



УДК 303.214+316.6+378.126

Научная статья / Research Full Article

DOI: [10.15293/2658-6762.2305.07](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2305.07)

Язык статьи: русский / Article language: Russian

Оценка показателей эффективности деятельности научных школ в педагогическом университете

Э. Х. Шаймарданова¹, С. В. Рябова¹, Р. Р. Юмагужина¹, З. Д. Батталова¹, С. А. Гареева¹
¹ Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа, Россия

Проблема и цель. Авторами исследуются взаимосвязанные проблемы – мотивация молодежи к участию в научной и научно-исследовательской деятельности, с одной стороны, и изменение научных традиций в образовательной или научной организации под влиянием современных тенденций – с другой стороны. Цель статьи – оценка показателей эффективности деятельности научных школ в педагогическом университете и выявление наиболее эффективного критерия оценки деятельности научных школ.

Методология. Методологической основой исследования выступают теоретические идеи науковедения, формирующие представление о научной школе как о сложившейся системе научных взглядов конкретного научного сообщества (М. Г. Ярошевский и др.). В статье представлен анализ практической деятельности научных школ Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. В исследовании были рассмотрены 12 научных школ, относящихся к гуманитарным и естественным наукам. Оценка эффективности деятельности научных школ осуществлялась на основе таких квалиметрических показателей деятельности научных школ, как количество изданных монографий, статей и защищенных диссертаций.

Результаты. В результате исследования было обнаружено, что в 2018–2022 гг. публикационная активность научно-педагогических работников Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы увеличилась, однако данный критерий был нестабильным при публикационной активности научных школ. Анализ данных показывает, что основные показатели эффективности не демонстрируют стабильность – устойчивое повышение или понижение.

Развитие научной школы определяет механизм накопления результативности по каждому показателю в течение нескольких лет, который выявляется как внутренними факторами (система стимулирования профессорско-преподавательского состава по результатам научной деятельности, приток молодых исследователей из числа магистрантов и аспирантов), так и внешними. В итоге было показано, что наиболее эффективным критерием оценки деятельности научных школ является не только оценка совокупности квалиметрических показателей, но

Финансирование проекта: Исследование выполнено в рамках реализации государственного задания при поддержке ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Библиографическая ссылка: Шаймарданова Э. Х., Рябова С. В., Юмагужина Р. Р., Батталова З. Д., Гареева С. А. Оценка показателей эффективности деятельности научных школ в педагогическом университете // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13, № 5. – С. 141–156. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2305.07>

✉ Автор для корреспонденции: Э. Х. Шаймарданова, elza817@mail.ru

© Э. Х. Шаймарданова, С. В. Рябова, Р. Р. Юмагужина, З. Д. Батталова, С. А. Гареева, 2023

и оценки внешних факторов – изменений в деятельности диссертационных советов, в рейтинге научных изданий, в системе грантовой поддержки научной деятельности и т. п.

Заключение. В заключении авторы обобщают результаты оценки показателей эффективности деятельности научных школ в педагогическом университете, указывая на наиболее эффективные критерии оценки деятельности научных школ.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность; научная школа; педагогический университет; показатели эффективности научной деятельности; публикационная активность; мотивация молодежи; изменение научных традиций.

Постановка проблемы

В настоящем исследовании основное внимание авторов обращено на взаимосвязанные проблемы – мотивация молодежи к участию в научной и научно-исследовательской деятельности, с одной стороны, и изменение научных традиций в образовательной или научной организации под влиянием современных тенденций – с другой стороны.

Организация мотивации молодежи к участию в научной и научно-исследовательской деятельности, по данным различных исследований [1–7], представляет собой многоступенчатый и трудоемкий процесс. У большинства мотивация к научной деятельности начинается формироваться в студенчестве¹ [8; 9; 10], а у некоторых – еще в школьные годы [11]. Однако она существенно усиливается в годы обучения в магистратуре и аспирантуре [12; 13], когда молодой ученый выбирает более узкую направленность, включаясь в деятельность научно-исследовательского коллектива.

В процессе формирования интереса к научной деятельности и становления молодого ученого в сфере профессиональной деятельности существенную роль играют сложившиеся в образовательной или научной организации научные традиции [14], которые принято называть научной школой.

Формирование научной школы происходит под влиянием научного лидера – крупного ученого, обладающего педагогическим мастерством и эрудицией, круг интересов и стиль работы которого имеют определяющее значение для привлечения новых сотрудников. Согласно исследованиям Р. А. Долженко с соавторами [15], более 50 % молодых ученых считают, что научный руководитель влияет на успешность научной деятельности. Отношения внутри такого научного коллектива способствуют обмену информацией на уровне идей (а не конечных результатов исследований), сохранению в научной школе атмосферы творчества, общей программы исследований и подхода к изучаемым проблемам.

Несмотря на то, что научная школа в понимании большинства ученых [15; 16] относится к традиционным институтам и ее суть заключается в сохранении и дальнейшем развитии научного наследия того или иного выдающегося деятеля, ее роль изменяется под влиянием современных тенденций. Одним из таких факторов является публикационная активность [17], которая вышла на первое место среди показателей апробации научных открытий и разработок.

¹ Егорычев А. М., Ахтян А. Г. Развитие научного потенциала студенческой молодежи и сфер её научных интересов в условиях современного вуза: учебно-методическое пособие. – М.: Общество с ограниченной

ответственностью «Издательско-торговый Дом «ПЕРСПЕКТИВА», 2021. – 70 с. ISBN 978-5-88045-473-0. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46202136>

Цель статьи – оценка показателей эффективности деятельности научных школ в педагогическом университете и выявление наиболее эффективного критерия оценки деятельности научных школ.

Методология исследования

Методологической основой исследования выступают теоретические идеи науковедения, формирующие представление о научной школе как о сложившейся системе научных взглядов конкретного научного сообщества (М. Г. Ярошевский и др.).

Впервые понятие «научная школа» как категория науковедения было описано М. Г. Ярошевским в 1977 г. в разделе «Логика развития науки и научная школа»². В словаре С. И. Макаренко научная школа определена как оформленная система научных взглядов, а также научное сообщество, придерживающееся этих взглядов³. Научная школа характеризуется такими характеристиками, как научный язык, система взглядов, методы исследований, научные ценности и т. п.⁴ Важнейшим направлением деятельности научной школы является пропаганда своих научных традиций и своих результатов [2].

В нашей стране накоплен значительный опыт⁵ формирования научных школ разной

направленности – в фундаментальных исследованиях, в области теоретических и практических разработок. Значимые примеры фундаментальных научных школ представляют исследования А. М. Бутлерова и его последователей в области химии, Л. С. Выготского в психологии, И. П. Павлова в физиологии. Среди прикладных можно отметить школу физиков-атомщиков под руководством И. В. Курчатова, технические школы С. П. Королева и А. Н. Туполева. Широко известна теоретическая школа Л. В. Занкова в педагогике и др.⁶.

В мировом контексте наиболее выдающейся научно-исследовательской школой принято считать Кавендишскую лабораторию Кембриджа⁷. Известно, что каждая четвертая Нобелевская премия по физике была присуждена ученым, работавшим в университетской физической лаборатории Кавендиш. С 1921 г. в Кембридже начинают стажироваться советские физики: академик АН СССР П. Л. Капица, лауреат Нобелевской премии по физике в 1978 г.; академик АН СССР Ю. Б. Харитон, академик АН УССР А. И. Лейпунский, академик АН УССР К. Д. Синельников и др. А теории, разработанные представителями Франкфуртской школы (1923), наложили решающий отпечаток на всю современную научную мысль⁸.

² Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке / под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского. – М., 1977. – 523 с.

³ Макаренко С. И. Справочник научных терминов и обозначений. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2019. – 254 с.

⁴ Гасилов В. Б. Научная школа – феномен и исследовательская программа науковедения // Школы в науке / под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского. – М., 1977 – 523 с. URL: https://platon.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_nauki/nauchnye_shkoly_sbornik_statej_1977/51-1-0-2824

⁵ Грезнева О. Ю. Научные школы (педагогический аспект). – М., 2003. – 69 с. URL: https://pedlib.ru/Books/3/0224/3_0224-18.shtml

⁶ Обзор по: Грезнева О. Ю. Научные школы (педагогический аспект). – М., 2003. – 69 с. URL: https://pedlib.ru/Books/3/0224/3_0224-18.shtml

⁷ Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г., Петров А. Г., Казанкин Р. В., Дмитриева М. Б. Научная школа как структурная единица научной деятельности / Препринт #WP/2011/288. – М.: ЦЭМИ РАН, 2011. – 73 с. URL: <https://inlnk.ru/RjpEyp>

⁸ Обзор по: Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г., Петров А. Г., Казанкин Р. В., Дмитриева М. Б. Научная

Уникальность научных школ как средства обучения и преподавания привела к тому, что с 1960-х гг. за рубежом они стали предметами многих исследований и нескольких обзоров⁹ [18]. Исследования 2000-х гг.¹⁰ [19–21] показали, что практические научные школы помогают учащимся понимать абстрактную концепцию, развивать критическое мнение, улучшать экспериментальные навыки, а также прививают интерес к науке. Кроме того, они играют большую роль в реализации инновационных предпринимательских талантов [22].

В настоящей статье представлен анализ деятельности научных школ Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. В исследовании рассмотрены 12 научных школ, относящихся к гуманитарным и естественным наукам.

Оценка эффективности деятельности научных школ осуществлялась на основе таких квалиметрических показателей деятельности научных школ, как количество изданных монографий, статей и защищенных диссертаций.

Результаты исследования

В современной России существует государственная программа поддержки ведущих

научных школ, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 1996 г. «О грантах Президента Российской Федерации для поддержки научных исследований молодых российских ученых – докторов наук и государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации». В отдельные годы работы данной программы на ее реализацию и программ сателлитов расходовалось до 700 млн руб. [23]. Благодаря такой поддержке в наше время возможно создание научных школ различного профиля, независимо от специализации вуза. Так, наблюдается стремление объединять усилия в сочетании общепризнанных педагогических систем для обеспечения соответствующего качества образования современному уровню развития науки и техники¹¹ (аспирантская школа У. В. Ульяновской [24], Школа Юного Исследователя Космоса ФКИ МГУ¹²).

Несмотря на государственную поддержку, в развитии современных научных школ существует ряд проблем. Согласно статистике¹³, большая часть исследований, выполняемых преподавателями, осуществляется ими индивидуально (62,1 % преподавателей работают индивидуально, 37,9 % – в составе

школа как структурная единица научной деятельности / Препринт #WP/2011/288. – М.: ЦЭМИ РАН, 2011. – 73 с. URL: <https://inlnk.ru/RjpEyp>

⁹ Bates G. R. The role of the laboratory in secondary school science programs. In: M. B. Rowe (Ed.) / What research says to the science teacher. – Washington D.C: National Science Teachers Association, 1978. – Vol. 1. – P. 55–85. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED148628.pdf#page=63>

¹⁰ Agastya International Foundation. Quarterly Report – April-June 2014. Agastya Foundation. Retrieved from <http://www.agastya.org/news/quarterly-report-april-june-2014>

¹¹ Кривошекова Н. В. Педагогические научные школы Урала в контексте развития высшего гуманитарного образования // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: сбор-

ник материалов Всероссийской научно-методической конференции. – Оренбург: Оренбург. гос. ун-т., 2023. – С. 1682–1686.

¹² Панферов С. В. Школа юного исследователя космоса ФКИ МГУ // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2021» / Отв. ред. И. А. Алешковский, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, Е. И. Зимакова. – М.: МАКС Пресс, 2021. https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2021/data/section_18_21959.htm

¹³ Аналитическая записка по результатам экспертно-аналитического мероприятия «Эффективность использования бюджетных средств на развитие кадрового потенциала системы высшего профессиональ-

творческих коллективов), т. е. менее 40 % выполняют такую работу в составе научно-образовательных школ или иных коллективных формах научного творчества. Более 50 % преподавателей технических и сельскохозяйственных дисциплин не стремятся заниматься наукой, (чуть более 46 % – преподаватели естественно-научных дисциплин)¹⁴.

По данным Министерства науки и высшего образования РФ¹⁵, доля студентов российских вузов, имеющих склонность к научной работе, составляет 6–8 %. Наиболее высок данный показатель среди студентов педагогических, гуманитарных и медицинских факультетов (до 15 %). Примерно 60 % студентов никакого интереса к научно-исследовательской работе не проявляют.

Еще одной проблемой является кадровый голод научных школ [25], который создается недостаточным притоком молодежи в систему научных исследований, с одной стороны, и достаточно интенсивным оттоком из науки лиц моложе 40 лет – с другой стороны [25]. Эти показатели подтверждают отсутствие интереса студентов к научной работе.

Также отметим, что деятельность научных школ связана с определением четких критериев оценки их эффективности. Так, например, А. Н. Моргун и А. П. Эттингер [17] предлагают оценивать работу научных школ при помощи библиометрического картирования, что, на наш взгляд, является верным для естественных наук. Распределение показателей публикационной активности по федеральным округам за 2020 г., по данным Web of Science,

показал, что доля статей в соавторстве с иностранными учеными в общем числе публикаций российских авторов, индексируемых в международных системах научного цитирования, в Приволжском федеральном округе составила 3,79 %, тогда как в Центральном – 17,41 %. Так какой же критерий оценки деятельности научных школ наиболее эффективный?

Рассмотрим данные по библиометрическому показателю эффективности научных школ на примере Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. В нашем университете сформировались 9 научных школ гуманитарной направленности:

– «Субъектно-ориентированное образование» (научный руководитель Р. М. Асадуллин, д-р пед. наук, проф.);

– «Педагогическая культурология» (научный руководитель В. Л. Бенин, д-р пед. наук, проф.);

– «Формирование и развитие профессиональной мобильности личности учителя в пространстве его личностной самореализации» (научный руководитель Л. А. Амирова, д-р пед. наук, проф.);

– «Теории воспитательных систем и технологии организации учебно-воспитательного процесса на разных уровнях образования» (научный руководитель В. М. Янгирова, д-р пед. наук, проф.);

– «История образования в Башкортостане, теория и методика этнокультурного воспитания» (научный руководитель Т. М. Аминов, д-р пед. наук, проф.);

ного образования и науки при переходе на инновационное развитие экономики России» URL: <http://www.ach.gov.ru/ru/expert/analitic>

¹⁴ Аналитическая записка по результатам экспертно-аналитического мероприятия «Эффективность использования бюджетных средств на развитие кадро-

вого потенциала системы высшего профессионального образования и науки при переходе на инновационное развитие экономики России» URL: <http://www.ach.gov.ru/ru/expert/analitic>

¹⁵ Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <http://mon.gov.ru>

– «Дидактический дизайн в профессионально-педагогическом образовании» (научный руководитель В. Э. Штейнберг, д-р пед. наук, проф.);

– «Население евразийской степи и лесостепной Евразии в эпоху древности и средневековья» (научный руководитель В. А. Иванов, д-р ист. наук, проф.);

– «Этнолингвистика и межкультурная коммуникация» (научный руководитель Р. Х. Хайруллина, д-р филол. наук, проф.);

– «Межкультурная коммуникация в лингвистическом и методическом аспектах» (научный руководитель Т. Д. Шабанова, д-р филол. наук, проф.).

Среди научных школ гуманитарного направления три можно отнести к фундаментальным, занимающимся разработкой методологии в педагогике и филологии (научные школы Р. М. Асадуллина, В. Л. Бенина и Р. Х. Хайруллиной), пять научных коллективов занимаются прикладными исследованиями (научные школы Л. А. Амировой, В. М. Янгировой, В. Э. Штейнберга, В. А. Иванова и Т. Д. Шабановой), научную школу профессора Т. М. Аминова мы относим к теоретическим.

В университете сложились три научные школы в области естественных наук:

– Прикладная научная школа «Антропогенная альгология» (научный руководитель Р. Р. Кабиров, д-р биол. наук, проф.);

– Прикладная научная школа «Электронные процессы в органических металлах с биостабильной электронной структурой» (научный руководитель А. Н. Лачинов, д-р физ.-мат. наук, проф.);

– Фундаментальная научная школа «Спектральная теория дифференциальных операторов» (научный руководитель Я. Т. Султанаев, д-р физ.-мат. наук, проф.).

Основные квалиметрические показатели эффективности научных школ, утвержденные в Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, – количество изданных монографий и статей, организованных коллективом мастер-классов и защищенных диссертаций. Наиболее значимыми являются публикационная активность (табл. 1) и эффективность подготовки научно-педагогических кадров – защищаемость кандидатских и докторских диссертаций по тематике научных исследований школы.

Таблица 1

Публикационная активность научно-педагогических работников БГПУ им. М. Акмуллы

Table 1

Publication activity of the scientific and pedagogical workers BSPU n.a. M. Aknulla

База данных	2018	2019	2020	2021	2022
WoS	44	35	59	44	25
Scopus	64	54	64	62	43
ВАК	289	340	244	209	306
Ядро РИНЦ	97	102	111	75	62
РИНЦ	1523	1450	1709	1344	2145
Всего	2017	1981	2187	1734	2581



Мы обнаружили, что в 2018–2022 гг. публикационная активность научно-педагогических работников Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы увеличилась, и это связано, скорее всего, с введением мер, направленных на материальное стимулирование научной деятельности профессорско-преподавательского состава, таких как система эффективного кон-

тракта, внутривузовские гранты и единовременные выплаты на публикации в высокорейтинговых изданиях.

Для выявления эффективности деятельности научных школ БГПУ им. М. Акмуллы мы провели сравнительный анализ результатов двух школ гуманитарной направленности (по педагогике и филологии), а также трех естественно-научных школ прикладного характера (по физике и биологии) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей эффективности научных школ

Table 2

Comparative analysis of performance indicators of scientific schools

Год	Количество публикаций				Кол-во защит диссертаций аспирантов и докторантов
	ВАК, РИНЦ	WoS, Scopus	Монографии	Всего	
1	2	3	4	5	6
«Электронные процессы в органических металлах с бистабильной электронной структурой» (А. Н. Лачинов, д-р физ.-мат. наук, профессор)					
2019	18	16	0	34	0
2020	20	5	0	25	1
2021	16	13	3	32	1
2022	18	1	0	19	0
«Антропогенная альгология» (Р. Р. Кабиров, д-р биол. наук, профессор)					
2019	28	4	2	34	0
2020	13	16	0	29	0
2021	16	6	2	24	0
2022	57	4	1	62	1
«Спектральная теория дифференциальных операторов» (Я. Т. Султанаев, д-р физ.-мат. наук, профессор)					
2019	18	24	0	42	0
2020	18	23	0	41	0
2021	21	16	0	37	0
2022	20	10	0	30	0
«Педагогическая культурология» (В. Л. Бенин, д-р пед. наук, профессор)					
2019	11	10	1	22	0
2020	17	6	0	23	0
2021	19	2	5	26	1

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
2022	12	2	1	15	0
	«Этнолингвистика и межкультурная коммуникация» (Р. Х. Хайруллина, д-р филол. наук, профессор)				
2019	9	6	0	15	1
2020	5	3	1	9	1
2021	29	2	1	32	4
2022	6	1	2	9	1

Анализ данных показывает, что основные показатели эффективности не демонстрируют стабильность – устойчивое повышение или понижение. Развитие научной школы определяет механизм накопления результативности по каждому показателю в течение нескольких лет, который выявляется как внутренними факторами (система стимулирования профессорско-преподавательского состава по результатам научной деятельности, приток молодых исследователей из числа магистрантов и аспирантов), так и внешними, например изменениями в деятельности диссертационных советов, в рейтинге научных изданий, в системе грантовой поддержки научной деятельности и т. п.

Заключение

Таким образом, используемый нами метод формальной оценки научной публикационной активности и результативности – это не только инструмент для принятия организационных решений, но и возможность видеть объективные ориентиры в экспертной оценке. Однако мы считаем, что данный подход не может применяться в отрыве от остальных показателей эффективности, в особенности вовлеченности молодых ученых в работу школ, их ответственность методам школы, передачи знаний друг от друга, духа товарищества и творческой атмосферы, а значит и наиболее эффективным критерием оценки деятельности научных школ является сочетание квалиметрических методов, а также внешних факторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лабзина И. А. Перспективы вовлеченности современной студенческой молодежи в научно-исследовательскую деятельность (на материалах Тульской области) // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2018. – Т. 10, № 6–1. – С. 158–165. DOI: <https://doi.org/10.17748/2075-9908-2018-10-6/1-158-165> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36774755>
2. Thoonen E. E. J., Slegers P. J. C., Peetsma T. T. D., Oort F. J. Can teachers motivate students to learn? Educational Studies. – 2010. – Vol. 37 (3). – P. 345–360. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2010.507008>
3. Покровская Н. Н., Маргулян Я. А. Гражданская наука как форма социальной активности молодежи и привлечения волонтеров в научно-исследовательские проекты в мобилизационной экономике знаний // Социология и право. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 256–273. DOI: <https://doi.org/10.35854/2219-6242-2022-3-256-273> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49457919>



4. Lewis R. E., Heckman R. J. Talent management: A critical review // *Human Resource Management Review*. – 2006. – Vol. 16 (2). – P. 139-154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.03.001>
5. Woelfle M., Olliaro P., Todd M. H. Open science is a research accelerator // *Nature Chemistry*. – 2011. – Vol. 3 (10). – P. 745-748. DOI: <https://doi.org/10.1038/nchem.1149>
6. Мельничук М. В., Грузина Ю. М., Фирсова И. А. Формирование научно-образовательных ценностей в системе мотивации молодежи // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2019. – Т. 12, № 6. – С. 260–275. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.15> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41753697>
7. Jang H. Supporting students' motivation, engagement, and learning during an uninteresting activity. *Journal of Educational Psychology*. – 2008. – Vol. 100 (4). – P. 798–811. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0012841>
8. Яровенко Е. Е. Психологические характеристики студентов-исследователей: самораскрытие способностей, Я-концепция, мотивация // *Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета*. – 2022. – Т. 14, № 4. – С. 139–150. DOI: <https://doi.org/10.24866/VVSU/2949-1258/2022-4/139-150> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50735934>
9. Дианова Ю. А. Инновационные технологии во внеучебной научно-проектной работе со студентами вуза // *Гуманитарные науки и образование*. – 2022. – Т. 13, № 2. – С. 39–45. DOI: https://doi.org/10.51609/2079-3499_2022_13_02_39 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49295319>
10. Никитина В. В., Чернега Е. В. Трансформация личностных интересов студентов IT-специальностей в процессе обучения в вузе // *Перспективы науки и образования*. – 2018. – № 4. – С. 78–83. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35534454>
11. Цибизова Т. Ю. О социализации школьников в системе довузовской подготовки // *Дизайн и технологии*. – 2012. – № 28. – С. 130–135. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18794022>
12. Прокопов Н. И., Иванов С. Ю., Томашевская В. С., Антонюк С. Н., Иванова Д. В. Научный потенциал современного вуза: перспективы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре // *Общество: социология, психология, педагогика*. – 2020. – № 1. – С. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.24158/spp.2020.1.1> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42444059>
13. Castelló M., Pardo M., Sala-Bubaré A., Suñe-Soler N. Why do students consider dropping out of doctoral degrees? Institutional and personal factors. *Higher Education*. – 2017. – Vol. 74 (6). – P. 1053–1068. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0106-9>
14. Бабосова Е. С. Роль научных школ в развитии мотивационной ориентированности молодежи на научную деятельность // *Социологический альманах*. – 2010. – № 1. – С. 204–209. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19042217>
15. Долженко Р. А., Карпилянский В. А., Хади Р. А., Диденко А. С. Мотивация молодых ученых к научно-исследовательской деятельности в российских региональных вузах // *Образование и наука*. – 2019. – Т. 21, № 9. – С. 122–153. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-9-122-153> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41367677>
16. Капранова В. А. Научная школа как социальный феномен: сущность, типология, закономерности развития // *Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология*. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 11–14. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37403777>



17. Моргун А. Н., Эттингер А. П. Оценка деятельности научных школ при помощи библиометрического картирования // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2021. – № 1. – С. 38–53. DOI: <https://doi.org/10.24075/MTCPE.2021.004> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46502231>
18. Ramsey G. A., Howe R. W. An analysis of research on instructional procedures in secondary school science. Part I Outcomes of Instruction // The Science Teacher. – 1969. – Vol. 36 (3). – P. 62–70. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED026287.pdf>
19. Sin C. Epistemology, Sociology, and Learning and Teaching in Physics // Science Education. – 2014. – Vol. 98 (2). – P. 342–365. DOI: <https://doi.org/10.1002/sce.21100>
20. Ojediran I. A., Oludipe D. I., Ehinder O. J. Impact of Laboratory-Based Instructional Intervention on the Learning Outcomes of Low Performing Senior Secondary Students in Physics // Scientific Research. – 2014. – Vol. 5 (4). – P. 197–206. DOI: <https://doi.org/10.4236/ce.2014.54029>
21. Williams C., Stanisstreet M., Spall K., Boyes E., Dickson D. Why aren't secondary students interested in physics? // Physics Education. – 2003. – Vol. 38 (4). – P. 324–329. DOI: <https://doi.org/10.1088/0031-9120/38/4/306>
22. Teng X., Yang H. Research on the construction of open laboratory in universities based on the cultivation of innovative and entrepreneurial talents // Proceedings of the 2018 5th International Conference on Education, Management, Arts, Economics and Social Science (ICEMAESS 2018). – 2018. – Vol. 264. – P. 207–210. DOI: <https://doi.org/10.2991/icemaess-18.2018.42>
23. Егерев Д. С., Егерев С. В., Ладный А. О., Захарова С. А., Поликарпова Н. В. Ведущие научные школы: опыт 1996–2008 гг. // Наука. Инновации. Образование. – 2009. – Т. 4, № 1. – С. 241–264. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20789342>
24. Радина Н. К. Границы воспроизводства научных традиций в региональных научных школах (на материале научной школы У. В. Ульяновской) // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23, № 5. – С. 124–132. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2018230512> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36944538>
25. Павельева Т. Ю. Проблемы современных российских научных школ // Социально-политические науки. – 2012. – № 1. – С. 156–161. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17339121>

Поступила: 29 июля 2023

Принята: 9 сентября 2023

Опубликована: 31 октября 2023

Заявленный вклад авторов:

Шаймарданова Эльза Хафизовна: организация исследования, сбор эмпирического материала, выполнение статистических процедур, оформление текста статьи.

Рябова Светлана Владимировна: сбор материалов, литературный обзор, оформление текста статьи.

Юмагужина Раиса Рафаиловна: сбор материалов, литературный обзор.

Батталова Залия Дамировна: сбор материалов, литературный обзор.

Гареева Светлана Айратовна: организация исследования, концепция и дизайн исследования, интерпретация результатов и общее руководство.

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



Информация о конфликте интересов:

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

Информация об авторах

Шаймарданова Эльза Хафизовна

кандидат биологических наук, начальник отдела,
отдел научной работы,
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
ул. Октябрьской революции, 3-а, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2721-0986>
E-mail: elza817@mail.ru

Рябова Светлана Владимировна

кандидат педагогических наук, заведующий отделом,
отдел аспирантуры и докторантуры,
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
ул. Октябрьской революции, 3-а, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-9715-1862>
E-mail: svetabspu@mail.ru

Юмагужина Раиса Рафаиловна

аспирант, ведущий специалист,
управление научной работы,
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
ул. Октябрьской революции, 3-а, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3531-3824>
E-mail: jumaraisa@mail.ru

Батгалова Залия Дамировна



кандидат педагогических наук, начальник,
управление научной работы,
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
ул. Октябрьской революции, 3-а, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0023-5101>
E-mail: battalova.z.d@bspu.ru

Гареева Светлана Айратовна

кандидат биологических наук,
проректор по научной работе,
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
ул. Октябрьской революции, 3-а, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7591-6262>
E-mail: gareeva.s.a.@bspu.ru



Evaluating performance indicators of scientific schools in the pedagogical university

Elza Kh. Shaimardanova  ¹, Svetlana V. Ryabova¹,
Raisa R. Iumaguzhina¹, Zaliya D. Battalova¹, Svetlana A. Gareeva¹

¹ Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla, Ufa, Russian Federation

Abstract

Introduction. The authors investigate interrelated problems including the motivation of young people for involvement in scientific and research activities, on the one hand, and changes in scientific traditions of educational or scientific institutions determined by modern trends, on the other hand.

The purpose of this article is to evaluate the performance indicators of scientific schools at the pedagogical university, to identify the most effective criteria for evaluating the performance of scientific schools.

Materials and Methods. The research is based on the theoretical foundations of science studies, forming the idea of a scientific school as a formalized system of scientific views of the scientific community (M. G. Yaroshevsky, etc.).

The article analyses the problem of performance indicators for scientific schools with the main focus on Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla.

The sample included 12 scientific schools in the fields of humanities and natural sciences.

In the article, we considered such qualimetric indicators of the effectiveness of scientific schools as the number of published monographs, research articles and defended dissertations.

Results. We found that in 2018-2022 the publication efficiency of the academic staff at the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla increased, but this criterion was unstable with the publication efficiency of scientific schools.

Data analysis shows that the main performance indicators do not demonstrate stability – a steady increase or decrease. The development of the scientific school determines the mechanism of accumulation of effectiveness for each indicator for several years, which is determined both by internal factors (the system of encouraging academic staff based on the results of research activities; increase in number of young researchers: master's and doctoral students) and external ones.

Acknowledgments

The study was financially supported by the Bashkir State Pedagogical University n. a. M. Akmulla

For citation

Shaimardanova E. Kh., Ryabova S. V., Iumaguzhina R. R., Battalova Z. D., Gareeva S. A. Evaluating performance indicators of scientific schools in the pedagogical university. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13 (5), pp. 141–156. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2305.07>

  Corresponding Author: Elza Khafizovna Shaimardanova, elza817@mail.ru

© Elza Kh. Shaimardanova, Svetlana V. Ryabova, Raisa R. Iumaguzhina, Zaliya D. Battalova, Svetlana A. Gareeva, 2023



Thus, we found that the most effective criterion for assessing the activities of scientific schools is evaluating a set of qualimetric indicators, as well as evaluating external factors including changes in the rules of dissertation councils, in scientific publications ratings, in the system of grant support for research activities, etc.

Conclusions. In conclusion, the authors summarize the results of evaluating the performance indicators for scientific schools at the pedagogical University, emphasizing the most effective assessment criteria.

Keywords

Research activity; Scientific school; Pedagogical university; Performance indicators of research activities; Publication efficiency; Motivation of young people; Change of scientific traditions.

REFERENCES

1. Labzina I. A. Prospects of involvement of modern students in research activities (on the materials of the Tula region). *Historical and Socio-Educational Thought*, 2018, vol. 10 (6–1), pp. 158–165. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17748/2075-9908-2018-10-6/1-158-165> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36774755>
2. Thoonen E. E. J., Slegers P. J. C., Peetsma T. T. D., Oort F. J. Can teachers motivate students to learn? *Educational Studies*, 2010, vol. 37 (3), pp. 345–360. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2010.507008>
3. Pokrovskaya N. N., Margulyan Ya. A. Citizen science as a form of social empowerment of youth and volunteers' engagement in research in the context of mobilized economy of knowledge. *Sociology and Law*, 2022, vol. 14 (3), pp. 256–273. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.35854/2219-6242-2022-3-256-273> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49457919>
4. Lewis R. E., Heckman R. J. Talent management: A critical review. *Human Resource Management Review*, 2006, vol. 16 (2), pp. 139–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.03.001>
5. Woelfle M., Olliaro P., Todd M. H. Open science is a research accelerator. *Nature Chemistry*, 2011, vol. 3 (10), pp. 745–748. DOI: <https://doi.org/10.1038/nchem.1149>
6. Melnichuk M. V., Gruzina Yu. M., Firsova I. A. Formation of scientific and educational values in the system of youth motivation. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2019, vol. 12 (6), pp. 260–275. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.15> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41753697>
7. Jang H. Supporting students' motivation, engagement, and learning during an uninteresting activity. *Journal of Educational Psychology*, 2008, vol. 100 (4), pp. 798–811. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0012841>
8. Yarovenko E. E. Psychological characteristics of research students: self-disclosure of abilities, self-concept, motivation. *The Territory of New Opportunities. Bulletin of Vladivostok State University*, 2022, vol. 14 (4), pp. 139–150. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.24866/VVSU/2949-1258/2022-4/139-150> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50735934>
9. Dianova Yu. A. Innovative technologies in extracurricular research and project work with university students. *Humanities and Education*, 2022, vol. 13 (2), pp. 39–45. (In Russian) DOI: https://doi.org/10.51609/2079-3499_2022_13_02_39 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49295319>



10. Nikitina V. V., Chernega E. V. Personal interests transformation in students of it-specialties during educational process at the university. *Prospects of Science and Education*, 2018, no. 4, pp. 78–83. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35534454>
11. Tsibizova T. Yu. On the socialization of schoolchildren in the system of pre-university training. *Design and Technology*, 2012, no. 28, pp. 130–135. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18794022>
12. Prokopov N. I., Ivanov S. Yu., Tomashevskaya V. S., Antonyuk S. N., Ivanova D. V. Scientific potential of a modern university: Prospects for preparation of scientific and pedagogical personnel via postgraduate education. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogy*, 2020, no. 1, pp. 14–23. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.24158/spp.2020.1.1> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42444059>
13. Castelló M., Pardo M., Sala-Bubaré A., Suñe-Soler N. Why do students consider dropping out of doctoral degrees? Institutional and personal factors. *Higher Education*, 2017, vol. 74 (6), pp. 1053–1068. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0106-9>
14. Babosova E. S. The role of scientific schools in development of motivation of the youth to scientific activity. *Sociological Almanac*, 2010, no. 1, pp. 204–209. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19042217>
15. Dolzhenko R. A., Karpilyansky V. A., Khadi R. A., Didenko A. S. Young scientists' motivation for the research activity in Russian regional universities. *Education and Science*, 2019, vol. 21 (9), pp. 122–153. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-9-122-153> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41367677>
16. Kapranova V. A. Scientific school as a social phenomenon: Essence, typology, patterns of development. *Bulletin of the Belarusian State Pedagogical University. Series 1. Pedagogy. Psychology. Philology*, 2015, no. 1, pp. 11–14. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37403777>
17. Morgun A. N., Ettinger A. P. Assessing the performance of scientific schools using bibliometric mapping. *Methodology and Technology of Continuing Professional Education*, 2021, no. 1, pp. 38–53. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.24075/MTCPE.2021.004> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46502231>
18. Ramsey G. A., Howe R. W. An analysis of research on instructional procedures in secondary school science. Part I Outcomes of Instruction. *The Science Teacher*, 1969, vol. 36 (3), pp. 62–70. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED026287.pdf>
19. Sin C. Epistemology, sociology, and learning and teaching in physics. *Science Education*, 2014, vol. 98 (2), pp. 342–365. DOI: <https://doi.org/10.1002/sce.21100>
20. Ojediran I. A., Oludipe D. I., Ehinder O. J. Impact of laboratory-based instructional intervention on the learning outcomes of low performing senior secondary students in physics. *Scientific Research*, 2014, vol. 5 (4), pp. 197–206. DOI: <https://doi.org/10.4236/ce.2014.54029>
21. Williams C., Stanisstreet M., Spall K., Boyes E., Dickson D. Why aren't secondary students interested in physics? *Physics Education*, 2003, vol. 38 (4), pp. 324–329. DOI: <https://doi.org/10.1088/0031-9120/38/4/306>
22. Teng X., Yang H. Research on the construction of open laboratory in universities based on the cultivation of innovative and entrepreneurial talents. *Proceedings of the 2018 5th International Conference on Education, Management, Arts, Economics and Social Science (ICEMAESS 2018)*, 2018, vol. 264, pp. 207–210. DOI: <https://doi.org/10.2991/icemaess-18.2018.42>



23. Egerev D. S., Egerev S. V., Ladny A. O., Zakharova S. A., Polikarpova N. V. Leading scientific schools: Experience 1996–2008. *The Science. Innovation. Education*, 2009, vol. 4 (1), pp. 241–264. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20789342>
24. Radina N. K. Limits of reproducing scientific traditions in regional schools of thought (on the material of U.V. Ulyenkova’s school of thought). *Psychological Science and Education*, 2018, vol. 23 (5), pp. 124–132. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2018230512> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36944538>
25. Paveleva T. Yu. Problems of modern science of Russian school. *Social and Political Sciences*, 2012, no. 1, pp. 156–161. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17339121>

Submitted: 29 July 2023

Accepted: 9 September 2023

Published: 31 October 2023



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

The authors' stated contribution:

Elza Khafizovna Shaimardanova

Contribution of the co-author: organization of the study, collecting empirical material, performing statistical procedures, formatting the text of the article.

Svetlana Vladimirovna Ryabova

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review, formatting the text of the article.

Raisa Rafailovna Iumaguzhina

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review.

Zaliya Damirovna Battalova

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review.

Svetlana Airatovna Gareeva

Contribution of the co-author: organization of the study, concept and design of the study, interpretation of the results and general guidance of the study.

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

Information about competitive interests:

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





Information about the Authors

Elza Khafizovna Shaimardanova

Ph.D., head,
Department for Scientific Work,
Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla,
st. October Revolution, 3-a, 450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian
Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2721-0986>
E-mail: elza817@mail.ru

Svetlana Vladimirovna Ryabova

Ph.D., Head,
Department of Postgraduate and Doctoral Studies,
Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla,
st. October Revolution, 3-a, 450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian
Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-9715-1862>
E-mail: svetabspu@mail.ru

Raisa Rafailovna Iumaguzhina

Graduate Student, Leading Specialist,
Department of Scientific Work,
Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla,
st. October Revolution, 3-a, 450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian
Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3531-3824>
E-mail: jumaraisa@mail.ru

Zaliya Damirovna Battalova

Ph.D., head,
Department of Scientific Work,
Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla,
st. October Revolution, 3-a, 450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian
Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0023-5101>
E-mail: battalova.z.d@bspu.ru

Svetlana Airatovna Gareeva

Ph.D., Vice-Rector for Scientific Work,
Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla,
st. October Revolution, 3-a, 450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, Russian
Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7591-6262>
E-mail: gareeva.s.a.@bspu.ru