



Дата поступления рукописи в редакцию: 03.04.2025 г.
Дата принятия рукописи в печать: 05.05.2025 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2025-4-522-530

ТОДОСИЙЧУК Анатолий Васильевич,
доктор экономических наук, профессор,
почетный работник науки и
техники РФ, главный научный сотрудник
Центра научно-информационных исследований
по науке, образованию и технологиям
Института научной информации
по общественным наукам РАН,
e-mail: atodos@yandex.ru

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Для достижения национальных целей в области научно-технологического развития необходимо обеспечить сохранение и развитие научно-технического потенциала страны, основным элементом которого является кадровый потенциал. В статье проанализировано состояние кадрового потенциала Российской Федерации, системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Установлены причины снижения кадрового потенциала науки, выявлены диспропорции между структурой подготовки научных кадров и структурой рынка научного труда, внутренними затратами на научные исследования и разработки по областям науки. На основе выявленных проблем разработаны предложения по совершенствованию механизма государственного регулирования системы воспроизводства кадрового потенциала научно-технической сферы.

Ключевые слова: наука, образование, научные организации, университеты, научно-технический потенциал, кадры, оплата труда, технологическое лидерство.

TODOSIICHUK Anatolii Vasilyevich,
Doctor of Economics, Professor, Honorary Worker
of Science and Technology of the Russian Federation,
Chief Researcher at the Center for Scientific
and Information Research on Science, Education
and Technology at the Institute of Scientific Information
on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences

STAFFING FOR ACHIEVING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT GOALS

Annotation. In order to achieve national goals in the field of scientific and technological development, it is necessary to ensure the preservation and development of the country's scientific and technical potential, the main element of which is human resources. The article analyzes the state of the human resources potential of the Russian Federation, the system of training and certification of highly qualified scientific and scientific-pedagogical personnel. The reasons for the decline in the human resources potential of science have been identified, the disproportions between the structure of scientific personnel training and the structure of the scientific labor market, and the internal costs of scientific research and development in the fields of science have been established. Based on the identified problems, proposals have been developed to improve the state regulation of the system of reproduction of human resources in the scientific and technical sphere.

Key words: science, education, scientific organizations, universities, scientific and technical potential, personnel, remuneration, technological leadership.

Введение

В развитых странах мира наука и инновации вносят основной вклад в экономический рост, повышение конкурентоспособности экономики, уровня и качества жизни населения. В свою очередь развитие науки и инноваций, результативность научной, научно-технической и инновационной деятельности непосредственно зависят от качества и мощности научно-технического и инновационного потенциала страны. Низкая результативность научной, научно-технической и инновационной деятельности отрицательно сказывается на месте страны в мире по уровню научно-технологического и инновационного развития экономики. Для оценки уровня инновационной активности стран мира применяется показатель «Глобальный инновационный индекс». По данным доклада «Global Innovation Index 2024. Innovation in the face uncertainty» среди 133 обследованных стран в десятку мировых лидеров в области науки и инноваций в 2024 году вошли следующие страны: Швейцария, Швеция, США, Сингапур, Великобритания, Республика Корея, Финляндия, Нидерланды, Германия, Дания. Из стран, членов БРИКС, Китай занимал 11 место, Индия - 39 место,

Бразилия - 50 место, Россия - 59 место, ЮАР – 69 место[1, р. 18]. Для сравнения, в 2022 году Россия занимала 47 место, т.е. позиции страны в инновационной сфере в 2024 году значительно ухудшились.

Указом Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» в качестве одной из национальных целей определено достижение «технологического лидерства». Очевидно, что для достижения технологического лидерства необходимо обеспечить сохранение и ускоренное развитие научно-технического потенциала РФ до уровня развитых стран уже в среднесрочном периоде.

1. Анализ кадрового обеспечения сферы научных исследований и разработок

В России остро стоит проблема кадрового обеспечения развития науки и инноваций. В таблице 1 представлены данные о динамике численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками (НИР), за 1991 – 2023 годы[2, с. 28], [3, с. 23].

Таблица 1. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками (тысячи человек; на конец года)

Годы	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Всего	1677,8	1061,0	887,7	813,2	736,5	727,0	679,3	662,7	669,8	670,6
Исследователи	878,5	518,7	426,9	391,1	369,8	369,0	346,5	340,1	340,6	338,9
Техники	200,6	101,4	75,2	66,0	59,3	61,4	59,6	60,5	61,4	62,1
Вспомогательный персонал	416,6	274,9	240,5	215,6	183,7	175,4	158,3	152,1	154,7	155,1
Прочие	182,1	166,0	146,1	140,5	124,6	121,2	114,9	110,0	113,1	114,5

Из таблицы 1 видно, что в постсоветском периоде имеет место ежегодное снижение численности персонала, занятого выполнением НИР. В качестве основных причин указанного снижения можно назвать следующие: отсутствие должного притока молодых специалистов в науку, высокая текучесть кадров вследствие падения престижа научной работы, низкого уровня оплаты труда,

нерешённости жилищных проблем, отсутствия ясных перспектив карьерного роста, несовершенство системы организации и планирования научной работы. В частности, по данным Росстата в 2023 году среднемесячная заработная плата персонала, занятого НИР, составила 84,6 тыс. рублей[3, с. 52]. По данным портала вакансий ученых-исследователей, на котором размещена Еди-

ная информационная система проведения конкурсов на замещение должностей научных сотрудников, средний уровень предлагаемой заработной платы на вакантные места в 2024 году составил 33 тыс. рублей[4]. При этом, по данным Росстата среднемесячная заработная плата персонала, занятого НИР, в январе – ноябре 2024 года составила 131,5 тысяч рублей[5, с. 200]. Очевидно, что номинальная начисленная среднестатистическая заработная плата в науке, вычисленная статистиками, значительно отличается от фактической, предлагаемой на рынке научного труда конкретными работодателями. Кроме того, средняя номинальная заработная плата не отражает реальную ситуацию с оплатой труда в научно-технической сфере в связи высоким уровнем неравенства в оплате труда между рядовыми сотрудниками и руководителями организаций, а также лицами, приспособленными ежегодно получать разного рода гранты и т.п.[6]. Следует также отметить, что развитие науки обеспечивают не только научные и научно-педагогические сотрудники, но и инженерно-технические работники, вспомогательный персонал, которым также необходимо обеспечить достойный уровень оплаты труда.

Очевидно, что низкий уровень оплаты труда большинства работников научно-технической сферы является основной причиной высокой текучести персонала. В частности, в 2023 году из научно-технической сферы выбыло 102,9 тыс. человек, что составляет 15,4% от общей численности персонала, занятого НИР в указанный период[3, с. 26]. При такой текучести кадров трудно обеспечить успешное выполнение научно-исследовательских работ и добиться высоких результатов мирового уровня.

Устойчивое развитие науки во многом зависит от притока молодых научных кадров, их последующего закрепления в научно-технической сфере. Как показывает практика, подавляющее большинство студентов образовательных организаций высшего образования не желает связывать свое будущее с наукой. По данным Росстата в 2023 году в организации, выполнявшие НИР, после окончания образовательных организаций высшего образования было принято 15138 человек или 1,9% от общего числа выпускников в указанный период[3, с. 26], [7, с. 201].

В настоящее время государством взят курс на омоложение кадрового потенциала науки, выражающийся в повышении доли молодых ученых в структуре исследователей. В частности, в паспорте национального проекта «Наука и университеты» запланировано увеличение доли

исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей с 43,6% в 2023 году до 50,0% в 2030 году. По статистическим данным средний возраст исследователей в России снизился с 53 лет в 2010 году до 51 года в 2023 году[8, с. 50]. В связи с реализацией курса по омоложению кадров необходимо отметить, что такое омоложение должно происходить с неперенным сохранением сбалансированности структуры научных кадров по возрастным группам. Как показал опыт, основной вклад в поступательное развитие науки обеспечивают научные кадры средних возрастных групп при наличии соответствующего финансового и материально-технического обеспечения.

2. Анализ системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров

Развитие науки во многом определяется качеством системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров. Система подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации включает в себя следующие основные элементы: сеть научных и образовательных организаций, на базе которых создаются аспирантура и докторантура, формируются диссертационные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук; органы, осуществляющие управление и надзор в сфере образования и науки, аттестацию научных и научно-педагогических кадров.

В настоящее время на законодательном уровне деятельность системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации регулируется Федеральным законом от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Закон № 127-ФЗ) и Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Закон № 273-ФЗ). Одной из основных норм Закона № 273-ФЗ по анализируемому в данной статье вопросу является то, что программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по-прежнему входят в образовательные программы высшего образования.

В постсоветский период развитие системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров имело неустойчивый характер, о чем свидетельствуют статистические данные. Динамика основных показателей деятельности аспирантуры в 1991-2023 годах представлена в таблице 2[2, с. 23], [3, с. 35].

Таблица 2. Основные показатели деятельности аспирантуры

Годы	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов	Численность аспирантов, чел.	Прием в аспирантуру, чел.	Выпуск из аспирантуры, чел.	В том числе с защитой диссертации
1991	1288	59314	15867	16322	3105
1995	1334	62317	24025	11369	2609
2000	1362	117714	43100	24828	7503
2010	1568	157437	54558	33763	9611
2015	1446	109936	31647	25826	4651
2020	1359	98352	26421	25992	3730
2021	1284	93523	26081	18069	2320
2022	1152	109705	45075	13865	1791
2023	1175	121555	40056	14146	1584

Как видно из таблицы 2, в 1992–2010 годах наблюдался рост числа организаций, ведущих подготовку аспирантов, численности аспирантов, приема и выпуска из аспирантуры, а в 2011–2021 годах отмечается спад значений указанных показателей. Ситуация изменилась в 2022–2023 годах, в которых отмечается рост численности аспирантов. Социологические исследования, проведенные в 2023 году о привлекательности карьеры в

сфере науки, свидетельствуют о том, что 51% опрошенных респондентов (родителей) хотели, чтобы их сын стал научным работником[8, с. 331]. Можно предположить, что в нынешних условиях спрос на учебу в аспирантуре будет высоким.

Статистические данные, о подготовке кадров в докторантуре, численности докторантов, их приеме и выпуске, в том числе с защитой диссертации, представлены в таблице 3 [2, с. 25], [3, с. 36].

Таблица 3. Основные показатели деятельности докторантуры

Годы	Число организаций, ведущих подготовку докторантов	Численность докторантов, человек	Прием в докторантуру, человек	Выпуск из докторантуры, человек	В том числе с защитой диссертации
1991	312	1834	586	430	154
1995	384	2190	904	464	168
2000	492	4213	1637	1251	486
2010	602	4418	1650	1259	336
2015	437	2007	419	1386	181
2020	183	979	351	339	63
2021	182	932	210	354	87

2022	168	888	340	316	77
2023	165	893	367	285	63

Из таблицы 3 видно рост числа организаций, ведущих подготовку докторантов, численности докторантов, их приема и выпуска, в том числе с защитой диссертации в 1992 – 2010 годах, их снижение в последующие годы, особенно в 2020 – 2023 годах.

Особенно активно осуществляют подготовку аспирантов и докторантов образовательные организации высшего образования. Так, в 2023 году удельный вес аспирантов в таких образовательных организациях составил 87,0% от общей численности аспирантов, а докторантов – 86,4%. Научные организации значительно отстают от образовательных организаций в части подготовки научных кадров высшей квалификации.

Анализ статистических данных позволяет сделать вывод о несоответствии структуры подготовки научных кадров структуре рынка научного труда. Например, в 2023 году структура числа защит кандидатских диссертаций по областям науки (в % к итогу) имела следующий вид: естественные науки – 21,4%, технические – 18,2%, медицинские – 24,7%, сельскохозяйственные – 7,2%, общественные и гуманитарные – 28,5% [8, с. 99]. И это при том, что структура исследователей по областям науки в 2023 году имела следующий вид: естественные науки – 24,6%, технические – 59,5%, медицинские – 4,2%, сельскохозяйственные – 2,8%, общественные и гуманитарные – 8,9% [3, с. 31]. Налицо явная деформация в структуре подготовки научных кадров практически по всем областям науки (особенно в медицинских, гуманитарных и общественных науках), что не позволяет должным образом развивать научные исследования и разработки в технических науках в целях создания наукоемких технологий для

реального сектора экономики. При высокой доле исследователей, занятых техническими науками (59,5%) в общем числе исследователей, удельный вес защит кандидатских диссертаций составил всего 18,2%. При низкой доле исследователей, занятых в общественных и гуманитарных науках (8,9%) в общем числе исследователей, мы наблюдаем высокую долю защит кандидатских диссертаций (28,5%). Существенный вклад в такой рост обеспечивают соискатели ученых степеней, профессионально не занятых наукой на постоянной основе (представители бизнеса, чиновничества, депутатского корпуса и т.п.).

Имеют место также диспропорции между структурой подготовки научных кадров и структурой внутренних текущих затрат на НИР по областям науки. Например, в 2023 году структура внутренних текущих затрат на НИР по областям науки имела следующий вид: естественные науки – 18,8%, технические – 69,9%, медицинские – 4,8%, сельскохозяйственные – 2,1%, общественные и гуманитарные – 4,4% [7, с. 480]. Статистические данные также свидетельствуют о наличии диспропорций между структурой исследователей, набора и выпуска из аспирантуры, в том числе с защитой диссертации, и финансированием науки по ее областям.

Представляет интерес анализ динамики численности лиц, утвержденных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Минобрнауки России в ученых степенях кандидата и доктора наук. В таблице 4 представлено число решений Минобрнауки России о выдаче дипломов лицам, защитившим диссертации кандидата и доктора наук [2, с. 25], [8, с. 86, с. 92].

Таблица 4. Число решений Минобрнауки России о выдаче дипломов кандидата и доктора наук

	Годы												
	1991	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2015	2020	2021	2022	2023
Всего	35040	14313	27667	34300	27634	25906	23087	22354	12465	4878	6334	7046	4635
Доктора наук	6326	2760	4592	4182	3291	3079	2245	2376	1519	710	864	927	578
Кандидаты наук	28714	11553	23075	30118	24343	22827	20842	19978	10946	4168	5470	6119	4057

Анализ данных, представленных в таблице 4, свидетельствует о хаотической динамике численности лиц, утвержденных в ученых степенях: в 1992–1995 годах имело место снижение численности лиц, утвержденных в ученой степени кандидата и доктора наук, а в 1996–2005 годы отмечался их рост. При этом значительный вклад в прирост численности лиц, утвержденных в ученой степени кандидата и доктора наук, приходился на представителей гуманитарных и общественных наук. С 2006 года численность лиц, утвержденных ВАК в ученых степенях, стала сокращаться. Резкий спад численности лиц, утвержденных ВАК в ученых степенях, имел место в 2014 году. Во многом это связано с принятыми Минобрнауки России мерами по реструктуризации сети диссертационных советов, была прекращена работа более тысячи диссертационных советов в связи с низкой результативностью их деятельности.

Изложенное выше свидетельствует о том, что формирование сети аспирантур и докторантур, диссертационных советов, планирование тематики диссертационных исследований проводилось без учета тенденций развития науки, потребностей рынка научного труда в кадрах высшей квалификации, а также без соответствующего финансового обеспечения.

По экспертным оценкам специалистов в сфере подготовки научных и научно-педагогических кадров снизилось качество диссертационных исследований. Одной из основных причин снижения их качества является низкий уровень подготовки аспирантов и докторантов, а также недостаточно высокий уровень квалификации и научной этики научных руководителей и консультантов соискателей ученых степеней, выполняющих исследования в рамках морально устаревших парадигм. Поэтому качество диссертационных исследований во многом отражает состояние науки в соответствующих научных и образовательных организациях, в которых работают указанные выше лица.

Принимаемые в последние годы государством меры по совершенствованию системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров связаны в основном с наделением ряда научных и образовательных организаций высшего образования дополнительных прав в части самостоятельного создания аспирантур и докторантур, диссертационных советов, присуждения ученых степеней и др. В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 07.10.2022 г. № 397-ФЗ «О внесении изменений в статью 4 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» и статью 11 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (Закон № 397-ФЗ) в их число входят

такие организации: МГУ им. М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет, образовательные организации высшего образования, в отношении которых установлена категория «федеральный университет» или «национальный исследовательский университет», образовательные организации высшего образования, которые вправе в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» разрабатывать и утверждать самостоятельно требования к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), научные организации, которые являются национальными исследовательскими центрами либо имеют статус государственного научного центра, а также научные организации и образовательные организации высшего образования, которые достигли высоких результатов в научной и (или) научно-технической деятельности, обладают авторитетом в вопросах подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации и перечень которых устанавливается Правительством РФ, вправе самостоятельно. В соответствии со статьей 2 Закона № 397-ФЗ дополнительные права самостоятельного присуждения ученых степеней получили также образовательные организации высшего образования, осуществляющие образовательную деятельность на территории инновационного центра «Сколково» и территориях инновационных научно-технологических центров.

По сути дела, указанным образовательным и научным организациям делегированы полномочия ВАК. На мой взгляд, наделение отдельных образовательных организаций высшего образования и научных организаций полномочиями ВАК является нецелесообразным. Опыт показал, что выделение дополнительного финансирования и наделение указанных организаций таким повышенным статусом практически не изменило ситуацию в лучшую сторону. Выданные этими организациями дипломы кандидата и доктора наук должны признаваться только в этих организациях.

В целях реформирования ВАК Постановлением Правительства РФ от 17.01.2025 г. № 8 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 26 марта 2016 года № 237» повышается роль Российской академии наук (РАН) в работе ВАК. В частности, предлагается состав ВАК формировать по предложению РАН. Председателем ВАК должен назначаться вице-президент РАН, заместители председателя, главный ученый секретарь должны являться членами государственных академий наук. В этой связи следует отметить, что на протяжении последних трех десятилетий в число руководителей ВАК, в состав ее президиума и руководителей

экспертных советов входило и в настоящее время входят в основном члены государственных академий наук, прежде всего РАН.

Наличие перечисленных выше диспропорций и просчетов свидетельствует об отсутствии эффективного механизма государственного регулирования и стимулирования процессов воспроизводства и аттестации научных и научно-педагогических кадров. Очевидно, что необходимо принятие эффективных мер, направленных на повышение роли науки в воспроизводственных процессах, востребованности ее результатов, повышение социального статуса научных и научно-педагогических кадров, реформирование системы аттестации кадров, разработка четких критериев, которым должна отвечать кандидатская и докторская диссертация, разработка критериев, которым должна удовлетворять научная или образовательная организация, в которых открывается аспирантура и докторантура, создается диссертационный совет и др.

3. Предложения по совершенствованию кадрового обеспечения научно-технической сферы

Для оздоровления ситуации в системе подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров в Трудовой кодекс РФ, федеральные законы о науке и образовании необходимо внести изменения и дополнения, позволяющие обеспечить сбалансированное развитие науки, образования и рынка труда. Основные законодательные новеллы должны заключаться в следующем.

1. Для обеспечения устойчивого развития науки необходимо создание новых рабочих мест на принципиально новой материально-технической базе. Численность исследователей, в расчете на 10000 занятых в экономике, необходимо увеличить с нынешнего значения 53 человека до уровня развитых стран – не менее 100 человек до 2030 года.

2. В целях стимулирования притока талантливой молодежи в науку необходимо значительно повысить стипендии аспирантам, размер которой в настоящее время в разы меньше прожиточного минимума. С 01.09.2024 г. размер государственной стипендии, обучающихся по образовательным программам научно-педагогических кадров по направлениям подготовки, которые определило Минобрнауки России, составляет 9770 рублей, а по иным направлениям – 4071 рублей (Письмо Минобрнауки России от 21.08.2024 г. № МН-11/2470). На начальном этапе реформирования стипендиального обеспечения размер стипендии аспирантов должен быть не меньше прожиточного

точного минимума для трудоспособного населения с последующим увеличением за достижения в учебе и научных исследованиях. Например, Постановлением Правительства города Москвы от 05.11.2024 г. № 2482-ПП «Об установлении величины прожиточного минимума в городе Москве на 2025 год» для трудоспособного населения на 2025 год установлен прожиточный минимум в размере 27302 рубля.

3. Остро назрела проблема реформирования системы оплаты труда в научно-технической сфере. Решение задачи повышения результативности научной и научно-технической деятельности немыслимо при существующем социальном статусе научного работника. Прежде всего, на законодательном уровне необходимо установить минимальный размер базового оклада научных работников. В этой связи целесообразно уже с 2025 года законодательно установить минимальный размер базового оклада научного работника нижнего должностного уровня (в настоящее время это младший научный сотрудник) на уровне 100% от средней заработной платы в соответствующем регионе. Указанный размер базового оклада научного работника должен быть отправной точкой при заключении с ним государственного контракта. Для научных работников старшего и главного уровня (старших научных сотрудников, ведущих научных сотрудников, главных научных сотрудников) размер базового оклада должен корректироваться с помощью соответствующих повышающих коэффициентов за научные достижения. Кроме того, необходимо вернуть в федеральные законы о науке и образовании № 127-ФЗ и № 273-ФЗ ранее исключенные нормы о доплатах научным и научно-педагогическим работникам за ученые степени кандидата и доктора наук в соответствии с Федеральным законом от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». В этой связи отметим, что для членов государственных академий наук выплаты за почетные звания членов этих академий сохранены и периодически индексируются.

4. Для совершенствования нормативной правовой базы системы подготовки и аттестации научных кадров высшей квалификации, повышения научного уровня диссертационных исследований, прежде всего, необходимо существенно повысить требования к научной и образовательной организации, при которой создается диссертационный совет, требования к диссертанту и

соискателю ученой степени, а также требования к диссертации, в первую очередь на соискание ученой степени доктора наук. Такие организации должны отвечать следующим требованиям: объемы выполненных НИР должны составлять более 50% в общем объеме работ организации за последние три года, наличие в составе имущества организации современной материально-технической базы и объектов интеллектуальной собственности (научные приборы, опытно-экспериментальное оборудование, исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности в составе нематериальных активов), наличие в штате научных и научно-педагогических работников и инженерно-технических кадров высокой квалификации, работающих на постоянной основе.

5. Для предотвращения роста числа защит диссертаций лицами, профессионально не занятыми научно-исследовательской работой, прием в аспирантуру (адъюнктуру) и докторантуру, а также прикрепление соискателей ученых степеней к научным и образовательным организациям необходимо осуществлять только из числа лиц, чья основная трудовая деятельность непосредственно связана с наукой и профессиональным образованием.

6. Подготовку научных и научно-педагогических кадров необходимо осуществлять в рамках государственного и муниципального заказа и договоров о целевой контрактной подготовке[9]. Объем подготовки научных и научно-педагогических кадров должен ежегодно утверждаться постановлением Правительства РФ на основе долгосрочных научно-технических прогнозов и прогнозов потребности рынка труда. Заказчик кадров (работодатель) должен гарантировать трудоустройство выпускника очной аспирантуры по полученной специальности. Финансовое обеспечение подготовки научных и научно-педагогических кадров должно осуществляться на основе нормативов финансирования в расчете на одного исследователя, утвержденных Правительством РФ, органами исполнительной власти субъектов РФ или органами местного самоуправления по каждой научной специальности из бюджетов соответствующего уровня. Указанные нормативы должны быть достаточны для финансирования НИР на уровне развитых стран. Методика расчета таких нормативов опубликована в работе[10].

7. Для повышения эффективности системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров необходимо существенно повысить качество прогнозов социально-экономического и научно-технологического развития с целью формированию перечня приоритетных направлений научных исследований и разработок, прогно-

зирования потребности в научных кадрах и формирования государственного заказа на их подготовку в соответствии с выбранными приоритетами, формирования сети аспирантур, докторантур и диссертационных советов.

8. Решение указанных выше задач требует увеличения финансового обеспечения научных исследований и разработок до уровня развитых стран (от нынешнего значения 0,96% до 2,5 – 4,5% от валового внутреннего продукта), в том числе за счет создания условий для повышения востребованности научных и научно-технических результатов предпринимательским сектором экономики.

Заключение

Уровень научно-технологического и инновационного развития экономики будет все в большей степени определяться качеством подготовки научных, научно-педагогических и инженерно-технических кадров. Формирование эффективной системы кадрового обеспечения научно-технической сферы, во-первых, является необходимым условием развития науки с целью получения новых научных и научно-технических знаний, а во-вторых, быстро и эффективно использовать эти результаты в практической деятельности для производства инновационной продукции. Улучшение качества подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров, развитие их профессиональной мобильности должно обеспечиваться за счет реформирования хозяйственного механизма, управления научно-технологическим и инновационным развитием, системы профессионального образования всех уровней, повышения гибкости трудовых отношений, развития системы непрерывного профессионального образования, системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров с учетом определения приоритетов социально-экономического развития экономики.

Список литературы:

- [1] Global Innovation Index 2024. Unlocking The Promise of Social Entrepreneurship 17th Edition.//URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/> (дата обращения: 31.03.2025).
- [2] Наука России в цифрах: 1999. Стат. сб. / ЦИСН. – М., 1999. – 127 с.
- [3] Наука. Технологии. Инновации: 2025: краткий статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ. 2025. – 104 с.
- [4] Портал вакансий - ученые-исследователи// URL: <https://ученые-исследователи.рф/?ysclid=m8fvgkm76z878439082> (дата обращения 25.03.2025)

[5] Социально-экономическое положение России. 2024 год. № 12. - М.: Федеральная служба государственной статистики. 2024. - 356 с.

[6] Тодосийчук А. В. О кадровом потенциале инновационного развития науки, профессионального образования и экономики / А. В. Тодосийчук // Инновации. - 2016. - № 10(216). - С. 29-36.

[7] Российский статистический ежегодник. 2024. Статистический сборник./Росстат. - М. - 2024. - 630 с.

[8] Индикаторы науки: 2025: статистический сборник /Л. М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. - 396 с.

[9] Тодосийчук А. В. Государственный заказ на подготовку кадров в механизме управления профессиональным образованием / А. В. Тодосийчук // Наукоевдческие исследования. - 2023. - № 2. - С. 73-94.

[10] Тодосийчук А. Моделирование нормативного финансирования науки / А. Тодосийчук // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. - 2021. - № 5. - С. 5-20.

Spisok literature:

[1] Global Innovation Index 2024. Unlocking The Promise of Social Entrepreneurship 17th Edition./URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/> (data obrashcheniya: 31.03.2025).

[2] Nauka Rossii v cifrah: 1999. Stat. sb. /CISN. - М., 1999. - 127 s.

[3] Nauka. Tekhnologii. Innovacii: 2025: kratkij statisticheskij sbornik / L.M. Gohberg, K.A. Ditkovskij, M.N. Kocemir i dr.; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». - М. : ISIEZ VSHE. 2025. - 104 s.

[4] Portal vakansij - uchenye-issledovateli// URL: <https://uchenye-issledovateli.rf/?ysclid=m8fvg-km76z878439082> (data obrashcheniya 25.03.2025)

[5] Social'no-ekonomicheskoe polozhenie Rossii. 2024 god. № 12. - М.: Federal'-naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. 2024. - 356 s.

[6] Todosijchuk A. V. O kadrovom potenciale innovacionnogo razvitiya nauki, professional'nogo obrazovaniya i ekonomiki / A. V. Todosijchuk // Innovacii. - 2016. - № 10(216). - S. 29-36.

[7] Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2024. Statisticheskij sbor-nik./Rosstat. - М. - 2024. - 630 s.

[8] Indikatory nauki: 2025: statisticheskij sbornik /L. M. Gohberg, K.A. Dit-kovskij, E.I. Evnevich i dr.; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». - М. : ISIEZ VSHE, 2025. - 396 s.

[9] Todosijchuk A. V. Gosudarstvennyj zakaz na podgotovku kadrov v mekhanizme upravleniya professional'nym obrazovaniem / A. V. Todosijchuk // Naukovedcheskie is-sledovaniya. - 2023. - № 2. - S. 73-94.

[10] Todosijchuk A. Modelirovanie normativnogo finansirovaniya nauki / A. To-dosijchuk // Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost'. - 2021. - № 5. - S. 5-20.



ЮРКОМПАНИ
www.law-books.ru

Юридическое издательство «ЮРКОМПАНИ»
издает научные журналы:

- Научно-правовой журнал «Образование и право», рекомендованный ВАК Министерства науки и высшего образования России (специальности 12.00.01, 12.00.02), выходит 1 раз в месяц.
- Научно-правовой журнал «Право и жизнь», рецензируемый (РИНЦ, E-Library), выходит 1 раз в 3 месяца.