

Прокопов Николай Иванович

доктор химических наук, профессор,
первый проректор МИРЭА – Российского
технологического университета

Prokopov Nikolai Ivanovich

D.Phil. in Chemistry, Professor,
First Vice-rector,
MIREA – Russian Technological University

Иванов Сергей Юрьевич

доктор социологических наук, профессор,
директор Центра социологических
исследований Московского педагогического
государственного университета

Ivanov Sergei Yurevich

D.Phil. in Social Science, Professor,
Director of the Centre of Sociological Research,
Moscow Pedagogical State University

Томашевская Валерия Сергеевна

кандидат технических наук, заведующая
аспирантурой МИРЭА – Российского
технологического университета

Tomashevskaya Valeria Sergeevna

PhD in Technical Science,
Head of Postgraduate Administration,
MIREA – Russian Technological University

Антонюк Сергей Николаевич

кандидат технических наук, доцент, заместитель
директора Центра карьеры МИРЭА – Российского
технологического университета, Институт тонких
химических технологий им. М.В. Ломоносова

Antonyuk Sergey Nikolaevich

PhD in Technical Science, Associate Professor,
Deputy Director of the Career Center,
MIREA – Russian Technological University,
Lomonosov Institute of Fine Chemical Technologies

Иванова Дарья Вячеславовна

кандидат социологических наук, доцент Московского
педагогического государственного университета

Ivanova Darya Vyacheslavovna

PhD in Social Science, Associate Professor,
Moscow Pedagogical State University

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА: ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

SCIENTIFIC POTENTIAL OF A MODERN UNIVERSITY: PROSPECTS FOR PREPARATION OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL PERSONNEL VIA POSTGRADUATE EDUCATION

Аннотация:

Статья посвящена анализу стратегий профессиональной адаптации молодых научно-преподавательских кадров. На основе результатов социологического опроса аспирантов РТУ МИРЭА определены главные направления кадровой политики университета в работе с молодежью. Особое внимание обращено на изучение составляющих профессионального самоопределения аспирантов. Дается оценка зависимости их академической мобильности и научной активности от разных факторов. Рассмотрение складывающейся практики подготовки научных и научно-педагогических кадров позволяет сделать акцент на создании академической среды, способствующей научной деятельности аспирантов и повышению качества реализуемых научно-исследовательских проектов. Активное участие аспирантов и преподавателей кафедры в научной деятельности вуза сегодня становится одним из показателей успешной работы его структурных подразделений. Фиксируемая невысокая оценка спроса на научно-исследовательскую деятельность по ряду подразделений во многом обусловлена заниженным уровнем насыщения базовых потребностей аспирантов в отношении дальнейшего карьерного развития в научной области. В связи с этим значимым является направление формирования ресурсов образовательных учреждений на базе как мотивации к исследовательской деятельности, так и расширения доступа молодежи к научному проектированию.

Summary:

The paper analyzes the strategies for the professional adaptation of young scientific and teaching personnel. Based on the results of a sociological survey of graduate students of the Russian Technical University MIREA, the authors identify the main directions of the university personnel policy in working with youth. They pay particular attention to the study of the components that determine professional self-identification of graduate students. The paper assesses the dependence of academic mobility of postgraduate students and their scientific activity on various factors. The study of the evolving practice of training scientific and scientific-pedagogical personnel allows to focus on creating academic environment conducive to scientific activity of graduate students and improvement of the quality of ongoing research projects. Today, active participation of graduate students and teachers of a department in scientific work of the university becomes one of the indicators of successful scientific activity of its structural divisions. The identified low estimate of the demand for research activity in a number of structural divisions is largely determined by the low level of fulfillment of the basic needs of graduate students in connection to further career development in academia. In this regard, the direction of the formation of resources of educational institutions is significant both on the basis of motivation for research activities, and on expanding youth access to scientific design.

Ключевые слова:

аспиранты, направление подготовки, профессиональное самоопределение, занятость, академическая мобильность, молодежь, высшее образование, профессиональная адаптация, инновации, научные кадры, карьерный рост, образовательный процесс.

Keywords:

graduate students, training direction, professional self-identification, employment, academic mobility, youth, higher education, professional adaptation, innovations, scientific personnel, career growth, educational process.

Одна из перспективных тенденций в укреплении конкурентоспособных позиций современной образовательной организации высшей школы связана с обеспечением требуемого качества образовательного процесса, наличием необходимой инфраструктуры, а также научно-исследовательского и педагогического потенциала. Связь между научным потенциалом и конкурентоспособностью вуза следует рассматривать в качественном аспекте. Наблюдаемые старение научных и педагогических кадров и слабый приток молодежи в науку во многом являются следствием архаичности воспроизводства персонала, отсутствия высокой конкуренции за рабочие места в научной сфере. В связи с этим подготовка научно-педагогических кадров становится одной из актуальных задач для действующей системы высшего образования.

Такие профессии, как ученый и преподаватель высшей школы, сегодня пользуются меньшей популярностью среди молодежи и проигрывают многим высокодоходным профессиям. Малоперспективный карьерный рост и невысокая зарплата в сфере образования серьезно ограничивают академическую мобильность и снижают мотивационные устремления молодых людей. Данные социальной статистики фиксируют сохраняющийся дефицит научных и научно-педагогических кадров. Так, по оценкам специалистов НИУ ВШЭ, только за период 2008–2017 гг. численность исследователей в целом по стране сократилась на 4,3 % и составила в 2017 г. 359,8 тыс. чел. Наиболее заметное уменьшение выявлено в учреждениях высшего образования. Отмечается значимое снижение количества исследователей как в технических (на 4 %), так и в естественных (на 12 %) науках. Средний возраст ученого сегодня составляет более 50 лет, а каждый четвертый достиг пенсионного возраста [1]. Безусловно, при сохранении текущего положения говорить об оптимизации ситуации в ближайшей перспективе рано.

Важным средством научного развития и подготовки квалифицированных кадров по праву является аспирантура. Именно на нее возлагаются ожидания как на основной механизм накопления человеческого капитала и формирования научных кадров. В связи с этим необходимо отметить, что за последние несколько лет аспирантура в России претерпела значительные изменения. Согласно Федеральному закону от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском образовании в Российской Федерации», аспирантура с 1996 по 2014 г. имела статус послевузовского образования и не входила в систему высшего образования [2]. Это означало, что государственные образовательные стандарты в данной сфере отсутствовали, существовала возможность проходить аспирантуру не только в вузе, но и в научных учреждениях. Защита аспирантов не включалась в программу аспирантуры и проходила по установленной процедуре. Аспирантам могла присваиваться степень кандидата наук по соответствующей специальности. Особенным элементом этой системы подготовки выступала Высшая аттестационная комиссия, реализующая независимый контроль качества защищающихся по выбранной специальности. Однако начиная с сентября 2013 г., согласно постановлению Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, порядок присуждения ученых степеней изменился [3]. Причем некоторые вузы получили право самостоятельно присуждать степени.

Сама система аспирантуры претерпела значительные трансформации. Переход России на Болонскую систему ознаменовал приход третичного образования, основным элементом которого стала выступать аспирантура. Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», аспирантура вошла в систему высшего образования и получила следующие компоненты: систему промежуточной аттестации образовательных и исследовательских результатов деятельности аспирантов, государственную итоговую аттестацию с защитой доклада [4]. Однако отечественная аспирантура оставила за собой защиту кандидатской диссертации вне рамок самой аспирантуры. Окончив аспирантуру, обучающийся получает диплом, но не защищает кандидатскую. Процедура защиты выносится за скобки третичного образования.

Тем не менее в настоящее время в системе подготовки аспирантов также имеется немало проблем, обусловленных повышением престижности научной работы, формированием эффективной научной инфраструктуры вуза, отвечающей требованиям кооперации академической науки и бизнеса, усеченным бюджетным финансированием науки, снижением контрольных цифр приема.

Согласно расчетам профильных экспертов, только за период 2010–2020 гг. в целом по РФ на 20,0 % сократится количество организаций, осуществляющих подготовку аспирантов. Как следствие, на 16,5 % уменьшится численность выпущенных аспирантов [5]. Наиболее ярко выраженный

спад числа аспирантов отмечается в области гуманитарных и общественных наук при относительной стабильности в естественно-научных областях. Выпуск аспирантов с защитой диссертации за последние 10 лет остается на крайне низком уровне и имеет тенденцию к снижению. Все это не может не сказаться на результативности научно-исследовательской деятельности.

Нельзя забывать о том, что многоступенчатая система образования, имея необходимый инновационный потенциал, аккумулирует научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Управление системными знаниями способствует достижению конкурентных преимуществ в экономике.

Тренды современного развития определяют приоритеты в реальном секторе экономики. По данным официальной статистики за 2016 г., только в технической сфере среди ключевых выделяются темы, связанные с информационными и компьютерными технологиями (42 %), электроникой (31), электротехникой (6 %). По исследованиям, проводимым на стыке направлений наук, биология и химия покрывает 24 % всех научных тем [6].

Отмечаются изменения и в сфере совершенствования подготовки научных кадров в образовательных организациях высшей школы. Один из важных этапов реформ в данной области, касающихся повышения эффективности работы с аспирантами, зафиксирован в Приказе Министерства образования и науки РФ от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования» [7]. Согласно этому документу, учитываются не только индивидуальные достижения кандидатов на место, но и свобода вуза устанавливать собственные основания для поступления. Это делает подход к отбору аспирантов в учебных заведениях не только гибким, но и более целенаправленным.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» (далее – РТУ МИРЭА, Университет) как ведущий технологический вуз страны ведет подготовку научных и научно-педагогических кадров, которые отвечают современным запросам инновационной экономики. РТУ МИРЭА обеспечивает выпуск высококвалифицированных специалистов для быстро развивающихся наукоемких отраслей науки и техники: телекоммуникаций, информационных и компьютерных технологий, автоматизации, кибернетики, радиотехники, электроники, химии и биотехнологий.

Очевидно, что в условиях модернизации российского общества формируемый социальный запрос связан с созданием условий, обеспечивающих качественный образовательный процесс и гибкую структуру подготовки научных и научно-педагогических кадров. Данная цель достигается путем организации университетской среды, в которой сохраняются традиции научных школ и нормы академического сообщества, формируются достойные условия научного труда. Сочетание глубокой общенаучной теоретической подготовки с практической деятельностью обучающихся на отраслеобразующих инновационных предприятиях с передовыми наукоемкими технологиями позволяет гарантировать эффективное обучение выпускников в рамках требований рынка труда [8].

Обратимся к результатам исследования «Подготовка научных и научно-преподавательских кадров в РТУ МИРЭА», проведенного в апреле 2019 г. Центром социологических исследований Московского педагогического государственного университета и аспирантурой РТУ МИРЭА. В качестве участников анкетирования выступали аспиранты Университета различных форм естественно-научных направлений подготовки. В исследовании задействованы 65 кафедр 8 институтов РТУ МИРЭА. Всего опрошено 293 респондента, среди которых 33 % – представители первого курса аспирантуры, 29 – второго, 18 – третьего, 20 % – четвертого курса. По возрастному составу опрошенные распределились следующим образом, %: 5 – моложе 23 лет, 53 – в возрасте от 24 до 26 лет, 18 – от 27 до 28, 24 – старше 28 лет. Гендерный состав: 78 % мужчин, 22 % женщин.

Предметом анализа выступали мнения и суждения аспирантов об особенностях их профессиональной самореализации, удовлетворенности организацией научно-исследовательской работы в Университете. Основная цель исследования – выявление факторов, определяющих траектории успешного развития молодых научных и научно-педагогических кадров, а также установление возможностей и ограничений их участия в научно-исследовательской деятельности. В числе главных задач опроса следует назвать получение достоверной и объективной информации об организации учебного процесса и удовлетворенности факторами образовательной среды, оценку факторов академической среды и вовлеченности аспирантов в научно-исследовательскую работу, анализ наиболее востребованных форм и результатов научно-исследовательской деятельности, выявление траекторий успешного самоопределения и занятости аспирантов.

Конкурентоспособность современного вуза характеризуется его способностью обеспечивать подготовку высококвалифицированных специалистов, а также отвечать запросам, которые предъявляются обществом, его социальными институтами. В связи с этим одна из ключевых задач исследования состояла в изучении мотивов поступления в аспирантуру. Их выявление позволяет определить сильные и слабые стороны процесса подготовки обучающихся.

В ходе исследования установлено, что запросы аспирантов зависят от группы факторов. При возрастающей академической мобильности современный молодой человек может выбрать ту или иную образовательную организацию высшей школы с учетом интересующего его направления. РТУ МИРЭА как ведущее учебное заведение в различных сферах подготовки специалистов аккумулирует интересы разнообразных целевых групп в рамках профильного многоступенчатого образования. Осуществляемые руководством РТУ МИРЭА шаги по привлечению и закреплению научных и научно-исследовательских кадров дают результаты: в Университет приходят обучаться и из других образовательных организаций.

Распределение аспирантов по вузам, в которых они получали предыдущее образование, показывает, что большая часть предпочитает родную альма-матер. В частности, доля обучающихся ранее в РТУ МИРЭА составила 59 %, в иных российских учебных заведениях высшего образования – 38, в университетах других стран – 2 %. Таким образом, структура ответов наглядно демонстрирует реализуемую «патерналистическую» стратегию в контексте межакадемической мобильности и четкого структурирования образовательного пространства.

Траектории профессионального развития будущих научных и научно-педагогических кадров определяются личностно-профессиональными ожиданиями, возможностью карьерного роста, наконец, имеющимся научным потенциалом. В области мотивов выбора и ценностных ориентаций аспирантам в большей степени присущи социально-демографические различия, а также поляризация по формам занятости. Однако доминирующей у обучающихся является общая нацеленность на самостоятельность и независимость.

Как и предполагалось, подавляющее большинство аспирантов достаточно хорошо осведомлены о направлениях своей научной деятельности. Они имеют полное представление о выборе факультета/института и направлении подготовки. Вместе с тем обучающиеся неравномерно распределяются по направлениям и областям научных исследований. Причем большая часть молодежи целеустремленно выбирает дальнейший уровень образования – аспирантуру. Лишь 1 % респондентов указали, что выбор был случайным.

По социально-демографическому составу аспиранты распределяются также неравномерно. Интересно отметить, что с возрастом вероятность того, что выпускники вузов пойдут в аспирантуру, снижается. Примечательно, но больше половины обучающихся, не имея большого опыта практической работы, поступают в аспирантуру сразу после окончания вуза (53 %). Медианный возраст аспирантов составляет 24–26 лет. Вместе с тем всплеск увеличения потребности в обучении в аспирантуре наблюдается по группам работающих выпускников в возрасте 27–28 и 31–35 лет. Можно предположить, что необходимость карьерного продвижения (например, на должности руководящего состава) стимулирует постдипломную мобильность у представителей данных категорий.

Вообще в структуре ответов о причинах выбора аспирантуры присутствуют разнонаправленные тенденции. Это связано с тем, что ценностный выбор обучающихся находится под влиянием множества факторов внешне- и внутриуниверситетской среды. Позитивным моментом является выбор достойной академической сферы, способствующей формированию активной позиции, необходимых профессиональных компетенций.

В топ-5 мотивов поступления в аспирантуру входят следующие:

- возможность защитить кандидатскую диссертацию (49 %, первое место);
- профессиональное развитие (47 %);
- занятие научно-исследовательской работой (36 %);
- личностное развитие (32 %);
- получение качественного образования (30 %, пятое место).

Как можно заметить, вклад этих мотивов в траекторию профессионального совершенствования аспирантов достаточно высок. Важно, что в полученной структуре мотивов у многих участников опроса были соединены компоненты профессионального роста и развития личности учебного и преподавателя.

Значимо и то, что в структуре мотивов выбора аспирантуры четко прослеживается дифференциация – выделяется желание заниматься научно-исследовательской деятельностью, преподавать в университете или совершенствоваться в интересующей сфере. Установлено, что достаточно часто обучающиеся ориентируются на получение качественного образования. Очевидно, что определенная доля аспирантов рассматривает обучение в аспирантуре и получение ученой степени как один из ключевых этапов профессионального развития.

Напротив, реже, чем в целом по выборке, респонденты называли следующие мотивы: «только здесь имеется необходимая специальность», «получение конкурентоспособного образования на мировом рынке образования» (по 1 % соответственно). Можно предположить, что представленные факторы как конкурентные преимущества используются недостаточно результативно. Следовательно, естественным образом поднимается вопрос об актуализации внутренних

ресурсов и формировании уникального пула направлений подготовки образовательных программ. Это непосредственно связано и с требованием более полного включения аспирантов в учебный процесс и научно-исследовательскую деятельность.

Лишь 3 % опрошенных мотив поступления в аспирантуру напрямую увязывают с гарантированной занятостью. Еще 14 % респондентов нацелены на получение престижной профессии. Это подтверждает сформулированное допущение, что данная группа аспирантов ориентируется на карьерный рост в рамках трудовой деятельности. По существу, они используют возможные инструменты ускорения карьеры через академическую среду.

Интересно отметить, что молодежь ориентируется и на «материальные» предпочтения. В частности, 15 % молодых людей увязывают свой мотив поступления в аспирантуру с отсрочкой от армии, 6 % респондентов – с решением жилищных проблем, 14 % – с наличием бюджетных мест.

Таким образом, результаты исследования показывают, что мотивация к дальнейшему обучению в аспирантуре во многом обусловлена практической пользой и конкретными результатами, которые молодые люди получают в рамках личностных ожиданий. Явно прослеживается дифференциация аспирантов по личностным и профессиональным предпочтениям. В то же время большую значимость начинают приобретать многопрофильная подготовка и разнообразные варианты профессиональной траектории развития выпускников.

Выделим и то, что в структуре ответов о мотивах выбора аспирантуры зачастую терминальные установки преобладают над инструментальными. Действительно, ориентиры на возможность защитить кандидатскую диссертацию, получить отсрочку от службы в армии или место в общежитии являются скорее инструментальными и позволяют аспирантам добиваться других целей.

В результате опроса выяснилось, что в приоритете находится сотрудничество предприятий с вузом. Существенным основанием перспективного развития Университета становятся более тесная интеграция науки и образования и привлечение обучающихся к участию в научно-исследовательской деятельности, работе структурных подразделений. Активность молодых ученых и преподавателей определяется как сформированными профессиональными навыками, знаниями и умениями, так и объективной оценкой индивидуального вклада и признанием результатов их труда. При этом большое значение придается не только исследовательским компетенциям, но и взаимодействию с коллегами, научным руководителем, а также включенности в деятельность кафедры, поскольку участие в ней дает возможность приобрести уникальный опыт собственной организаторской и административной работы.

Формы и интенсивность сотрудничества аспирантов со структурными подразделениями различаются. Согласно результатам исследования, далеко не все аспиранты активно участвуют в научной работе кафедр, делают это только 43 % респондентов. Еще 31 % опрошенных заявили, что эпизодически участвуют в работе кафедры. Причем 13 % указали, что выполняют разные общественные поручения, не связанные с их научными интересами. В то же время некоторые обучающиеся полагают, что *«требуется более активное задействование аспирантов со стороны как аспирантуры, так и кафедр»*.

Одна из стратегических целей, стоящих перед структурными подразделениями Университета в рамках подготовки научных и научно-педагогических кадров, заключается в поддержке и развитии собственного научного потенциала, создании необходимых условий для занятия наукой. Важную роль играет инициатива вуза по встраиванию научно-исследовательской деятельности в учебный процесс. Понимая важность стоящих перед обществом и государством задач, вуз внедряет образовательные инновации и наукоемкие технологии в процесс обучения.

Университет принимает самое активное участие в решении вопросов формирования кадрового и инновационного потенциала в сфере высоких технологий. Особый ориентир – удовлетворение потребностей обучаемых в профессиональном и творческом развитии. В организации действует единая система управления научно-исследовательскими разработками. Она имеет развитую сеть научно-исследовательских центров, научных лабораторий и студенческих конструкторских бюро. Благодаря гибкому сочетанию глубокой общенаучной теоретической подготовки с передовыми наукоемкими технологиями аспиранты могут наиболее полно включаться в научно-исследовательскую среду [9].

В связи с этим интерес представляет то, как аспиранты оценивают свое участие в дополнительных исследовательских проектах. Уровень задействования можно оценить как удовлетворительный. По данным опроса, чуть больше половины аспирантов с различной степенью активности и эпизодичностью участвовали в дополнительных исследовательских проектах. Приблизительно каждый пятый респондент постоянно во время обучения принимал в них участие.

Однако отнюдь не все аспиранты соответствуют «стандарту» перехода на инновационную научную деятельность. 34 % указывают на то, что не участвовали в дополнительных исследовательских проектах, еще 10 % затруднились определить свою позицию. Все причины, которые

сдерживают заинтересованность в научно-исследовательской деятельности, можно условно разделить на две группы: субъективные и объективные.

Первая группа непосредственным образом определяется личностной заинтересованностью. Вопросы личного интереса и наличие необходимого времени приобретают для аспирантов особое значение в контексте мотивации участия в дополнительных исследовательских проектах.

К числу важных причин, сдерживающих активное участие обучаемых в дополнительных исследовательских проектах, относится их трудовая занятость. В качестве рабочего предположения можно рассмотреть допущение, что трудовая занятость аспирантов нередко вступает в конфликт с ведением научных исследований. Чаще, чем в целом по выборке, о неучастии в дополнительных проектах заявляли аспиранты, имеющие работу. Тем не менее отмечаемое расхождение, при условии что большая часть аспирантов имеет вторичную занятость, по выборке не столь контрастное.

Безусловно, немаловажное влияние на результативное участие в исследовательских проектах оказывают личностная заинтересованность, а также сформированные в ходе обучения профессиональные компетенции.

Исходя из полученных результатов, можно констатировать, что основной субъективной причиной, по которой 44 % аспирантов не участвуют или участвуют эпизодически в исследовательских проектах, является нехватка времени. Еще 29 % опрошенных к числу сдерживающих барьеров относят занятие своей научной темой. Об отсутствии информации («ничего не знаю о таких проектах») заявил каждый четвертый респондент. На наш взгляд, недостаточная информированность о реализуемых программах во многом свидетельствует о том, что далеко не все структурные подразделения Университета в полной мере обеспечивают необходимые условия для вовлечения молодежи в проектную работу.

Об отсутствии требуемых навыков и умений заявили только 6 % респондентов. Это еще раз подтверждает допущение о необходимости более активного вовлечения в научно-исследовательские проекты как аспирантов, так и студентов.

Таким образом, одним из основных аспектов повышения научно-исследовательской активности аспирантов является преодоление в ближайшей перспективе ограничений в отношении создания условий для развития научного потенциала молодых кадров на базе формирования необходимого научно-исследовательского уклада и более полного приобщения обучающихся к реализации научных проектов. Создание благоприятной среды для занятия научными исследованиями повышает конкурентоспособность образовательной организации как партнера в инновационной деятельности.

Исследование показало, что, наряду с факторами субъективного характера, важное место в контексте повышения научной активности занимают барьеры, связанные с влиянием внешних условий (объективных причин). Особое место в их оценке принадлежит группе компонентов макросреды, которые непосредственным образом определяют мотивацию научной активности и профессиональную социализацию.

Не секрет, что многие объективные причины, сдерживающие участие аспирантов в дополнительных научно-исследовательских проектах и программах, носят организационный характер и обусловлены отсутствием необходимых материальных ресурсов. Опрос подтверждает, что более трети респондентов к числу ключевых негативных факторов макросреды относят недостаток финансирования (37 %, первое место). Каждый четвертый отмечает дефицит информации о сроках и условиях проведения конкурсов (второе место). В определенной мере проблема видится в доступе аспирантов к соответствующим информационным ресурсам. Еще для 17 % важным является отсутствие собственных научных исследований (третье место).

Заинтересованность в научно-исследовательской работе в наибольшей степени зависит от индивидуальной мотивации. В ее основе лежат позиционно-субъективные ожидания личности. Существуют разнообразные подходы к стимулированию участия молодежи в подобной деятельности, которые предполагают использование широкого набора инструментов – от построения позитивного имиджа исследователя до необходимого материального и нематериального стимулирования молодых ученых. При этом важно учитывать факторы микросреды вуза, а также функциональную специфику каждого структурного подразделения. Кроме того, следует выделить вариативность применяемых форм научной работы, открытость информации и доступность результатов исследований. Участие эффективных исполнителей должно стать одним из главных показателей научной работы и ключевым фактором формирования структуры занятости молодежи в научных проектах.

Роль научного руководителя в подготовке аспирантов является ключевой (модель наставничества). Он анализирует уровень освоения знаний аспирантов, оказывает им поддержку в научно-исследовательской деятельности. Поэтому в ходе работы важно было выяснить, как ас-

пиранты оценивают подобную помощь. Один из участников опроса так определил роль руководителя: *«Мне необходим научный руководитель, заинтересованный в своей научно-исследовательской работе. Я бы ему очень пригодился и смог бы работать над диссертацией в контексте его работы. Иначе, видимо, диссертацию я написать и защитить не смогу. А жаль!»*

Согласно результатам опроса, в целом по выборке аспиранты оценивают на «хорошо» действие научного руководителя. Существенных расхождений по сравниваемым позициям не выявлено. Наиболее высокие оценки получила позиция «помощь в подготовке научных статей» (4,5 балла по 5-балльной шкале).

Главным образом аспиранты демонстрируют неплохую адаптированность к академической среде. Результаты их научной деятельности выражаются в написании статей, подготовке исследовательских проектов, выступлениях на конференциях и т. д. Их активное участие в научно-исследовательской деятельности является подтверждением формирования их профессиональной ответственности, личностной целеустремленности, наконец, профессиональной социализации.

Еще одним аспектом совершенствования работы с аспирантами является привлечение их к участию в научных мероприятиях. При этом важно зафиксировать соответствующую отдачу – возрастание научной активности. В связи с этим в ходе исследования респондентов просили оценить, в каких научных мероприятиях они задействованы. Распределение ответов показывает, что большинство опрошенных использует возможность проявить себя в подобных мероприятиях (98 %). Лишь 2 % затруднились с ответом на вопрос.

Чаще всего аспиранты заявляли о своей публикационной активности (37 %). Это вполне объяснимо в силу наличия у них опыта и материала. 28 % сообщили об участии на разных этапах научного проектирования. Гораздо меньше было тех, кто отмечал другие формы проявления научно-педагогической активности: стажировку; курсы повышения квалификации; создание нового учебного курса, методического материала; участие в разработке программ дополнительного образования (9 %).

Согласно полученным данным, наибольшее количество утвердительных ответов по частоте упоминания приходится на публикацию научных трудов в изданиях ВАК РФ. Данный вариант выбрал каждый второй респондент. Еще 43 % опрошенных указали, что смогли опубликовать тезисы в сборниках по материалам конференций.

Такой же по частоте упоминания является и позиция «выступить с докладом на конференции в своем городе» (43 %). Однако меньшей популярностью пользуется ответ «выступить с докладом на конференции за рубежом» (4 %). Наименее востребованными оказываются такие формы активности, как участие аспирантов в подаче заявки на иностранный международный грант (1 %), а также в публикации учебников (1 %). Причина меньшей популярности указанных вариантов ответов видится не только в больших ресурсных затратах, но и в ограниченных возможностях по участию в обозначенных формах деятельности. В условиях ужесточения конкуренции и развития международного сотрудничества особое значение приобретает более активное использование каналов межкаademического взаимодействия. Здесь приходится иметь дело с доступностью данных форм, наличием у обучаемых необходимых профессиональных (универсальных) компетенций.

В целом результаты опроса свидетельствуют, что академическая мотивация и степень участия в научных мероприятиях среди аспирантов неоднозначны, выделяются стратегии «активных», «нейтральных» и «пассивных» групп. Если активные молодые научно-педагогические кадры отличаются регулярным участием в мероприятиях, проводимых в Университете, то пассивные – эпизодически проявляют себя в науке, участвуют в них по необходимости. «Нейтралы» формально, от случая к случаю вовлечены в разовые мероприятия, ориентир на внешнюю мотивацию для них также не срабатывает. Тем не менее большая часть аспирантов обладает потенциалом научного творчества. В свою очередь, группа активных ориентируется на еще одну ступеньку в своем профессиональном становлении – участие в научных проектах, написании отчетов и формировании заявок.

Несомненный интерес представляют востребованные формы проявления научно-исследовательской активности аспирантов. Наиболее популярными в полученном рейтинге научно-исследовательских направлений работы являются написание научных статей, подготовка публикаций (26 %, первое место); участие в конференциях (17 %, второе). На третьей и четвертой позициях находятся проведение грантовых проектов и участие в научных исследованиях, опросах (по 15 и 14 % соответственно). Пятое место занимает альтернатива – участие в научных кружках, работе исследовательских центров, лабораторий (10 %). Примечательно, что 5 % не смогли составить мнение по данному вопросу.

Полученная структура ответов позволяет сделать вывод, что наряду с традиционными направлениями научной активности интерес у аспирантов вызывают современные методы и технологии проведения интерактивных проектов (8 %). Очевидно, что многие считают значимым

участие в работе исследовательского коллектива. Лишь некоторые ориентируются на реализацию самостоятельных исследований. Естественно, что научные мероприятия должны в первую очередь быть ориентированы на формирование навыков научно-исследовательской деятельности, а также использование новых IT-технологий.

В целом структура ответов напрямую не отражает реальных ограничений по ключевым направлениям научной работы. Наблюдается запрос как на коллективные формы проявления научной активности, так и на индивидуальные. Области деятельности здесь видятся в расширении возможностей по участию аспирантов в различных формах работы, устранении ограничений научного развития, носящих инфраструктурный характер.

В то же время проблема закрепления молодых кадров в научной сфере стоит не менее остро, чем вопрос приобщения их к исследовательской деятельности. Ключевая трудность состоит в развитии кадрового потенциала научной и научно-образовательной областей на базе системы стимулирования активной молодежи и расширения внутренней коммуникации в отношении информирования аспирантов о возможных научных мероприятиях.

Несомненный интерес представляет анализ степени участия аспирантов в научных сообществах. Поддержку тех, кто успешно может совмещать учебу и работу в научных сообществах, можно рассматривать как одно из направлений академической мобильности. Тем не менее проблемы нехватки времени и ресурсов, вторичной занятости ограничивают участие определенной доли аспирантов в работе научных сообществ и не позволяют приобрести необходимый научный опыт.

Установлено, что многие аспиранты не проявляют активность в отношении участия в научных сообществах (80 %). Академически ориентированных оказалось немного. Только каждый пятый опрошенный указал, что состоит в каких-либо научных сообществах.

В равной степени показатель вовлеченности аспирантов в работу научных сообществ определяет уровень их академической заинтересованности. Как можно заметить, высокая занятость аспирантов вряд ли может быть весомой причиной, по которой они не проявляют себя в соответствующей научной деятельности.

Вовлеченность аспирантов в учебный процесс зависит от того, как организована научно-исследовательская работа, в какой мере она предусматривает различные формы научного участия. Наличие условий для занятия наукой дает мультипликативный эффект.

В связи с этим интерес представляет то, как аспиранты оценивают наличие условий для научно-профессионального совершенствования. Как показали результаты опроса, большая часть респондентов считает, что такие условия имеются (70 %). Только около 10 % сочли, что они отсутствуют. Каждый пятый опрошенный затруднился с ответом на вопрос. В контексте создания среды для научно-профессионального роста обучающиеся обращают внимание на необходимость наращивания «производственных мощностей» – дальнейшего расширения баз практик на разных предприятиях, а также развитие взаимодействия с ведущими научными сотрудниками и профильными специалистами, потенциальными работодателями и заказчиками.

Немаловажное значение в нашем исследовании имеет анализ позиционно-субъективного аспекта сформированной структуры занятости аспирантов. Трудоустройство по специальности является важным фактором профессионального самоопределения молодых ученых и преподавателей. Это определяет удовлетворенность научных и научно-преподавательских кадров профессиональной жизнедеятельностью. Тем не менее зачастую может наблюдаться прагматизация профессиональных планов аспирантов, когда ведущими установками становятся только материальное благополучие и карьерные устремления. В целом профессиональная ориентация обучающихся, безусловно, выступает инструментом более гибкой кадровой политики вуза, формируемой корпоративной культуры.

Согласно полученным результатам, аспиранты демонстрируют умеренный уровень трудовой мобильности и приверженность Университету. Оптимистические ожидания в ответах преобладают. Доля собирающихся связать профессиональную деятельность с РТУ МИРЭА в ближайшие 3–5 лет составляет 43 %. Только примерно каждый пятый респондент указал, что не готов связать карьеру с Университетом. Еще 38 % затруднились с ответом на вопрос. Готовность к продолжению работы в вузе определяется сбалансированным предложением структурных подразделений образовательной организации. Однако предложение подразделений не позволяет покрыть полный спрос со стороны аспирантов. Это вынуждает их уходить с академического рынка труда.

Примечательно, что чаще всего о готовности связать профессиональную деятельность с Университетом заявляли аспиранты, получившие базовое образование в учебном заведении другой страны. Среди обучающихся, имеющих дипломы РТУ МИРЭА, таковых оказалось в два раза меньше.

При выборе образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, аспиранты (прежде всего обучающиеся ранее в родном вузе) редко демонстрируют академическую мобильность. Больше половины из них уверены, что не стали бы учиться в другом

университете (54 %). Напротив, о готовности обучаться в другой организации при наличии такой возможности заявили 15 % респондентов. Еще 31 % опрошенных затруднились с ответом. В определенной степени значительная доля последних может свидетельствовать о том, что принимавшие участие в опросе не всегда были готовы полностью раскрыть свою позицию.

В целом спрос на научно-исследовательскую деятельность фиксируется на уровне выше среднего и имеет потенциал повышения, связанный с относительно небольшим насыщением базовых потребностей обучающихся. Так, свое призвание значимая доля аспирантов видит в научно-исследовательской работе (56 %, первое место). На второй позиции по популярности находится управленческая деятельность (39 %). Как можно заметить, в оценках аспирантов четко пролеживается ориентир на то, что наличие ученой степени, безусловно, может помочь занять им более высокую должность. Еще 36 % своим призванием считают практическую деятельность по профилю диссертации (третье место); 31 % участников опроса – образовательную деятельность (четвертое).

Ведущую роль в исследовании занятости аспирантов играет изучение возможности зарабатывать на жизнь и иметь дополнительные денежные средства. Показательно, что далеко не все обучающиеся трудятся в сферах, близких их будущей профессиональной деятельности.

Подавляющее большинство аспирантов вынуждено работать (83 %). Каждый четвертый из них занят в Университете. Наиболее популярными сегментами являются работа по специальности (38 %), а также научно-исследовательская (21) и преподавательская (15 %) деятельность. Как правило, многие аспиранты трудятся полный рабочий день.

Характерно, что некоторым группам аспирантам сложнее найти работу по специальности, в особенности в сфере образования. Доля тех, кто трудится не по специальности, составляет 17 %; занятых в иных видах деятельности – 9 %. Это, безусловно, снижает уровень реализации их научного потенциала. Кроме того, фиксируется небольшая диспропорция между уровнем образования, профессиональной подготовкой аспирантов и характером занятости. Проблема видится и в невысоком спросе по ряду направлений подготовки.

Стоит заметить, что максимальное расхождение между планируемым и реальным профилями занятости регистрируется по управленческой и научно-исследовательской деятельности, т. е. запрос со стороны аспирантов высокий (баланс оценок отрицательный: –21 и –9 % соответственно). Наименьшая диспропорция в оценках между обозначенными профилями проявляется по преподавательской и административно-хозяйственной деятельности (2 и 3 %). В некоторой степени указанный дисбаланс объясняется не только превышением спроса над предложением, но и группой субъективных факторов. Значимая доля аспирантов ориентируется на работу не по специальности и рассматривает аспирантуру как ступеньку для дальнейшего неакадемического продвижения.

Каковы планы аспирантов в отношении работы, на которой они заняты, и дальнейшего профессионального развития? Обучаемые оптимистически оценивают свои перспективы. Так, более 72 % респондентов заявили, что намерены трудиться на прежнем месте. В меньшинстве те, кто не смог определиться с планами относительно работы, на которой они заняты (16 %). Еще 12 % испытывали сложности с ответом на этот вопрос. Успешная научная и научно-педагогическая деятельность предполагает непрерывный процесс обучения. Опрос показал, что потребность в повышении квалификации аспиранты оценивают достаточно высоко. Значимое большинство обучающихся указывают на наличие такой потребности (78 %). Напротив, 17 % полагают, что не имеют ее.

Инновационный потенциал Университета связан как с уровнем развития научно-технологической инфраструктуры, так и с наличием необходимых условий для научно-профессионального развития. Программа опроса предполагала выявление факторов, влияющих на трудовую мотивацию молодых ученых и преподавателей, а значит, на повышение уровня их включенности в научно-исследовательскую деятельность.

Обратимся к структуре наиболее действенных факторов увеличения степени трудовой мотивации молодых педагогов и ученых. Согласно результатам исследования, повышение заработной платы стало преобладающим стимулом (73 %). Значительная часть аспирантов вынуждена работать во время обучения, причем трудовая занятость нередко находится в конфликте с учебой в аспирантуре. Интересно отметить, что один из участников опроса обратил внимание на необходимость дополнительной мотивации: *«повысить мотивацию заниматься научной деятельностью, а не работать и между делом писать диссертацию, слушая недовольства окружающих в университете. Не знаю, как на 7 тыс. р. и еще 10–15 тыс. р. от возможных грантов в месяц можно прожить в Москве»*. Следующим по степени важности опрошенные посчитали улучшение условий труда (53 %). Фактором-аутсайдером стали мероприятия по сплочению коллектива (8 %).

Резюмируя сказанное, отметим, что обучение в аспирантуре сопряжено со значительной учебной занятостью и требует от научно-педагогических кадров немало дополнительных ресурсов для проведения исследований. Большая научно-учебная нагрузка предполагает написание статей, представление результатов научной деятельности, подготовку и реализацию диссертационного

исследования. При этом многим аспирантам приходится совмещать работу и учебу. Не всегда вторичная занятость совпадает с научно-исследовательскими интересами обучающихся, соответствует их уровню и квалификации. Все это порождает «профессиональную маргинализацию» и не может не сказываться на снижении их академической мобильности. Тезис об отсутствии потенциала развития в системе подготовки высококвалифицированных специалистов справедлив лишь в качестве слабого оправдания установок на пассивную кадровую политику [10]. К сожалению, имеющиеся у ряда структурных подразделений Университета возможности аспиранты используют в настоящее время не всегда эффективно. Речь прежде всего должна идти о создании условий для инновационного роста вуза, способствующего более продуктивному их включению в исследовательскую деятельность. Невысокий уровень научной активности по ряду подразделений обусловлен недостатком финансовых средств и ограниченным ресурсом инновационного развития.

Одним из важнейших условий формирования научной активности является также повышение степени соответствия качественной профессиональной подготовки специалистов требованиям создания высокопроизводительных рабочих мест. Нужно отметить, что большая часть аспирантов заявляет о потребности в дополнительном профессиональном образовании. Выявленный умеренный уровень лояльности со стороны аспирантов актуализирует необходимость принятия мер как по развитию потенциала молодежи, так и по увеличению трудовой мотивации научных и научно-педагогических кадров. Очевидно, что среди традиционных вопросов, связанных с гибкой системой материальной мотивации и социальной защитой, особое место в работе с молодыми людьми следует отводить созданию условий для профессиональной мобильности с помощью программ сотрудничества с организациями – партнерами Университета.

Ссылки:

1. Нефедова А.И., Дьяченко Е.Л. Реформа аспирантуры в России в зеркале глобальных трендов // Мир России. 2019. Т. 28, № 4. С. 92–111. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2019-28-4-92-111> ; Россия осталась без ученых и специалистов [Электронный ресурс] // Лента.ру. 2018. 29 марта. URL: https://lenta.ru/news/2018/03/29/skill_drain (дата обращения: 28.01.2020).
2. О высшем и послевузовском образовании в РФ [Электронный ресурс] : федер. закон от 22 авг. 1996 г. № 125-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. О порядке присуждения ученых степеней [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 24 сент. 2013 г. № 842. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Об образовании в РФ [Электронный ресурс] : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Образование и наука в России: состояние и потенциал развития. Вып. 3 / под ред. А.Л. Арефьева, Г.А. Ключарева, А.Л. Андреева. М., 2018. 680 с.
6. Там же.
7. Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки РФ от 14 окт. 2015 г. № 1147. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Программа стратегического развития [Электронный ресурс] // РТУ МИРЭА. URL: <https://www.mirea.ru/about/the-program-of-strategic-development> (дата обращения: 28.01.2020).
9. Программа ... ; Bao Ya., Kehm B.M., Ma Yo. From Product to Process. The Reform of Doctoral Education in Europe and China // *Studies in Higher Education*. 2018. Vol. 43, no. 3. P. 524–541. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1182481>.
10. Малошонов Н.Г., Терентьев Е.А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // *Вопросы образования*. 2019. № 3. С. 8–42. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-3-8-42> ; Why Do Students Consider Dropping Out of Doctoral Degrees? Institutional and Personal Factors / M. Castelló, M. Pardo, A. Sala-Bubaré, N. Suñe-Soler // *Higher Education*. 2017. Vol. 74, no. 6. P. 1053–1068. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0106-9>.

References:

- Arefiev, AL, Klyucharev, GA & Andreev, AL (eds) 2018, *Education and Science in Russia: Current State and Development Potential*, Moscow, 680 p., (in Russian).
- Bao, Ya, Kehm, BM & Ma, Yo 2018, 'From Product to Process. The Reform of Doctoral Education in Europe and China', *Studies in Higher Education*, vol. 43, no. 3, pp. 524-541, <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1182481>.
- Castelló, M, Pardo, M, Sala-Bubaré, A & Suñe-Soler, N 2017, 'Why Do Students Consider Dropping Out of Doctoral Degrees? Institutional and Personal Factors', *Higher Education*, vol. 74, no. 6, pp. 1053-1068, <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0106-9>.
- Maloshonok, NG & Terentyev, EA 2019, 'Towards the New Model of Doctoral Education: The Experience of Enhancing Doctoral Programs in Russian Universities', *Educational Studies*, no. 3, pp. 8-42, <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-3-8-42>, (in Russian).
- Nefyodova, AI & Dyachenko, EL 2019, 'The Reform of Postgraduate Education in Russia in the Context of Global Trends', *Mir Rossii*, vol. 28, no. 4, pp. 92–111, <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2019-28-4-92-111>, (in Russian).

Редактор: Тюлюкова Мария Олеговна
Переводчик: Жбан Екатерина Сергеевна