

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ

Сафиуллин Р.Г.

*Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение
Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального
исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, e-mail: SafullinRG@yandex.ru*

Современные проблемы подготовки научных кадров в стране в условиях новых вызовов относятся к числу слабо исследованных в региональном аспекте. В статье рассматриваются территориальные изменения в подготовке кадров высшей квалификации в России с конца XX до начала XXI в. Даны анализ и оценка динамики территориальных особенностей, диспропорций, проблем и тенденций в подготовке кандидатов и докторов наук в разрезе субъектов и федеральных округов страны за 1992–2018 гг. Подготовка научных кадров через аспирантуру и докторантуру характеризуется высокой территориальной концентрацией в целом по стране и внутри субъектов. С 2010 г. сформировался устойчивый тренд на снижение численности подготовки научных кадров в целом по стране и регионам. В условиях социально-экономического кризиса в России формируются новые территориальные тренды в сфере подготовки кандидатов и докторов наук: уменьшение роли в подготовке кадров ведущих научно-образовательных центров, увеличение подготовки кадров с учеными степенями в периферийных вузах и научных центрах, падение эффективности работы аспирантуры и докторантуры в регионах. Предложены меры по повышению эффективности и престижа подготовки кандидатов и докторов наук за счет мер материального стимулирования в разрезе субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: подготовка кадров, аспирантура, докторантура, территориальная концентрация, эффективность, тенденции

REGIONAL ASPECT OF SCIENTIFIC PERSONNEL TRAINING IN RUSSIA

Safullin R.G.

*Institute of socio-economic research – a separate structural division of the Federal state budgetary
scientific institution of the Ufa Federal research center of the Russian Academy of Sciences,
Ufa, e-mail: SafullinRG@yandex.ru*

Modern problems of training scientific personnel in the country in the face of new challenges are among the poorly studied in the regional aspect. The article deals with territorial changes in the training of highly qualified personnel in Russia from the end of the XX century to the beginning of the XXI century. The article analyzes and evaluates the dynamics of territorial features, disparities, problems and trends in the training of candidates and doctors of science in the context of subjects and Federal districts of the country for 1992-2018. Training of scientific personnel through postgraduate and doctoral studies is characterized by a high territorial concentration in the country as a whole and within the subjects. Since 2010, a steady trend has been formed to reduce the number of scientific personnel training in the whole country and regions. In terms of socio-economic crisis in Russia, the formation of new territorial trends in the training of candidates and doctors of science: the reduction of the role of training leading scientific and educational centers, increase the training of personnel with advanced degrees in the peripheral universities and research centres, the decline of efficiency of postgraduate and doctoral studies in the regions. Measures are proposed to improve the efficiency and prestige of training candidates and doctors of science through financial incentives in the context of the subjects of the Russian Federation.

Keywords: training, postgraduate studies, doctoral studies, territorial concentration, efficiency, trends

На этапе рыночных преобразований в экономике страны обострилась проблема эффективности подготовки научных кадров. Формирующиеся тенденции, проблемы и особенности подготовки научных кадров затрагиваются в работах А.В. Барышникова [1], Е.В. Кореневой [2] и О.С. Крюковой [2]. Отсутствие государственного регулирования подготовки научных кадров в разрезе субъектов страны, изолированность научно-образовательной сферы от практических запросов экономики и недостаточный объем инвестиций на исследования и разработки сформировали негативные тренды ин-

новационного развития регионов страны [3]. Анализ и оценка региональных особенностей подготовки научных кадров в рыночных условиях имеет прикладное значение в обеспечении комплексного мониторинга территориальной эффективности социально-экономического развития [4, 5].

Цель исследования заключается в территориальном анализе изменений в подготовке кадров через аспирантуру и докторантуру в России в разрезе субъектов и федеральных округов (ФО) и оценке динамики эффективности подготовки научных кадров в региональном аспекте.

Материалы и методы исследования

Применены балансовый метод и методы регионального анализа и оценки изменений в подготовке научных кадров через аспирантуру и докторантуру в России. Используются данные официальной статистики по субъектам России, а также актуальные публикации по данной тематике [6].

Результаты исследования и их обсуждение

После перехода к рыночным преобразованиям в России численность аспирантов к 2010 г. увеличилась в 3 раза. Социально-экономический кризис 2009 г., перешедший с 2014 г. в стадию длительной стагнации, определил смену тренда роста численности аспирантов на тренд уменьшения. В результате численность аспирантов в России сократилась со 157,4 тыс. чел. в 2010 г. до 90,8 тыс. чел. в 2018 г. (табл. 1). С учетом количества отчисленных аспирантов за период учебного цикла (около 33% за 2014–

2017 гг.) и эффективности аспирантуры можно экспертно оценить, какое количество от общего числа поступивших в 2017 г. завершают аспирантуру в 2020 г., в том числе с защитой диссертации. В результате к 2020 г. в России подготовка кандидатов наук «вернулась» на уровень 1995 г. Эффективность аспирантуры с 1992 по 2005 г. выросла с 21,5% до 31,9%, а к 2017–2020 гг. снизилась до 12,7%.

Ситуация в российской докторантуре характеризовалась теми же трендами: рост численности докторантов с 1994 до 2013 г. составил 2,5 раза, затем резкое сокращение в 4,4 раза к 2018 г. Эффективность докторантуры уменьшилась с 36,2% в 1994 г. до 10,0% в 2017–2020 гг. (табл. 2). С учетом количества отчисленных докторантов за период учебного цикла (около 15% за 2014–2016 гг.) и эффективности докторантуры (11% в 2016 г.) экспертная оценка завершивших докторантуру с защитой диссертации в 2018–2019 гг. составляет на всю страну 33–36 чел. в год.

Таблица 1

Динамика подготовки научных кадров в России через аспирантуру (тыс. чел.)*

Годы	Численность аспирантов (на конец года)	Прием в аспирантуру	Выпуск из аспирантуры	Из них с защитой диссертации	Эффективность аспирантуры
1992	51,9	13,9	14,9	3,2	21,5
2000	117,7	43,1	24,8	7,5	30,2
2005	142,9	46,9	33,6	10,7	31,9
2008	147,7	49,6	33,7	8,8	26,1
2010	157,4	54,6	33,8	9,6	28,4
2014	119,9	33,0	28,3	5,2	18,4
2017	93,5	26,1	18,1	2,3	12,7
2018	90,8	**	**	**	**
2020	Экспертная оценка	**	17,5	2,2	12,7

Примечание. *Таблица составлена и рассчитана автором по [7, с. 708–713; 8, с. 1120–1127; 9, с. 372–373]. **Данные отсутствуют.

Таблица 2

Динамика подготовки научных кадров в России через докторантуру (чел.)*

Годы	Численность докторантов (на конец года)	Прием в докторантуру	Выпуск из докторантуры	Из них с защитой диссертации	Эффективность докторантуры
1994	1850	740	464	168	36,2
2000	4213	1637	1251	486	38,9
2010	4418	1650	1259	336	26,7
2013	4572	1582	1356	323	23,8
2016	921	397	1346	151	11,2
2017	1059	Экспертная оценка	141	14–15	10,0
2018	1048	Экспертная оценка	356	35–36	10,0
2019	**	Экспертная оценка	337	33–34	10,0

Примечание. *Таблица составлена и рассчитана автором по [7, с. 714–717; 8, с. 1128–1133; 9, с. 374–375]. **Данные отсутствуют.

Таблица 3

Динамика показателей аспирантуры по основным субъектам России (чел.)*

ФО и субъекты	Численность аспирантов			В т.ч. с защитой диссертации		
	1992	2008	2018	1993	2008	2016
Россия, тыс. чел.	51,9	147,7	90,8	3,2	8,8	3,7
Центральный ФО, тыс. чел., в т.ч.	29,7	60,4	37,5	2,1	3,4	1,4
Г. Москва, тыс. чел.	24,6	42,8	27,2	1,8	2,4	1,0
Московская область	2303	3420	2515	137	101	29
Воронежская область	656	2418	1564	37	196	80
Северо-Западный ФО, тыс. чел., в т.ч.	8,2	18,5	12,2	0,4	0,9	0,4
Г.С.-Петербург, тыс. чел.	7,6	14,5	10,3	0,4	0,7	0,4
Вологодская область	46	756	180	3	29	10
Калининградская область	96	680	570	1	39	6
Южный ФО, в т.ч.	1755	10275	6721	70	677	287
Ростовская область	998	4112	2606	46	261	100
Волгоградская область	388	1940	823	8	174	79
Краснодарский край	314	2618	1917	16	144	78
Северо-Кавказский ФО, в т.ч.	890	5673	3105	25	379	169
Республика Дагестан	274	1076	631	3	72	27
Ставропольский край	291	2802	1147	13	199	82
Приволжский ФО, тыс. чел., в т.ч.	4,7	23,0	13,5	0,3	1,7	0,7
Нижегородская область	670	2917	1797	40	183	92
Самарская область	495	2935	1551	33	220	87
Саратовская область	581	2876	1295	51	307	144
Республика Татарстан	1161	3812	3035	75	212	95
Республика Башкортостан	583	2748	1543	32	193	70
Уральский ФО, в т.ч.	1841	8522	5038	87	480	212
Свердловская область	1086	3183	2015	49	223	99
Тюменская область	237	2767	1384	18	116	40
Челябинская область	408	2225	1473	19	117	66
Сибирский ФО, тыс. чел., в т.ч.	4,2	16,9	9,8	0,2	0,9	0,5
Новосибирская область	1277	3559	2396	61	139	67
Томская область	836	2176	2171	55	176	131
Иркутская область	429	2729	1205	21	147	49
Красноярский край	455	2364	1588	13	115	73
Дальневосточный ФО, в т.ч.	704	4492	2973	20	176	27
Республика Саха (Якутия)	115	666	460	3	21	-
Приморский край	281	1741	896	8	85	8
Хабаровский край	200	1220	626	5	51	9

Примечание. *Таблица составлена и рассчитана автором по [7, с. 708–713; 8, с. 1120–1127; 9, с. 372–373].

В связи с тем, что показатели подготовки научных кадров с 2017 г. резко ухудшились, Росстат перестал публиковать данные по основным количественным параметрам аспирантуры и докторантуры в разрезе субъектов и федеральных округов, кроме общей численности аспирантов и докторантов.

В 1992 г. территориальная организация аспирантуры характеризовалась тем, что 47,4% численности аспирантов концентрировалось в научно-образователь-

ных центрах г. Москвы и 14,6% – г. Санкт-Петербурга. К 2008 г. территориальная концентрация подготовки аспирантов в Москве и Санкт-Петербурге сократилась до 50,7% (табл. 3). Увеличилась численность аспирантов в научно-образовательных организациях Южного ФО, Северо-Кавказского с 5,1% до 10,8%, Приволжского – с 9,1% до 15,6%, Сибирского – с 8,1% до 11,4%, а также Уральского и Дальневосточного ФО. Возросла террито-

риальная дифференциация в динамике численности аспирантов. За 1992–2008 гг. численность аспирантов в Центральном ФО увеличилась в 2 раза, Северо-Западном – в 2,3 раза, Сибирском – в 4 раза, Уральском – в 4,6 раза, Приволжском – в 5 раз, Южном – почти в 6 раз, Северо-Кавказском и Дальневосточном – в 6,4 раза. При росте численности аспирантов в научно-образовательных учреждениях г. Москвы за 1992–2008 гг. в 1,7 раза, в г. С.-Петербурге – в 1,9 раза, в Хабаровском крае численность аспирантов выросла в 6 раз, Ставропольском крае – в 9,6 раза, Тюменской области – в 12 раз, Вологодской области – в 16,4 раза. В кризисный период с 2009 по 2018 г. численность аспирантов по стране сократилась на 38,5%. Это коснулось всех субъектов Российской Федерации.

Региональный анализ эффективности аспирантуры субъектов России за 1993–2016 гг. позволяет выделить следующие тенденции:

1) сокращение приема в аспирантуру с 2011 г. сопровождается падением эффективности работы аспирантуры;

2) регионализация подготовки аспирантов с защитой диссертации. В 2016 г. доля научно-образовательных учреждений Центрального ФО в выпуске аспирантов с защитой диссертации составила 37,8%, в том числе г. Москвы – 27,0%, Приволжского ФО – 18,7%, Сибирского – 12,5%, г. С.-Петербурга – 10,5%. Увеличились доли научно-образовательных учреждений Уральского ФО в выпуске аспирантов с защитой диссертации с 5,2% до 5,7%, Южного – с 7,2% до 7,8%, Северо-Кавказского – с 4,1% до 4,6%;

3) темпы сокращения выпуска аспирантов с защитой диссертации в абсолютных величинах по субъектам страны характеризуются высокой территориальной дифференциацией. В Приморском крае выпуск аспирантов с защитой диссертации за 2005–2016 гг. сократился в 15,4 раза (со 123 чел. до 8), в Хабаровском крае – в 6 раз, в Московской области – в 4,6 раза, в Тюменской области – в 4 раза, в Республике Северная Осетия – Алания – в 3,9 раза, в Ростовской области – в 3,5 раза, в Республике Татарстан – в 3,4 раза, в Республике Дагестан – в 3,1 раза, в Республике Башкортостан – в 2,3 раза. В республиках Калмыкия, Саха (Якутия), Хакасия, в Сахалинской области и Камчатском крае в 2016 г. не было защищено ни одной кандидатской диссертации.

Количество аспирантов, завершивших учебу с защитой диссертации, по регионам России к 2024 г., при сохранении сформировавшихся трендов, сократится до 2 тыс. чел. в год.

Предлагаемые меры по повышению эффективности и престижа аспирантуры:

1. Для стимулирования притока молодых кадров в научную сферу необходимо увеличить ежемесячный размер доплат за ученую степень кандидата наук с нынешних 3 тыс. руб. до величины регионального МРОТ.

2. За обеспечение подготовки научных кадров научным руководителям установить стимулирующие доплаты в процессе трехлетнего обучения за каждого кандидата наук ежемесячно не менее одного регионального МРОТ.

3. Научным руководителям за обеспечение защиты кандидатской диссертации аспирантом в течение года после завершения учебы в аспирантуре установить стимулирующую единовременную доплату в размере 50 тыс. руб.

4. Повышение стипендии аспирантам до размера регионального МРОТ.

Численность докторантов в стране увеличилась с 1994 до 2013 г. с 1850 до 4572 чел. (рост в 2,5 раза). Затем обозначился тренд по сокращению численности докторантов к 2018 г. до 1048 чел. Максимальное количество докторантов, завершивших учебу с защитой диссертации, приходится на 2005 г. (516 человек). После этого численность защитившихся докторантов начала сокращаться, и в 2016 г. составила всего 151 чел. Численность докторантов, защитивших диссертации в 2019 г., по экспертной оценке, составляет около 33–36 чел. Это свидетельствует о кризисе в системе подготовки кадров через докторантуру. Динамика эффективности докторантуры по субъектам Российской Федерации за 1994–2019 гг. подтверждает это (табл. 4).

Докторантура, как институциональная структура, сохраняется в тех регионах, которые имеют накопленный потенциал и обеспечивают выпуск докторантов с защитой диссертации. Это научно-образовательные центры городов Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Томска, Саратова. Докторантуры в научно-образовательных учреждениях около 30 субъектов страны находятся на грани закрытия (Владимирская, Вологодская, Костромская, Курская, Мурманская, Рязанская, Тверская области, республики Дагестан, Кабардино-Балкария и др.).

Предлагаемые меры по повышению эффективности и престижа докторантуры:

1. Для стимулирования притока молодых кадров в докторантуру необходимо увеличить ежемесячный размер доплат за ученую степень доктора наук с нынешних 7 тыс. руб. до двух региональных МРОТ.

Таблица 4

Динамика показателей докторантуры по основным субъектам России (чел.)*

ФО и субъекты	Численность докторантов			Выпуск с защитой диссертации		
	1994	2008	2018	1994	2008	2016
Россия	1850	4242	1048	168	297	151
Центральный ФО, в т.ч.	1011	1486	405	99	128	50
Г. Москва, тыс. чел.	910	996	279	88	81	36
Московская область	29	46	12	6	5	–
Воронежская область	27	59	11	2	1	4
Северо-Западный ФО, в т.ч.	315	669	132	33	31	16
Г. С.-Петербург, тыс. чел.	313	595	125	33	28	14
Архангельская область	2	12	5	–	–	–
Южный ФО, в т.ч.	73	355	125	14	25	13
Ростовская область	53	182	69	12	13	2
Волгоградская область	7	78	35	2	9	2
Краснодарский край	13	49	14	–	–	5
Северо-Кавказский ФО, в т.ч.	7	151	14	2	4	3
Республика Дагестан	–	50	–	–	1	–
Кабардино-Балкарская Республика	5	30	1	1	2	2
Ставропольский край	2	41	8	1	–	–
Приволжский ФО, в т.ч.	184	666	137	8	44	25
Нижегородская область	11	60	11	2	7	4
Пермский край	34	59	9	2	3	2
Самарская область	21	80	14	–	4	1
Саратовская область	30	94	31	1	12	9
Республика Татарстан	32	98	12	3	3	3
Республика Башкортостан	37	59	13	1	4	4
Уральский ФО, в т.ч.	81	199	93	7	15	7
Свердловская область	69	120	59	6	11	5
Тюменская область	1	26	7	–	–	–
Челябинская область	11	53	26	1	4	2
Сибирский ФО, в т.ч.	162	625	75	5	44	37
Новосибирская область	46	96	19	1	7	4
Томская область	63	162	9	4	21	18
Иркутская область	23	54	7	–	1	2
Красноярский край	9	86	8	–	7	7
Дальневосточный ФО, в т.ч.	17	91	67	–	6	–
Республика Саха (Якутия)	–	8	9	–	1	–
Приморский край	8	33	53	–	3	–
Хабаровский край	5	45	–	–	2	–

Примечание. *Таблица составлена и рассчитана автором по [7, с. 714–717; 8, с. 1128–1133; 9, с. 374–375].

2. Научным консультантам установить стимулирующие доплаты в процессе трехлетнего обучения за каждого докторанта ежемесячно не менее двух региональных МРОТ.

3. Научным консультантам за обеспечение защиты докторской диссертации в срок учебы или в течение года после завершения докторантуры установить стимулирующую единовременную доплату в размере 100 тыс. руб.

4. Повышение стипендии докторантам до размера средней заработной платы в регионе в период обучения в очной докторантуре.

Выводы

В связи с обозначившимися региональными трендами в подготовке научных кадров в стране следует ожидать дальнейшего старения научных кадров, ухудшения качественного состава ученых исследователей

и профессорско-преподавательского состава вузов. В 2016 г. в 24 субъектах страны не было подготовлено ни одного докторанта с защитой диссертации. В 2018 г. прекратилась подготовка докторантов в 18 субъектах страны (Амурской, Вологодской, Кировской, Костромской, Смоленской областях, республиках Адыгея, Дагестан, Карелия, Коми, Удмуртская, Чувашская, в Забайкальском крае и др.). Обостряется проблема эффективности работы аспирантуры и докторантуры в научно-образовательных учреждениях регионов. Доля отчисляемых аспирантов и докторантов в период учебного цикла к 2017 г. достигла соответственно 33 % и 15 % от численности принятых на учебу. Недостаточные объемы финансирования научно-образовательной сферы страны, низкие размеры заработной платы кандидатов и докторов наук определяют падение престижа системы подготовки научных кадров. Необходимо принятие мер по увеличению материального стимулирования научных руководителей и консультантов, бюджетного обучения аспирантов и докторантов.

Исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № 075-01211-20-01 на 2020 г.

Список литературы

1. Барышников А.В. Особенности подготовки кадров высшей квалификации в России // Научград. Наука. Производство. Общество. М.: Издательский дом «Научная библиотека». 2016. № 3. С. 65–71.
2. Коренева Е.В., Крюкова О.С. Особенности подготовки научных и педагогических кадров высшей квалификации в России и в Испании // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Выпуск 15. Ч. 1 / РАН ИНИОН. М., 2020. С. 553–554.
3. Михалева О.М. Роль человеческого капитала в инновационном развитии территории // Вестник Брянского государственного университета. 2019. № 1. С. 183–188.
4. Мягих Е.М., Чиркова А.В. Анализ трансформации системы подготовки научных и научно-педагогических кадров России // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=16458> (дата обращения: 06.12.2020).
5. Сафиуллин Р.Г., Сафиуллина Р.М. Эффективность территориального развития России: теория, реальность, проблемы // В сб.: Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Пленарные доклады. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2015. С. 37–47.
6. Сафиуллин Р.Г. Территориально-структурная организация научно-образовательной сферы России // Успехи современного естествознания. 2020. № 9. С. 94–99.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002: Р32 Статистический сборник. М.: Росстат, 2002. 863 с.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Р32 Статистический сборник. М.: Росстат, 2017. 1402 с.
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Р32 Статистический сборник. М.: Росстат, 2020. 1206 с.