся наукой (14,4 % в 2022 году и 22,5 % в 2023 году, $p \leq 0,01$).

Интерес представляет увеличение числа педагогов, реализующих *инновационные исследовательские проекты*, проводимые за счет бюджетного финансирования (4 % в 2022 году и 11,8 % в 2023 году, $p \leq 0,01$), что свидетельствует об усилении государственной поддержки исследований в образовании и готовности педагогов-исследователей включаться в них.

Вместе с тем, число участников *исследовательских ассоциаций* значительно выросло среди педагогов, не занимающихся научной деятельностью (1 % в 2022 году и 3,8 % в 2023 году, $p \leq 0,01$). Это может указывать на постановку перед ними задач в рамках конкретного приоритетного научного направления, предполагающего совместную партнерскую работу.

В научном мире основной формой научной коммуникации продолжает оставаться формат статьи. Среди педагогов-исследователей данная форма не популярна (10,7 % в 2022 году и 14,3 % в 2023 году).

Из всех рассмотренных форм научной активности самой невостребованной педагогами является *Центр коллективного пользования научным оборудованием*. Центр создается научной и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифициро-

ванным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок (ФЗ № 270-ФЗ от 13.07.2015). Низкий процент педагогов, указывающих на использование данной формы научной деятельности (от 1 до 1,7 %), может быть следствием ограниченного доступа к таким центрам.

По результатам анализа научной активности учителей Хабаровского края можно сделать следующие выводы. К 2023 году среди педагогов, не занимающихся научной деятельностью, увеличилось число участников вебинаров и научных семинаров, они чаще принимают участие в исследовательских ассоциациях. Педагоги, занимающиеся наукой, стали чаще участвовать в реализации инновационных исследовательских проектов, проводимых за счет бюджетного финансирования. Это, с одной стороны, является свидетельством усиления государственной поддержки исследований в образовании, а с другой – результатом эффективного взаимодействия в научной сфере между ИРО Хабаровского края, ФГБОУ ВО «АмГПУ» и Министерством образования и науки Хабаровского края.

По результатам исследования выявлены и обобщены по типам трудности, возникающие у педагогов школ в научной деятельности. В таблице 3 отражено изменение числа возникающих трудностей у педагогов в условиях внедрения национальной кластерной модели за период с 2022 по 2023 год.

Таблица 3 – Трудности, возникающие у педагогов школ в научной деятельности, %

Типы трудностей	Педагоги, «занимающиеся научной деятельностью»		Педагоги, «не занимающиеся научной деятельностью»	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Поиск и определение актуальной проблемы научного исследования	36,0	41,4	35,1	31,2
Планирование и организация исследования	19,7	21,1	17,5	16,5
Подбор адекватных методик для научного исследования	37,3	21,5**	18,6	22,1
Отсутствие необходимого оборудования	50,7	48,5	57,7	39,3**
Отсутствие поддержки администрации	2,7	15,2**	8,2	12,7
Отсутствие опыта в проведении научного исследования	17,3	20,7	45,4	37,1
Оформление результатов научного исследования в форме публикаций (статей в научных журналах, докладов на конференциях и др.)	33,3	24,5	23,7	21,7

Примечание: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$.

Анализ трудностей, с которыми сталкиваются школьные учителя в научной деятельности, показал, что к числу основных проблем они относят отсутствие необходимого оборудования. Причем, среди учителей, не занимающихся научной деятельностью, процент тех, кто считает это проблемой, значительно снизился с 57,7 до 39,3 % ($p \leq 0,01$), в отличие от учителей, занимающихся наукой, мнение которых практически не изменилось, они по-прежнему считают это основной проблемой. Возможно, это связано с тем, что оснащенность школы в целом за последний год изменилась в лучшую сторону. Однако учителя, реально включенные в научную деятельность, продолжают испытывать дефицит нужного именно для их исследования оборудования. Это свидетельствует о необходимости удовлетворения данной потребности и принятия соответствующих управленческих решений. Можно также отметить, что учителя, занимающиеся наукой в 2023 году, в качестве проблемы стали чаще отмечать отсутствие поддержки администрации (15,2 % опрошенных против 2,7 % в 2022 году, $p \leq 0,01$).

К числу позитивных тенденций можно отнести то, что педагоги, включенные в исследовательскую деятельность, стали испытывать значительно меньше трудностей при подборе адекватных методик для научного исследования (21,5 против 37,3 %, $p \leq 0,01$), что свидетельствует о росте их исследовательской компетентности в условиях кластерного взаимодействия педагогического вуза и ИРО. При этом актуальными проблемами по-прежнему остаются поиск и определение проблемы научного исследования, его планирование и организация, оформление результатов в виде научных статей и отчетов.

Заключение

Обобщая результаты исследования динамики вовлеченности школьных учителей в научную деятельность в условиях внедрения модели кластерного взаимодействия педагогического вуза и ИРО на территории Хабаровского края, можно выделить следующие позитивные тенденции:

- значительно возросло число педагогов, реализующих инновационные исследовательские проекты, выполняемые за счет бюджетного финансирования. Среди педагогов, считающих, что они слабо вовлечены в научную деятельность, значительно увеличилась доля участников научных вебинаров и семинаров, а также исследовательских ассоциаций;
- повысилась компетентность педагогов, занимающихся исследовательской деятельностью, в подборе адекватных методик для научного исследования;
- педагоги отмечают, что оборудование, необходимое для научной деятельности, стало более доступным.

Вместе с тем, были выявлены проблемные зоны, требующие совместной целенаправленной работы педагогического вуза и ИРО:

- значительная доля учителей по-прежнему не включена в научную деятельность. Это ставит задачу разработки механизмов вовлечения педагогов в научную работу, разработки системы их мотивации и повышения исследовательской компетентности;
- педагоги не в полной мере осознают необходимость внедрения результатов научного исследования в свою практику, что требует особого внимания при повышении квалификации учителей общеобразовательных школ и научно-методической поддержки;
- несмотря на достаточно активное участие педагогов в разных формах научной деятельности, лишь незначительная часть оформляет результаты своих исследований в виде научной публикации;
- возросла доля педагогов, указывающих на отсутствие поддержки администрации при реализации научно-исследовательской деятельности. Это ставит проблему повышения квалификации управленческого состава образовательных учреждений в сопровождении школьных учителей, реализующих научные проекты.

Выявленные тенденции и проблемы ставят новые задачи для научного взаимодействия педагогического вуза и института развития образования.

Список литературы

1. Бирюков А.А., Голубничая Л.С., Готного А.В., Шубина Т.В. Совершенствование национальной кластерной модели научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования с учетом Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования до 2030 года // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 8 (100). – С. 133–142.
2. Никулина Е.В. Публикационная деятельность учителя как ориентир научно-исследовательской компетентности в системе непрерывного педагогического образования // Научный редактор и издатель. – 2020. – № 5 (1). – С. 22–28.
3. Барсай Б.Т., Таубаева Ш.Т. Готовность педагога к научно-исследовательской деятельности // Наука и мир. – 2020. – № 4-2 (80). – С. 16–19.
4. Research and the Teaching Profession: Building the capacity for a self-improving education system. Final report of the BERA-RSA Inquiry into the role of research in teacher education. – London: BERA-RSA, 2014. – 46 p. – ISBN 978-0-946671-37-3.
5. Лантева Я.А. Модель развития исследовательской компетенции учителя: социокультурный подход // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-1. – С. 96–99.
6. Листвин А.А. Научно-образовательный кластер как механизм сетевого взаимодействия образовательных учреждений // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – № 4 (3). – С. 102–105.
7. Овсиенко Л.В., Зимина И.В., Клинцева Н.Н., Мюллер Ф. Сетевое взаимодействие в рамках социального партнерства, реализуемого научно-образовательным кластером // Высшее образование в России. – 2013. – № 12. – С. 55–59.

8. Бакина А.В., Ситяева С.М., Яремчук С.В., Готнога 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.
9. Мухачева Л.В. Сетевое взаимодействие организаций по выравниванию образовательных результатов в работающих в неблагоприятных социальных условиях школах // Человек и образование. – 2018. – № 2 (55). – С. 33–38.
10. Готнога А.В., Яремчук С.В., Бакина А.В., Ситяева С.М., Голубничая Л.С., Булавенко О.А. Исследование практики научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2022. – № 2 (51). – С. 19–31.
11. Coburn C.E., Penuel W.R. Research-Practice Partnerships in education. Outcomes, dynamics, and open questions // Educational Researcher. – 2016. – № 45 (1). – P. 48–54.
12. Baumfield V., Butterworth M. Creating and translating knowledge about teaching and learning in collaborative school–university research partnerships: an analysis of what is exchanged across the partnerships, by whom and how // Teachers and Teaching: theory and practice. – 2007. – № 13 (4). – P. 411–427.
13. Булавенко О.А., Дмитроченко Т.В., Церельникова А.Ю. Обобщение опыта реализации национальной кластерной модели научного взаимодействия педагогических вузов и институтов развития образования: на примере ДФО // Современное педагогическое образование. – 2022. – № 6. – С. 155–159.
14. Применение национальной кластерной модели научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО: методические рекомендации / под ред. А.В. Готноги. – 2-е изд., перераб. и доп. – Комсомольск-на-Амуре: АмГПУ, 2023. – 78 с. – ISBN 978-5-85094-708-8.
15. Булавенко О.А., Дмитроченко Т.В., Церельникова А.Ю. Региональный опыт научного (научно-методического) взаимодействия педагогических вузов и ИРО в Дальневосточном федеральном округе // Вестник педагогических наук. – 2022. – № 5. – С. 32–36.
16. Яремчук С.В., Бакина А.В., Ситяева С.М., Шмакова В.А. Готовность педагогов школ и учреждений среднего профессионального образования к участию в научно-исследовательской деятельности // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 3 (47). – С. 105–114.
17. Нуриханова Н.К., Султанова Л.Ф. Реализация ФГОС школьного образования: научно-исследовательская компетентность учителя современной школы // Педагогический журнал Башкортостана. – 2017. – № 2 (69). – С. 86–91.
18. Ley T., Leoste J., Tammets K., Väljataga T. Co-creation of educational innovation in a school-university partnership. The EDULAB model. EAPRIL 2019: Conference Proceedings. – Tartu: European Association for Practitioner Research on Improving Learning, 2020. – P. 348–358.

References

1. Biryukov A.A., Golubnichaya L.S., Gotnoga A.V., Shubina T.V. Sovershenstvovanie nacional'noj klasternoj modeli nauchnogo (nauchno-metodicheskogo) vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i institutov razvitiya obrazovaniya s uchetom Konceptii podgotovki pedagogicheskikh kadrov dlya sistemy obrazovaniya do 2030 goda // Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika. – 2022. – № 8 (100). – S. 133–142.
2. Nikulina E.V. Publikacionnaya deyatel'nost' uchitelya kak orientir nauchno-issledovatel'skoj kompetentnosti v sisteme nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya // Nauchnyj redaktor i izdatel'. – 2020. – № 5 (1). – S. 22–28.
3. Barsaj B.T., Taubaeva Sh.T. Gotovnost' pedagoga k nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti // Nauka i mir. – 2020. – № 4-2 (80). – S. 16–19.
4. Research and the Teaching Profession: Building the capacity for a self-improving education system. Final report of the BERA-RSA Inquiry into the role of research in teacher education. – London: BERA-RSA, 2014. – 46 p. – ISBN 978-0-946671-37-3.
5. Lapteva Ya.A. Model' razvitiya issledovatel'skoj kompetencii uchitelya: sociokul'turnyj podhod // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2016. – № 2-1. – S. 96–99.
6. Listvin A.A. Nauchno-obrazovatel'nyj klaster kak mekhanizm setevogo vzaimodejstviya obrazovatel'nyh uchrezhdenij // Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta. – 2013. – № 4 (3). – S. 102–105.

7. *Ovsienko L.V., Zimina I.V., Klincova N.N., Myuller F.* Setevoe vzaimodejstvie v ramkah social'nogo partnerstva, realizuemogo nauchno-obrazovatel'nym klasterom // *Vysshee obrazovanie v Rossii*. – 2013. – № 12. – S. 55–59.
8. *Bakina A.V., Sityaeva S.M., Yaremchuk S.V., Gotnoga A.V., Bulavenko O.A.* Ocenka urovnya nauchnogo vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i institutov razvitiya obrazovaniya // *Perspektivy nauki i obrazovaniya*. – 2021. – № 6 (54). – S. 621–634.
9. *Muhacheva L.V.* Setevoe vzaimodejstvie organizacij po vyravnivaniyu obrazovatel'nyh rezul'tatov v rabotayushchih v neblagopriyatnyh social'nyh usloviyah shkolah // *Chelovek i obrazovanie*. – 2018. – № 2 (55). – S. 33–38.
10. *Gotnoga A.V., Yaremchuk S.V., Bakina A.V., Sityaeva S.M., Golubnichaya L.S., Bulavenko O.A.* Issledovanie praktiki nauchnogo (nauchno-metodicheskogo) vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i institutov razvitiya obrazovaniya // *Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniya kvalifikacii kadrov*. – 2022. – № 2 (51). – S. 19–31.
11. *Coburn C.E., Penuel W.R.* Research-Practice Partnerships in education. Outcomes, dynamics, and open questions // *Educational Researcher*. – 2016. – № 45 (1). – P. 48–54.
12. *Baumfield V., Butterworth M.* Creating and translating knowledge about teaching and learning in collaborative school–university research partnerships: an analysis of what is exchanged across the partnerships, by whom and how // *Teachers and Teaching: theory and practice*. – 2007. – № 13 (4). – P. 411–427.
13. *Bulavenko O.A., Dmitrochenko T.V., Cerel'nikova A.Yu.* Obobshchenie opyta realizacii nacional'noj klasternoj modeli nauchnogo vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i institutov razvitiya obrazovaniya: na primere DFO // *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*. – 2022. – № 6. – S. 155–159.
14. *Primenenie nacional'noj klasternoj modeli nauchnogo (nauchno-metodicheskogo) vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i IRO: metodicheskie rekomendacii / pod red. A.V. Gotnogi*. – 2-e izd., pererab. i dop. – Komsomol'sk-na-Amure: AmPGU, 2023. – 78 s. – ISBN 978-5-85094-708-8.
15. *Bulavenko O.A., Dmitrochenko T.V., Cerel'nikova A.Yu.* Regional'nyj opyt nauchnogo (nauchno-metodicheskogo) vzaimodejstviya pedagogicheskikh vuzov i IRO v Dal'nevostochnom federal'nom okruge // *Vestnik pedagogicheskikh nauk*. – 2022. – № 5. – S. 32–36.
16. *Yaremchuk S.V., Bakina A.V., Sityaeva S.M., Shmakova V.A.* Gotovnost' pedagogov shkol i uchrezhdenij srednego professional'nogo obrazovaniya k uchastiyu v nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti // *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom*. – 2022. – № 3 (47). – S. 105–114.
17. *Nurihanova N.K., Sultanova L.F.* Realizaciya FGOS shkol'nogo obrazovaniya: nauchno-issledovatel'skaya kompetentnost' uchitelya sovremennoj shkoly // *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana*. – 2017. – № 2 (69). – S. 86–91.
18. *Ley T., Leoste J., Tammets K., Väljataga T.* Co-creation of educational innovation in a school-university partnership. The EDULAB model. EAPRIL 2019: Conference Proceedings. – Tartu: European Association for Practitioner Research on Improving Learning, 2020. – P. 348–358.