

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ШКОЛ

В. В. ВАСИЛЬЕВ, Ф. В. ЗИНОВЬЕВ

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 08.11.2022)

Статья посвящена проблемам развития научного потенциала на основе расширенного воспроизводства кадров высшей научной квалификации. Раскрыта сущность и роль научных школ в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Выявлены основные проблемы становления и развития научных школ в современных условиях. Предложены концептуальные подходы к оценке и анализу функционирования научных школ. Рассмотрены отдельные аспекты введения государственного заказа на подготовку научных работников высшей квалификации и формирования механизма обеспечения воспроизводства научных и научно-педагогических школ.

Ключевые слова: научная школа, научно-педагогическая школа, научные работники высшей квалификации.

The article is devoted to the problems of development of scientific potential on the basis of expanded reproduction of personnel of the highest scientific qualification. The essence and role of scientific schools in the system of training scientific and scientific-pedagogical personnel of the highest qualification is revealed. The main problems of formation and development of scientific schools in modern conditions are revealed. Conceptual approaches to the evaluation and analysis of the functioning of scientific schools are proposed. Some aspects of the introduction of the state order for the training of highly qualified scientists and the formation of a mechanism for ensuring the reproduction of scientific and scientific-pedagogical schools are considered.

Key words: scientific school, scientific and pedagogical school, highly qualified scientists.

Введение

Системы подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации Российской Федерации и Республики Беларусь являются практически идентичными, поскольку были сформированы еще в СССР и к настоящему времени не претерпели существенных изменений. При этом после распада СССР во всех постсоветских странах наблюдается ряд негативных тенденций в сфере подготовки и закрепления научных кадров высшей квалификации. Возник некий системный кризис, вызванный, в основном, финансовыми трудностями и снижением уровня социальной защищенности научных работников, что в конечном итоге привело к значительному оттоку исследователей высокой квалификации из сфер науки и образования. Сократилось количество научных школ, способных обеспечить подготовку не только достаточного количества диссертаций, но и их качество.

История науки знает множество выдающихся учёных, создавших собственные научные школы. Широко известны школы: Н. Бора, А. М. Бутлерова, В. И. Курчатова, Л. Д. Ландау, Е. О. Патона, И. П. Павлова, Э. Резерфорда, А. А. Ухтомского, З. Фрейда... Школы этих учёных получили мировую известность и признание. Научно-методическая школа, как правило, не ограничивается раз и навсегда избранным объектом исследования, но почти всегда формирует и реализует уникальный авторский подход в методологии исследований. Продукт синергетических усилий участников школы имеет перспективу капитализации, но может остаться и невостребованным.

В современных условиях цифровизации общества и цифровых трансформаций во всех сферах социально-экономических отношений, в том числе в успешном функционировании научных коллективов и их вкладе в научно-технический и социальный прогресс, научные школы приобретают особое значение. Следует обратить внимание на ряд негативных тенденций, значимых для дальнейшего функционирования коллектива научных школ: дробление школы на малые группы (с уже отличающимися методическими подходами); изменение самого характера коммуникаций последователей (межличностный характер последователей); переориентация интересов; изменения востребованных преобразований («не вписывающихся» в современные общественные и хозяйственные реалии).

Представители предыдущего поколения исследователей имеют в настоящее время абсолютно иные приоритеты и уже не способны (да и не хотят) воспринимать ту квинтэссенцию научных знаний, которую способен тиражировать фундатор школы. Воспитанники школы из предшествующих поколений или коммерциализируют свою работу («корректируя» реальные итоги исследований в угоду «заказчикам»), или присутствуют в науке формально, эксплуатируя предшествующие наработки. Импульсивные попытки основателя школы вернуть их на путь концептуальных идей воспринимаются ими, как

нравоучения, а существующее внешнее окружение лишь «подпитывает» их уверенность в оправданности их «мобильного эмпиризма».

Все это характерно как для Российской Федерации, так и для Республики Беларусь. Доля исследователей в возрасте до 30 лет не превышает 15 %, а доля докторов наук пенсионного возраста всё более доминирует. При этом менее 15 % студентов вузов, фрагментарно привлекается к научным исследованиям, а 55 % преподавателей, вообще не заинтересованы заниматься наукой. Следует отметить, что в Беларуси численность исследователей с учеными степенями, в последние годы, неуклонно снижается. Так количество кандидатов наук, работающих в организациях по всем видам экономической деятельности, за период с 2017 по 2021 год сократилось с 13408 до 12 283 человек, а количество докторов наук, за тот же период, с 2166 до 1844 человек.

Основная часть

Как верно определяет В. В. Кванина: «Создание и развитие научной школы – это длительный, многоэтапный, сложный процесс, но именно научные школы выступают в роли хранителей лучших научных традиций вуза, передавая их через своих учеников другим научным коллективам» [1].

Настоящая научная школа должна представлять два-три поколения исследователей и продолжать действовать в настоящее время. Если этого нет, то можно говорить только об её прошлом, положительном, историческом опыте.

Научную школу можно считать действующей, если она:

- постоянно подтверждает это: проведением фундаментальных и прикладных исследований в соответствии с заявленным профилем, защищенными докторскими и кандидатскими диссертациями, защищенными отчётами о реализации результатов бюджетных и хоздоговорных НИР;
- публикует результаты исследований в виде монографий и научных статей, размещенных и цитируемых в рейтинговых изданиях;
- результаты исследований отражаются в учебниках и учебных пособиях, международных, всероссийских или региональных конференциях;
- формирует у воспитанников и последователей опережающий набор профессиональных компетенций, востребованных на рынке интеллектуального труда; – имеет свидетельства о регистрации объектов интеллектуальной собственности, выданных за последние годы.

Нельзя не согласиться с мнением О. Ю. Грезневой, что «традиционным является подход к рассмотрению научной школы как ушедшей в прошлое, исторически обусловленной, положительно зарекомендовавшей формы организации научной деятельности группы исследователей. Эта деятельность предполагает «производство» не только научных идей, но и «производство» учёных, без чего невозможно сохранение традиций, передача «эстафеты знаний», а тем самым и существование науки в качестве социально-исторической школы в науке. Это явление именно педагогическое, что определяется уже самим понятием «школа» [2].

Уникальность научной школы характеризуется определенными признаками. К ним относятся:

- «наличие создателя научной школы – крупного учёного, владеющего уникальным способом работы и сплачивающего вокруг себя членов коллектива для выполнения определенных исследовательских целей и программ; обладающего умением отбирать творческую молодёжь и учить её исследовательскому мастерству; обеспечивающего особую научную атмосферу в коллективе; поощряющего самостоятельность мышления и инициативу его членов» [3];
- функционирование нескольких поколений, объединяемых общим, ярко выраженным основателем или лидером, авторитет которого признан научным сообществом;
- «наличие предлагаемой создателем школы исследовательской программы (научного направления), конституирующей школу как социальную целостность, соединяющей в себе перечень проблем, на решение которых ориентируется научно-педагогический коллектив» [3];
- «единый оригинальный исследовательский подход и методический инструментарий, отличающиеся от других, принятых в данной области; наличие взаимосвязанных педагогической и исследовательской функций, диалектического единства процессов познания и передачи знаний, навыков и умений исследовательской работы, образцов поведения и общих традиций; непосредственное общение членов коллектива школы, постоянное поддержание и расширение интереса к теоретико-методологическим проблемам данного направления науки» [1];
- «наличие определенного стиля научной и педагогической работы, включающего особую моральную атмосферу, благоприятный психологический климат, некоторые нравственные каноны, особые

отношения между членами школы, систему коммуникаций, определяющую рабочую атмосферу в школе»;

– «постоянный рост квалификации участников школы и воспитание в процессе исследований самостоятельно и критически мыслящих учёных; функционирование научного семинара, как средства для практического внедрения соответствующих стандартов поведения и мышления, характеризующих специфический дух школы и её этические принципы».

Приглядываясь к ныне действующим научным коллективам, видно, что произошла утрата ряда научных направлений, нарушилась преемственность поколений, сократилось число исследователей. Да и ныне руководители научных коллективов, активно работая в условиях рыночной экономики, истощают себя в административной деятельности, что также негативно сказывается на функционировании научных школ.

Раньше в вузах были кафедры, а в НИИ – отделы, представляющие настоящие научные школы, с лидерами, обладавшими своим видением, своим стилем, почерком. Это создавало особую атмосферу, формировало внутреннюю стабильность и держало коллектив в тонусе. Если бы современные молодые преподаватели попали в ту среду, они бы тоже были другими, но, к сожалению, им негде сейчас воспитываться.

По мнению профессора З. С. Сазиной «У нас есть наука, но не создаются новые научные школы. Молодые кандидаты наук помещают свои кандидатские дипломы, свидетельствующие об их научной состоятельности, в свои «портфолио» и уходят работать в успешные фирмы, предлагающие высокие зарплаты и дальнейшие перспективы. Приходят следующие талантливые юноши и девушки, снова делают диссертации и снова уходят. В настоящее время условий для создания того, что было нашей гордостью – научных школ, практически нет». Произошла утрата ряда научных направлений, нарушилась преемственность поколений, сократилось число исследователей. Да и иные руководители научных коллективов, активно работая в условиях рыночной экономики, истощают себя в административной деятельности, что также негативно сказывается на функционировании научных школ.

Нужен доверительный разговор о нынешних проблемах высшей школы, а не воспевание заслуг прошлого и опыта ушедших героев. Фрагментарность и популистский характер эпизодической актуализации рассмотрения концептуальных проблем (формирования, функционирования, развития и сохранения) отечественных научных школ допустимо, охарактеризовать как закрепившийся принцип PR и GR, замещающий реальную государственную политику развития отечественной науки.

В апреле 2005 г. было разработано и принято постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке планирования, финансирования и контроля подготовки научных работников высшей квалификации». Данным постановлением утверждался порядок формирования государственного заказа на подготовку аспирантов (адъюнктов), докторантов в целом по республике в разрезе отраслей науки и специальностей научных работников и ставилась задача перехода на контрактную форму обучения. Введение государственного заказа на подготовку научных работников высшей квалификации преследовало цель обеспечить учреждения образования и организации высококвалифицированными специалистами, выполняющие научные исследования и разработки. Вместе с тем, как свидетельствуют статистические данные, кардинального улучшения ситуации не произошло. В этой связи, считаем необходимым сосредоточить внимание на методологии функционирования самих научных школ. При этом особый акцент сделать на тех аспектах функционирования отечественных научных школ, которые позволяют им продолжать фундаментальные и прикладные работы в современных условиях.

Позиционируя концептуальную трактовку самой терминологической конструкции «научная школа» как единство обучения творчеству и процессу исследования, которого придерживается одна группа ученых в отношении других (на базе трансляции от одного поколения исследователей к другому не только предметного содержания конкретной области исследований, но и культурных норм, ценностей и мировоззренческой позиции).

Допустимо предположить, что итоговым инструментом воспитания молодых исследователей оправдано считать уникальный исследовательский стиль мышления лидеров школ. Попытки формализованного подхода к составлению перечня характеристик отнесения конкретных исследовательских коллективов к научной школе, таких как целеустремленность, стойкость убеждений, неудовлетворенность достигнутым, научное самоопределение и самоидентификация членов коллектива, не могут гарантировать четкого позиционирования реальных научных школ от иных научных сообществ. Тем

большую идиосинкразию вызывает попытка формализовать научные школы на основе таких критериев, как «количество публикаций», «участие в конференциях», «участие в диссертационных советах» (явно навязываемые «администраторами от науки» и востребованные только для них же).

Со своей стороны, мы предлагаем к дискуссии небесспорный, но достаточно жизнеспособный тезис об исключительности приоритета формализации понятия «научная школа», исходя из наличия уникального самостоятельного методологического подхода и получения новых репрезентативных результатов при решении научных проблем. Именно на таком гносеологическом уровне, могут быть детерминированы свойства, признаки и качества научной школы. Понятие «научная школа», практически, всеми исследователями непосредственно связывается с именем конкретного человека (и определяется исключительностью совокупности качеств личности человека, создавшего эту школу), но не ограничивается этим.

Зачастую используются территориальный (например, ленинградская психологическая школа), иерархический (ведущая научная школа) и/или иные критерии отнесения конкретного научного сообщества (или его части) к статусу «научная школа». Трактовка «ведущей научной школы» (как сложившегося коллектива исследователей различных возрастных групп и научной квалификации, связанных проведением исследований по общему научному направлению и объединенных совместной деятельностью) вообще аморфна и способна (исходя из предложенных критериев) неоправданно отнести к научной школе любой коллектив исследователей.

Используемые критерии выделения научных школ не представляются достаточно адекватными. Современная структура научного сообщества сложилась в иных, ранее существовавших условиях. В настоящее время существование этих научных школ часто сводится только к воспроизводству или расширению уже достигнутых традиционных знаний. Они не продуцируют новые знания. Оценить существует школа или нет, можно только по реальным современным достижениям, или при участии в конкретном конкурсе на проведение научных исследований.

В этой связи можно предоставить возможность учёным конкретного подразделения вуза или НИИ самим идентифицировать себя, как научную школу. Чтобы подтвердить это, они должны представить конкретные результаты своей деятельности (значимые для региона или отрасли).

Нельзя не согласиться с мнением Т. Ю. Павельевой [4] о необходимости пересмотреть политику финансирования работы преподавателей вузов и учёных НИИ. Современная система оплаты их труда непрозрачна и не понятна ни преподавателям, ни научным работникам. А чёткие критерии для обоснованности начисления стимулирующих надбавок практически отсутствуют.

Научные исследования, даже в рамках научных школ, не скоординированы и нередко дублируются. Необходимы механизмы координации научных исследований, выполняемых в академическом, вузовском и отраслевом секторах науки. Например, финансирование целевых программ из средств федерального бюджета осуществляется неритмично, с опозданием, не в полном объёме. Аналогичная ситуация и с внебюджетным финансированием. Требуется чёткая координация финансирования исследований, разработок и их внедрения в практику. Постоянный анализ реального положения дел в коллективе позволяет своевременно вносить коррективы в стратегию развития. Для этих целей предложена методика, которая включает: потенциал кафедры и обучаемых студентов; потенциал развития кафедры и студентов; достижение целей обучающих и обучаемых.

Для оценки результатов деятельности научной школы авторы предлагают методику, в которой три блока:

Базовый потенциал научной школы включает;

- численность коллектива научной школы;
- численность молодых учёных;
- период функционирования научной школы
- наличие аспирантов и докторантов;
- наличие стратегии и направлений развития;
- имидж лидера научно-исследовательской школы;
- наличие заказов (проектов) на разработки.

Критерии развития научно-исследовательской деятельности научной школы:

- инновационность разработок;
- объём госбюджетного и внебюджетного финансирования (в среднем за год);
- участие в грантовых программах за последние 5 лет;
- взаимодействие исследователей с заказчиками на основе подготовки востребованных разработок;

- направления научных исследований молодых учёных в соответствии с профилем научной школы и приоритетами развития региона;
- соразмерность вклада и вознаграждения;
- повышение квалификации преподавателей.

Достижение результатов НИР:

- подготовлено кандидатов и докторов наук за 5 последних лет; в том числе подготовленных под руководством воспитанников школы;
- издано монографий, учебных пособий за последние 5 лет;
- проведено мероприятий за последние 5 лет;
- размещено публикаций в ядре РИНЦ;
- цитируемость работ участников школы;
- персональный индекс Хирша;
- направления обучения
- общественное признание достижений научной школы.

В качестве примера приведены таблицы оценки результатов деятельности научной школы «Непрерывное развитие человеческого потенциала»

Таблица 1. Динамика результативности деятельности научной школы

№	Наименование показателей	Региональная НШ***	Авторская НШ
1	Численность коллектива научной школы	20	25
2	в т.ч. молодых учёных	20%	20%
3	Период функционирования научной школы	15	46
4	Защищено докторских диссертаций **	1	2
5	Защищено кандидатских диссертаций под руководством ведущих учёных школы**	5	5
6	Участие в грантовых программах **	3	3
7	Среднегодовой объём НИР, млн руб. **	1.5	1.5
8	Издано монографий, учебных пособий **	10	16
9	Проведено конференций с международным участием **	10	10
10	Публикаций, размещенных в ядре РИНЦ*	50	53

*В среднем на преподавателя. ** За последние 5 лет. *** Экспертная оценка

Таблица 2. Результаты деятельности автора научной школы

№	Наименование критериев	1976–1986	1987–1998	1999–2010	2011–2022
1	Подготовлено д.э.н.			3	5
2	Подготовлено к.э.н.	5	13	34	34
4	Годовой объём НИР, млн руб.	0.6	0.9	1.0	1.5
5	Издано монографий	5	4	24	19
6	Издано учебных пособий	5	5	6	3
7	Проведено конференций	4	8	10	10
8	Размещено публикаций в ядре РИНЦ	52	87	121	163
9	Цитируемость работ в РИНЦ	46	53	94	108
11	Призёры, победители конкурсов, именные стипендиаты	5	7	6	6
12	Направленность подготовки	2	3	4	5

Заключение

Говоря о перспективах развития научной школы, следует отметить:

- выявление факторов, обеспечивающих действенность социального развития и трудовых отношений, способствующих сосредоточению внимания органов власти в процессе управления социальным развитием региона;
- развитие инновационной деятельности, в том числе в партнерстве с предприятиями реального сектора экономики и с региональными органами власти;
- интеграцию научной и образовательной деятельности в рамках проведения исследований по приоритетным направлениям развития региона;
- формирование устойчивых научных связей с базовыми предприятиями и учреждениями и развитие инновационной деятельности по выполнению хозяйственных программ;
- совершенствование механизмов управления персоналом в динамично меняющихся условиях;
- совершенствование комплекса организационно-экономических и правовых механизмов для регулирования социально-трудовых отношений и развития человеческого потенциала региона;
- создание научного консалтингового информационного центра при ГКУ РК «Центр занятости населения»;

– внедрение независимой оценки практической значимости знаний представителями Assessment Centre – центра оценки, для привлечения и оценивания представителей власти, бизнеса и социального сектора.

Основными составляющими имиджа научных школ являются: стратегическое видение (положение на данный момент); ценностные ориентации (наиболее важные предположения, формируемые лидером).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кванина, В. В. Понятие и признаки научной школы / В. В. Кванина // Вестник университета имени О. Е. Кутафина. – 2016. – № 11. – С. 37–42.
2. Грезнева, О. Ю. Научные школы (педагогический аспект) / О. Ю. Грезнева. – М., 2003. – 69 с.
3. Владимиров, А. И. О научных и научно – педагогических школах / А. И. Владимиров. – Москва. Недра. – 2013. – 70 с.
4. Павельева, Т. Ю. Проблемы современных российских научных школ // Социально-политические науки. – 2012. – №1. – [Электронная версия]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sovremennyh-rossiyskih-nauchnyh-shkol>.