

ISSN 2500-0608



НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ? КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

Е.А. Терентьев, Я.И. Кузьминов, И.Д. Фрумин

Современная аналитика образования

№ 6 (55)

2021



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ОБРАЗОВАНИЯ

**НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ?
КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ
И ВОЗМОЖНОСТИ
ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ**

*Серия
Современная аналитика
образования*

№ 6 (55)
2021



УДК 378
ББК 74.48
Т 35

Сопредседатели редакционного совета серии:

Я.И. Кузьминов, к.э.н., ректор НИУ ВШЭ;
И.Д. Фрумин, д.п.н., научный руководитель Института образования НИУ ВШЭ

Исполняющий обязанности руководителя Комитета по выпуску серии:

С.И. Заир-Бек

Рецензент:

В.А. Болотов, академик РАО, д.п.н., научный руководитель Центра психометрики
и измерений в образовании Института образования НИУ ВШЭ

Авторы:

Е.А. Терентьев, Я.И. Кузьминов, И.Д. Фрумин

Авторы выражают благодарность

*С.К. Бековой, В.А. Болотову и А.А. Егорову
за ценные советы и помощь при подготовке доклада.*

Т 35 **Наука без молодежи? Кризис аспирантуры и возможности его преодоления /**
Е. А. Терентьев, Я. И. Кузьминов, И. Д. Фрумин; Национальный исследовательский
университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ,
2021. — 48 с. — 100 экз. — (Современная аналитика образования. № 6 (55)).

В докладе представлен анализ текущего состояния системы аспирантской подготовки в России, определены ключевые проблемы и перспективы их решения. Отмечается, что определяющими факторами наблюдаемой сегодня кризисной ситуации являются: (1) нехватка финансирования, (2) слабость академической поддержки аспирантов, (3) низкое качество исследовательской подготовки поступающих в аспирантуру, (4) рассогласование исследовательских задач аспирантов и «большой» научной повестки. Предлагается система мер по модернизации российской аспирантуры через создание массовой грантовой поддержки деятельности аспирантов, внедрение системы стимулирования эффективного научного руководства аспирантами, разработку нормативной базы и ресурсное обеспечение длинных образовательных треков «исследовательская магистратура-аспирантура», резервирование средств на поддержку исследований аспирантов и студентов исследовательской магистратуры в грантовых конкурсах, поддержку развития целевых аспирантских программ с индустриальными партнерами.

Материал будет интересен и полезен как практикам-управленцам вузов, так и исследователям в сфере высшего образования.

Оглавление

Введение.....	4
Основные признаки неблагополучия.....	5
А что происходит в мире.....	11
Почему так случилось и где мы оказались.....	18
Что было сделано в последние годы?.....	29
Что делать?.....	31
Каковы возможные эффекты от внедрения предложенных мер?.....	35
Заключение.....	36
Приложение 1.....	37
Приложение 2.....	38
Литература.....	40

Введение¹

Текущий 2021-й год объявлен в России годом науки и технологий. Это с особой актуальностью ставит вопрос о необходимости принятия системных решений в области воспроизводства человеческого потенциала для исследований, инноваций и наукоемких отраслей экономики. Основным каналом такого воспроизводства традиционно была аспирантура. Однако в последнее время наблюдается существенное снижение ее масштабов и эффективности, что ставит вопрос о выполнении аспирантурой своей базовой функции [Терентьев, Бекова, Малошонок, 2018; Бедный и др., 2019]. Нельзя не заметить, что в сфере исследований и инноваций аспирантура выполняет и функцию обеспечения экономики кадрами среднего звена (между работниками высшей квалификации и низкоквалифицированными, находящимися на позициях стажеров) — основной рабочей силой и двигателем развития исследований и инноваций. Кризисная ситуация, которая сегодня фиксируется в системе аспирантской подготовки в России, создает долгосрочные риски для устойчивого социально-экономического развития страны в условиях экономики знаний, для которой критическая масса исследователей высшей квалификации является необходимым условием [Nerad, Hagellund, 2011].

В докладе представлен анализ текущего состояния аспирантской подготовки в России. В первой части на основании данных государственной статистики анализируются ключевые тренды, связанные с динамикой основных показателей деятельности аспирантуры в последнее десятилетие; далее проводится сравнительный анализ ключевых показателей в международном контексте и обсуждаются причины текущей кризисной ситуации. В заключительной части изложены предложения по модернизации системы аспирантской подготовки, нацеленные на преодоление ключевых проблем, а также представлена оценка возможных затрат и эффектов от внедрения предложенных мер.

¹ Основные идеи доклада были опубликованы в газете «Коммерсант» (приложение «Наука» от 14.04.2021)

Основные признаки неблагополучия

В последние десятилетия российская аспирантура демонстрирует устойчивый тренд на снижение как объемов подготовки кадров, так и показателей эффективности. Так, после продолжительного роста численности аспирантского контингента в 1990-е и 2000-е годы с пиком в 2010 году, когда общее число аспирантов составило 157 437 чел., в 2010-е годы отмечается резкое сокращение их числа. В 2019 году в образовательных и научных организациях обучались только 84 265 аспирантов. Особенно драматичной выглядит динамика численности контингента в образовательных организациях, где произошло двукратное его сокращение, при сокращении на треть в научных организациях (рис. 1).

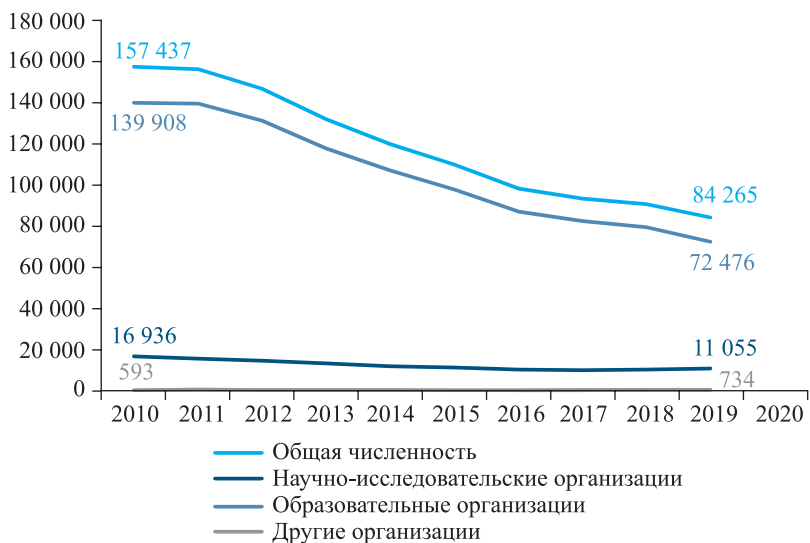


Рис. 1. Динамика общей численности аспирантского контингента, 2010–2019 гг. (чел.)

Этот тренд в первую очередь является отражением сокращения приема в аспирантуру (рис. 2). В период с 2010 года ежегодное число новых аспи-

рантов сократилось более чем в два раза, а в образовательных организациях динамика еще более выраженная — там фиксируется снижение приема почти в 2,5 раза.

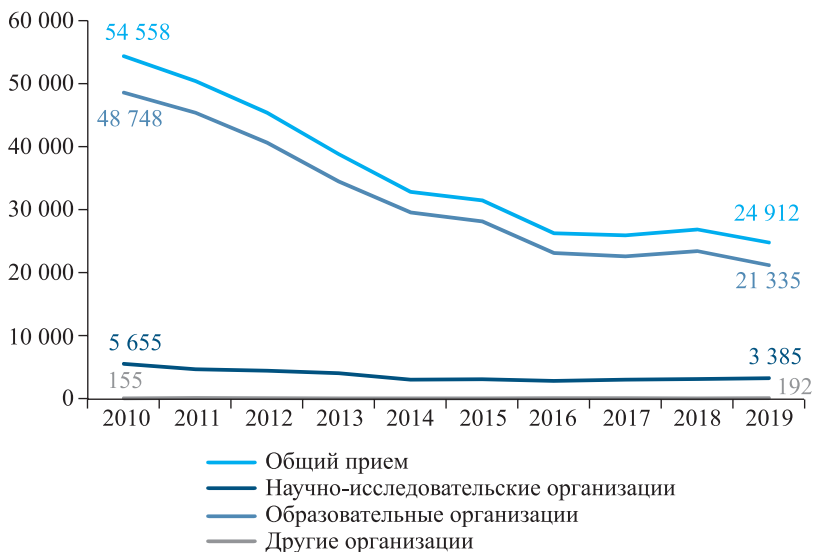


Рис. 2. Динамика приема в аспирантуру, 2010–2019 гг. (чел.).

Сокращение приема в аспирантуру выглядит особенно тревожным на фоне значительного числа россиян, уезжающих для обучения в аспирантуре за рубежом. Цифра эта (по оценкам на основе опросов 15 ведущих университетов России и анализа данных о международных студентах в ряде стран) может показаться небольшой — 800–900 человек в год (в США на программах аспирантуры обучаются 1100 россиян), но важно, что речь идет о самых талантливых и перспективных выпускниках магистратуры.

Аналогичный тренд фиксируется и в отношении выпуска аспирантов: в период 2010–2019 гг. число выпускников аспирантских программ снизилось почти в 2 раза: с 33 763 до 18 069 человек (рис. 3). Количество выпускников аспирантуры в образовательных организациях сократилось в 2,2 раза, в научно-исследовательских организациях — в 2 раза. Это связано не только со снижением приема, но и с ростом отсева в ходе обучения: примерно 50% принятых в аспирантуру не доходят до конца нормативного периода обучения.



Рис. 3. Динамика численности выпускников аспирантуры, 2010–2019 гг. (чел.)

Представленные тренды, связанные с приемом и выпуском из аспирантуры, находят отражение и в количестве выпускников с защитой диссертации в течение нормативного периода обучения и года после него. В 2019 году таких выпускников было всего 1629 человек, из них 1376 являлись выпусками образовательных организаций (рис. 4).

И, конечно, свидетельством острого неблагополучия аспирантуры является снижение доли защит в срок (в течение нормативного периода обучения и года после окончания аспирантуры): если в 2011 году почти треть выпускников аспирантуры соответствующего года защитили диссертацию, то в 2019 году — только один их десяти (рис. 5). При этом научно-исследовательские организации демонстрировали более устойчивую динамику, тогда как в образовательных организациях показатели эффективности за последние десять лет упали в три раза.

Ситуация неоднородна для разных направлений подготовки (рис. 6). Наиболее низкие показатели эффективности фиксируются на таких направлениях подготовки, как политические науки и регионоведение (2,0%), культуроведение и социокультурные проекты (2,8%) и науки о здоровье и профилактическая медицина (2,8%), а наиболее высокие — на направле-



Рис. 4. Динамика численности выпускников аспирантуры с защитой в срок, 2000–2019 гг. (чел.)

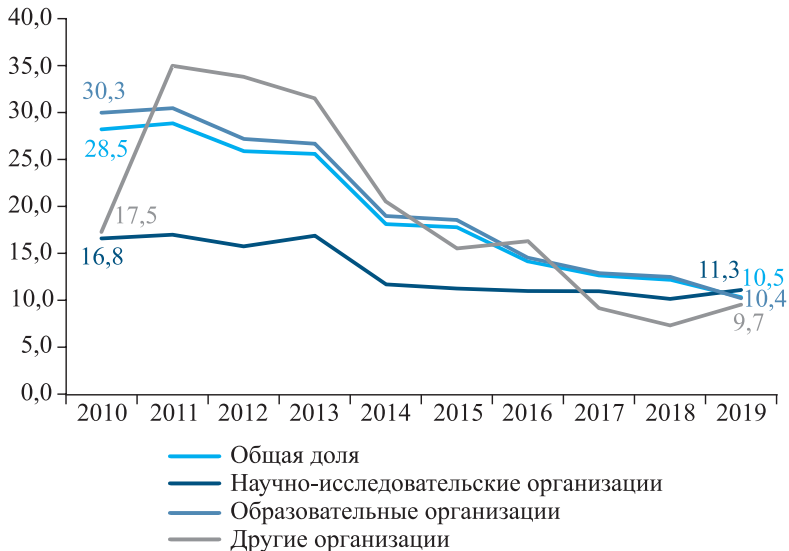


Рис. 5. Доля выпускников аспирантуры с защитой в срок, 2010–2019 гг. (%)

ниях в области ветеринарии и зоотехнии (24,4%), технологии материалов (21,7%), прикладной геологии и горного дела (20,3%)².



Рис. 6. Показатели эффективности аспирантуры по направлениям подготовки в 2019 г. (%)

² Из анализа исключены направления подготовки с выпуском менее 100 человек в 2019 г.

Представленные тренды находят отражение в количестве молодых ученых (в возрасте до 29 лет включительно) со степенью кандидата наук, число которых за последние семь лет сократилось более чем в два раза: с 4578 человек в 2013 году до 2129 в 2019-м (рис. 7).

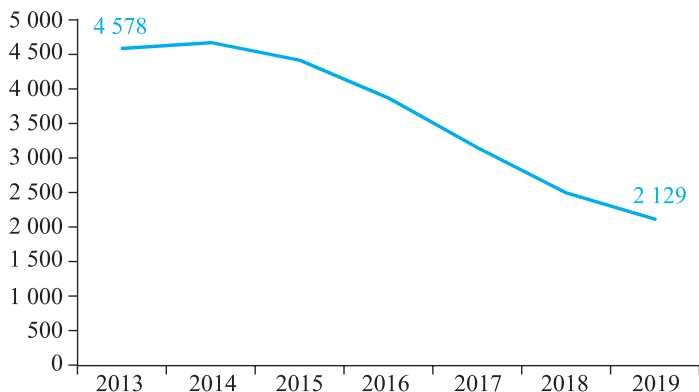


Рис. 7. Динамика численности молодых ученых со степенью кандидата наук, 2013–2019 гг. (чел.)

Снижение доли молодых исследователей создает значительные риски для увеличения объемов перспективных исследований и разработок (рис. 8).

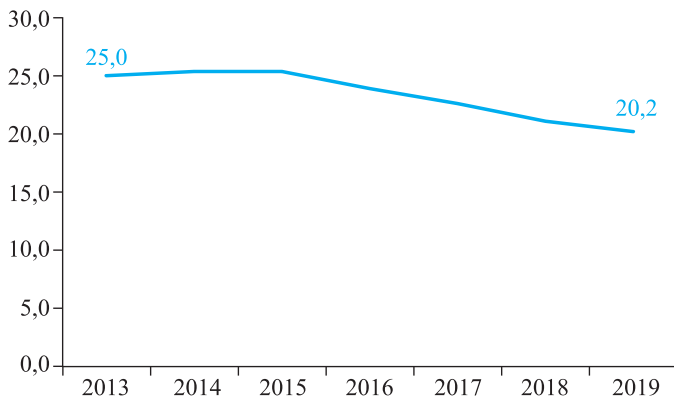


Рис. 8. Динамика доли молодых ученых (в возрасте до 29 лет включительно) в общей численности исследователей, 2013–2019 гг. (%)

А что происходит в мире

Российская ситуация находится в противофазе с глобальными трендами массовизации аспирантуры [Сураноски et al., 2011; OECD, 2019]. В странах ОЭСР в период между 2013 и 2017 годами численность выпускников аспирантуры выросла на 8% и составила в 276 000 человек [OECD, 2019]. Наибольший рост выпускников аспирантуры в этот период фиксируется в Мексике, Испании и США. Кроме того, взрывной рост этого показателя наблюдается в Китае, где с 2005 по 2014 год количество присужденных ученых степеней увеличилось в два раза [Бао, Кehm, Ма, 2018].

Это создает очевидную угрозу для конкурентоспособного развития России в сфере науки и наукоемких отраслей экономики. По общей численности выпускников аспирантуры в 2017 году Россия занимала седьмое место в мире после США, Китая, Великобритании, Германии, Индии и Бразилии (рис. 9).

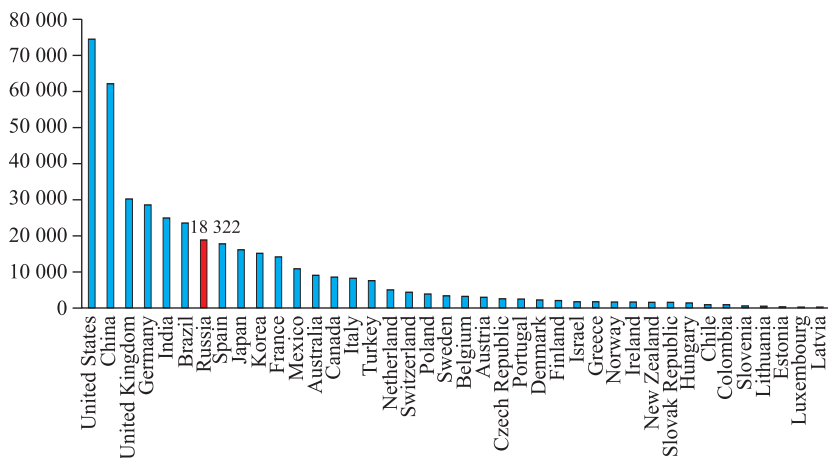


Рис. 9. Численность выпускников аспирантуры, 2018 г. (чел.)

Источник: [OECD: Education at Glance, 2019].

При этом по числу присужденных степеней Россия не входит даже в первую десятку стран, уступая, в том числе, Испании, Франции, Японии и Корею (рис. 10). В 2018 году в России были присуждены 9672 ученых сте-

пени, что в семь и шесть раз меньше значений аналогичного показателя в США и Китае, соответственно, и примерно в три раза меньше его же в Германии и Великобритании.

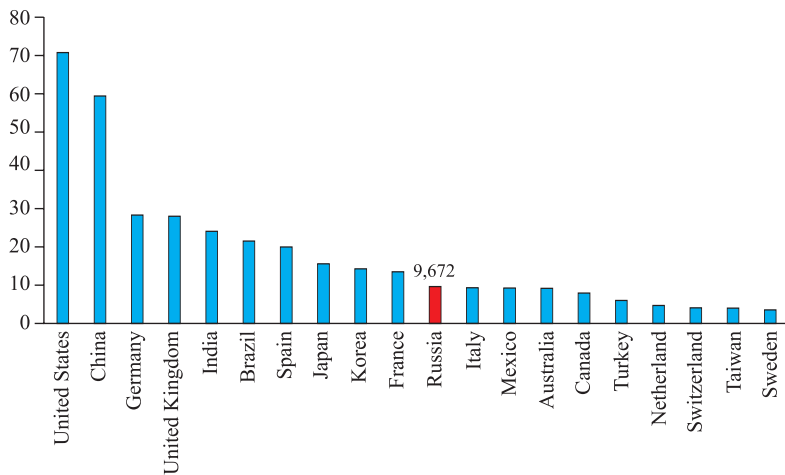


Рис. 10. Количество присужденных ученых степеней по странам в 2018 г. (тыс. чел.)

Источник: [OECD: Education at Glance, 2019] и альтернативные источники для Китая, Индии и России.

Очевидно, что по доле выпускников аспирантуры в населении, а также по доле в населении людей, которым присуждена в данном году степень, Россия не попадает даже в первую двадцатку.

В сравнении со странами ОЭСР Россия относится к группе стран с наименьшей долей населения в возрастной когорте 25–64 года с ученой степенью (рис. 11). В 2018 году значение этого показателя составило всего 0,3%, что существенно ниже не только показателей по странам-лидерам — Словении (3,8%), Швейцарии (3,2%), Люксембургу (2,2%), США (2,0%) и Швеции (1,6%), но и более чем в три раза ниже среднего значения показателя по странам ОЭСР (1%).

При этом страны-конкуренты видят в аспирантуре основной канал привлечения талантов. Поэтому доля аспирантуры среди всех субсидируемых государством, бизнесом или университетами мест для иностранных

студентов в этих странах составляет от 40 до 70% (рис. 12). Это приводит к росту иностранных студентов среди аспирантов: например, в Великобритании их 45%; в США на PhD-программах по естественным и инженерным наукам — примерно 30%. Для сравнения, в России только 9% иностранных аспирантов, причем примерно 40% из них представляют страны СНГ.

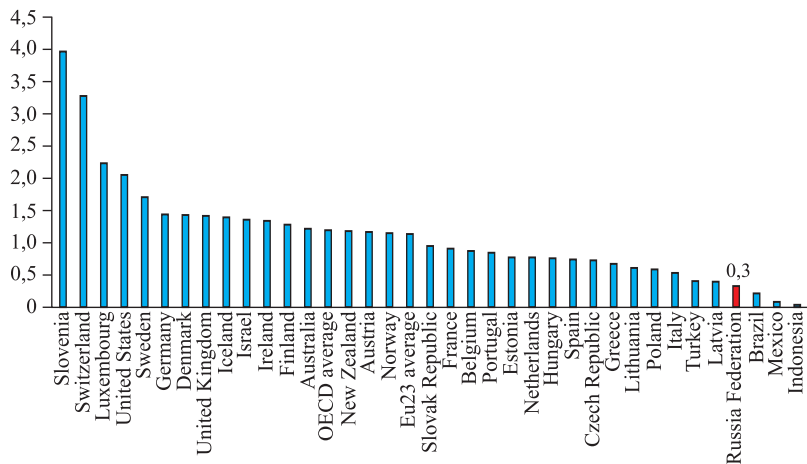


Рис. 11. Доля населения с ученой степенью в возрастной когорте 25–64 года по странам ОЭСР (%)

Источник: [OECD: Education at Glance, 2019].

В условиях массовизации и интернационализации аспирантуры ведущие зарубежные университеты и научные организации активно экспериментируют с новыми формами аспирантских программ для повышения их эффективности. Среди наиболее значимых трендов необходимо отметить следующие: (1) развитие профессиональной аспирантуры, (2) развитие индустриальной аспирантуры (совместно с индустриальными партнерами), (3) переход к модели аспирантуры с сильным компонентом дополнительной профессиональной подготовки (структурированная аспирантская программа) и управление образовательными программами через аспирантские школы, (4) развитие интегрированных программ «магистратура-аспирантура» [Бао, Kehm, Ма, 2018].

Во-первых, в течение последних 20 лет активно развиваются так называемые профессиональные (или практикоориентированные) аспирант-

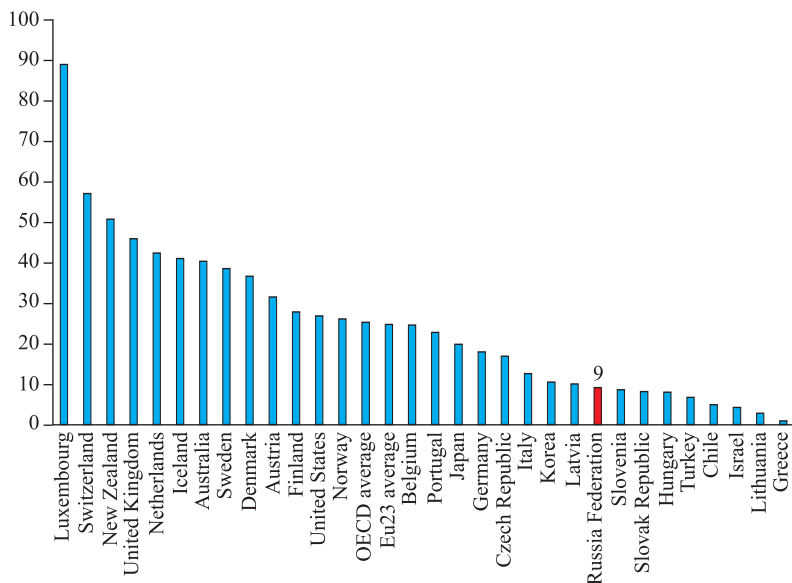


Рис. 12. Доля иностранных аспирантов по странам ОЭСР (%)

Источник: [OECD: Education at Glance, 2019].

ские программы, фокусированные на использовании результатов исследований и разработок в профессиональной деятельности [EUA, 2005]. Первые такие программы появились в США еще в первой половине XX века, однако широкое распространение получили уже в XXI веке. Так, в период с 2000 по 2015 год в США произошел резкий рост количества профессиональных аспирантских программ с нескольких областей до почти 650 направлений подготовки с численностью выпускников примерно 12 000 человек ежегодно [Zusman, 2017]. Ключевое отличие этих программ от традиционной аспирантуры — в целевой ориентации на практические и/или управленческие разработки (с опорой на исследовательские данные), а не на фундаментальные исследования. При этом целевая аудитория таких программ, как правило, состоит из более «взрослых» специалистов, имеющих значительный профессиональный опыт в области подготовки. Соответственно, ожидаемая карьерная траектория выпускников связана не с академической работой, а с работой в бизнесе (как правило, на управленческих должностях).

Другой важный тренд, получивший широкое распространение в Европе и США, — развитие совместных аспирантских программ с индустриальными партнерами (индустриальная аспирантура). Ключевой мотивацией к развитию таких программ послужило стремление сблизить исследовательскую повестку с реальными запросами индустрии для повышения прикладного значения получаемых научных знаний, а также расширение рынков для трудоустройства выпускников аспирантуры в условиях ее массовизации, расширение возможностей финансовой поддержки аспирантов со стороны бизнеса [Borrell-Damian, Morais, Smith, 2015]. Индустриальная аспирантура предполагает, что аспирант проходит обучение в университете или научной организации (как правило, с назначением двух научных руководителей: одного в образовательной или научной организации и одного на предприятии) и в своей диссертации решает реальную задачу, имеющую прикладное значение для индустриального партнера [Тесленко, Мельников, 2020]. Наибольшее распространение совместные программы с индустриальными партнерами получили в скандинавских странах (Дания, Швеция, Норвегия, Финляндия), а также в Великобритании и Франции.

Третий важный тренд связан с трансформацией содержания и моделей управления аспирантскими программами через переход от традиционной модели наставничества к модели структурированных аспирантских образовательных программ. Последняя предполагает усиление образовательной составляющей аспирантской подготовки, реориентацию на развитие не только «жестких» исследовательских навыков и компетенций, но и «мягких» универсальных навыков, которые будут востребованы на разных рынках труда, внедрение моделей коллективного научного руководства аспирантами, а также установление прозрачной и последовательной системы рубежных точек и дедлайнов для обучающихся [European Commission, 2011]. Внедрение такой модели «структурированных» аспирантских программ предполагает создание на базе образовательных и научных организаций (или в сотрудничестве между организациями) отдельных структурных единиц — аспирантских, включающих только уровень аспирантуры, или академических школ, включающих магистратуру и аспирантуру, ответственных за реализацию аспирантских программ. Сегодня большинство европейских университетов перешли на структурированную модель, и лишь незначительная часть осталась в рамках традиционной модели наставничества (рис. 13).



Рис. 13. Организация аспирантского образования в европейских университетах (%)

Источник: [Hasgall et al., 2019]

Наконец, важным трендом является развитие длинных исследовательских программ, объединяющих магистратуру и аспирантуру (в зарубежной литературе их называют интегрированными программами, или программами «нового пути»). Такие программы предполагают возможность старта академического трека уже после завершения бакалавриата с выстраиванием единой образовательной и исследовательской траектории. Примером таких программ являются интегрированные исследовательские программы в американских университетах, состоящие из двух последовательных этапов: (1) освоения образовательной программы с прохождением квалификационного экзамена, (2) исследовательской работы, завершающейся подготовкой и защитой диссертации. Однако американская последовательная модель критикуется некоторыми исследователями и экспертами за то, что она провоцирует более высокий уровень отсева и увеличение

сроков выхода на защиту [Bao, Kehm, Ma, 2018]. В качестве альтернативы в ряде европейских стран (в первую очередь, Великобритании и Германии) развиваются интегрированные треки, предполагающие параллельное с освоением образовательной программы активное вовлечение в исследовательскую деятельность, нацеленную на подготовку диссертации.

Российская система аспирантского образования пока находится почти на обочине обозначенных трендов и в значительной степени наследует основные элементы классической «наставнической» модели аспирантуры, не используя потенциал новых форм, демонстрирующих свою эффективность. Так, хотя реформа 2012 года в целом была нацелена на гармонизацию с европейскими и общемировыми трендами и по сути знаменовала начало движения в сторону структурированной модели аспирантских программ, она не привела к радикальным изменениям и сохранила каркас старой модели [Maloshonok, Terentev, 2019; Terentev, Bekova, Maloshonok, 2021]. Эксперименты с новыми формами аспирантской подготовки начинают реализовываться в ряде университетов, однако пока не получили массового распространения, которому, в том числе, препятствуют действующие нормативные ограничения [Бедный, Кузенков, 2016; Малошонок, Терентьев, 2019; Бекова, Терентьев, 2020; Тесленко, Мельников, 2020].

Почему так случилось и где мы оказались

Первый этап острого кризиса аспирантуры пришелся на 1990-е годы, когда резко упало финансирование науки и высшего образования, снизилась привлекательность научной карьеры. С конца 1990-х аспирантура адаптировалась к новым реалиям. Она коммерциализировалась. В значительной части ученая степень стала товаром. Число аспирантов и защит росло на фоне снижающегося качества. После 2012 года стали расти риски для недобросовестных аспирантов, повысились требования и к диссертациям, и к процедуре. Дешевая аспирантура не смогла адаптироваться к жестким требованиям и сжалась. Аспирантура стала уровнем образования, что привело к росту регламентации и бюрократизации процесса обучения.

Таким образом, в течение 30 лет оформились следующие факторы кризиса:

- стипендия аспиранта снизилась до 3–9 тысяч рублей, при этом в 1991 году она была сравнима с зарплатой ассистента и младшего научного сотрудника;
- оплата научного руководства (как доля ставки) снизилась с 1/5 до 1/12;
- между первым этапом университетского обучения и аспирантурой появился промежуточный этап — магистратура, что увеличивает выбор студентов, но одновременно снижает вероятность продолжения обучения в аспирантуре после магистратуры, которая почти во всех вузах носит профессиональный, а не академический характер;
- возможности университетов и научных институтов принимать аспирантов на должности научных сотрудников или стажеров перед началом обучения (для академического развития) и на срок обучения с включением тематики диссертаций в планы научной работы снизились в 10 раз (экспертные оценки);
- требования к качеству диссертационных исследований повысились, они предполагают реальную глобальную конкурентоспособность исследования, использование иностранных источников и современных методов.

Рассмотрим названные факторы кризиса подробнее.

Недостаток финансирования

Базовый размер государственной стипендии для аспирантов очной формы обучения сегодня составляет примерно 3500 рублей в месяц. Обучающиеся по приоритетным направлениям подготовки, входящим в ут-

вержденный приказом Минобрнауки России перечень от 24 августа 2012 г. № 654, получают примерно 8300 рублей в месяц. Это существенно ниже размера стипендиальной поддержки аспирантов даже в ряде постсоветских стран. Так, ежемесячный размер аспирантской стипендии в Казахстане и Белоруссии составляет примерно 20 000 рублей. Мы не говорим о стипендиях аспирантов в таких странах как Германия или Голландия, где аспиранты, по сути, получают зарплату, будучи приняты на должности младших научных сотрудников в исследовательские центры или проекты своих научных руководителей. Базовый размер зарплаты на таких позициях в Голландии составляет от 2400 евро в месяц, в Германии — от 3500 до 5000 евро. Согласно отчету Совета по аспирантскому образованию Европейской ассоциации университетов, только незначительная часть аспирантов, обучающихся в европейских университетах, остается без внешних источников финансирования своего обучения и исследовательской деятельности в аспирантуре (рис. 14).



Рис. 14. Источники финансирования аспирантов (по результатам ответа на вопрос «В какой степени аспиранты, обучающиеся в вашем университете, поддерживаются финансированием из следующих источников?») (%)

Источник: [Hasgall et al., 2019].

Для сравнения, в ведущих российских университетах доля тех, кто не получает никакого финансирования на реализацию диссертационного исследования, составляет более 40% (рис. 15). При этом размер финансирования для большинства получающих какие-либо средства составляет менее 20 000 рублей в месяц, что, очевидно, недостаточно (рис. 16).



Рис. 15. Источники финансирования аспирантской деятельности (% от числа ответивших)

Источник: Исследование аспирантов ведущих российских университетов (N=1045)³.

Низкий уровень финансовой поддержки не позволяет полностью сконцентрироваться на обучении и подготовке диссертации и вынуждает искать возможность дополнительного заработка. Результаты социологических исследований показывают, что примерно 90% российских аспирантов занимаются оплачиваемой трудовой деятельностью [Бекова и др., 2017]. При этом более половины аспирантов работают вне вуза/научной организации, и их работа не связана с тематикой диссертации. То есть из полноценного основного занятия для значительной части обучающихся аспирантура превратилась в заочную. Примерно три четверти аспирантов отмечают, что необходимость совмещать работу и обучение является для них ключевой

³ Исследование было реализовано Центром социологии высшего образования Института образования НИУ ВШЭ в формате онлайн-опроса аспирантов шести университетов со специальным статусом (участники Проекта 5-100, федеральные университеты и национальные исследовательские университеты) в мае-июне 2019 года. Были опрошены около 40% от всех обучающихся в данных университетах аспирантов. Формулировка вопроса: «Укажите, пожалуйста, какие из перечисленных источников есть у Вас для финансирования обучения и работы над диссертацией». Допускался выбор множественных вариантов ответа.

трудностью в обучении [Там же]. Установлена отрицательная связь между наличием оплачиваемой работы и вероятностью защиты в течение нормативного периода и за его рамками [Bekova, 2019].

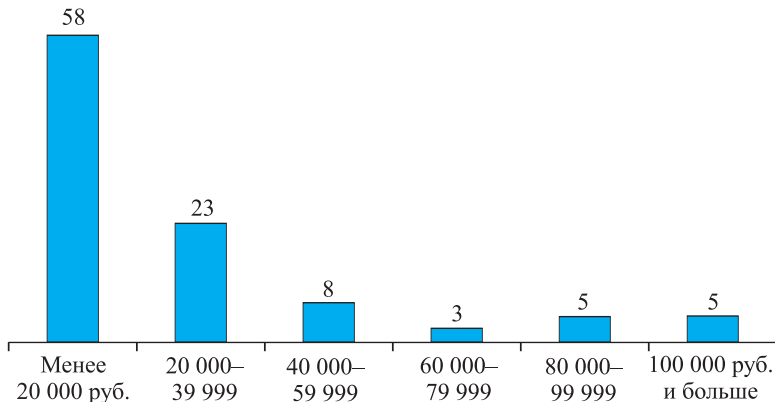


Рис. 16. Размер ресурсов на реализацию диссертационного исследования (%)

Источник: Исследование аспирантов ведущих российских университетов (N=1045)⁴.

К этому надо добавить, что в большинстве случаев аспиранты не имеют средств для академической мобильности, в том числе для оплаты организационного взноса онлайн-конференций, что приводит даже активных аспирантов в ситуацию научной изоляции, провинциализма. И, конечно, в сфере медицинских, инженерных, естественных наук (впрочем, все больше и в сфере гуманитарных и социальных наук) аспиранты не могут нормально вести исследования из-за отсутствия ресурсов на собственно исследовательскую работу — на оборудование, сбор эмпирических данных, на проведение экспериментов.

Слабость академической поддержки аспирантов

Наши исследования говорят о том, что примерно 40% научных руководителей тратят на научное руководство аспирантами менее 5 часов в месяц. Этого, как правило, оказывается недостаточно для качественного

⁴ См. предыдущую сноску. Формулировка вопроса: «Укажите, пожалуйста, размер Вашего совокупного ежемесячного дохода из указанных источников».

продвижения. Низкий уровень академической поддержки аспирантов является следствием отчасти недостаточности текущих стимулов для научных руководителей, отчасти — системных проблем, связанных с невозможностью реализации современной распределенной модели научного руководства. Базовым стимулом для того, чтобы заниматься научным руководством, сегодня является получение педагогической нагрузки в размере (как правило) 50 часов. В большинстве случаев этого времени оказывается недостаточно для качественного ведения научного руководства. В условиях высокой нагрузки по другим направлениям профессиональной деятельности научные руководители часто вынуждены делать выбор в пользу преподавания и собственных научных изысканий. Результаты исследований свидетельствуют о том, что значительная часть научных руководителей манкируют своими обязанностями, что негативно сказывается на шансах их аспирантов защититься [Gruzdev, Terentev, Dzhafarova, 2020].

Особенно проблематичным стимулирование научных руководителей становится на этапе после формального завершения трехлетнего или четырехлетнего обучения, когда они теряют свой формальный статус и соответствующую нагрузку и, по сути, вынуждены заниматься научным руководством на добровольных началах [Терентьев, Бедный, 2020]. При этом в российской системе аспирантского образования нормативно не закреплена возможность реализации распределенной модели научного руководства с назначением каждому аспиранту нескольких научных руководителей, позволяющей создать систему «сдержек и противовесов» и снизить риск неуспешности из-за излишней зависимости итоговых результатов от взаимодействия и отношений в паре научный руководитель – аспирант. Исследования показывают, что кафедры сегодня не выполняют функцию той «питательной среды», где работает коллективная система взаимоподдержки, когда в работу с аспирантами вовлечен широкий круг университетских преподавателей и научных сотрудников (рис. 17).

Эта проблема стоит особенно остро в условиях полидисциплинарного характера современной науки, когда один руководитель зачастую не может являться специалистом сразу в нескольких областях, и для повышения качества академической поддержки аспиранта требуется привлечение к научному руководству специалистов из разных областей. Согласно отчету Комиссии по аспирантскому образованию Европейской ассоциации университетов (EUA-CDE), только в четверти европейских университетов полностью сохранилась модель индивидуального руководства [Hasgall et al., 2019]. В подавляющем большинстве случаев научное руководство осуществляется в командах, состоящих из двух-пяти экспертов, которые могут как являться

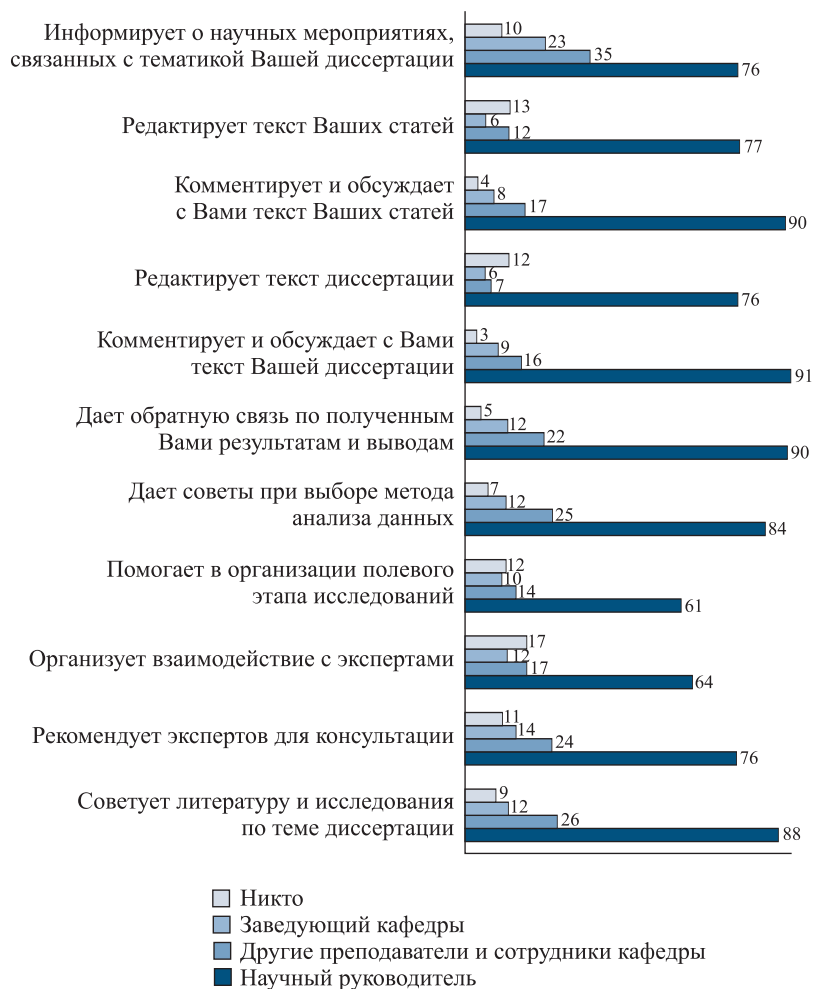


Рис. 17. Распространенность разных типов поддержки со стороны сотрудников кафедр/аспирантских школ в российских университетах (% ответивших)

Источник: [Terentev, 2020].

сотрудниками университетов и научных организаций, реализующих аспирантские программы, так и быть внешними по отношению к ним.

*Низкое качество исследовательской подготовки
аспирантского контингента*

В России сегодня не выстроена система исследовательской подготовки студентов бакалавриата и магистратуры, которая позволит получать на входе в аспирантуру абитуриентов со сформированными компетенциями в соответствующей области [Терентьев, Бедный, 2020]. Во время обучения студенты, как правило, не приобретают значительного опыта участия в реальных исследованиях. Так, данные «Мониторинга экономики образования» свидетельствуют о том, что менее половины студентов бакалавриата и примерно 70% студентов магистратуры во время обучения имеют какой-либо опыт участия в исследовательской деятельности (рис. 18). Заметим, что эта доля практически не менялась в течение последних десяти лет, несмотря на усилия вузов, нацеленные на развитие исследовательской инфраструктуры и вовлечение студентов в проектные работы.

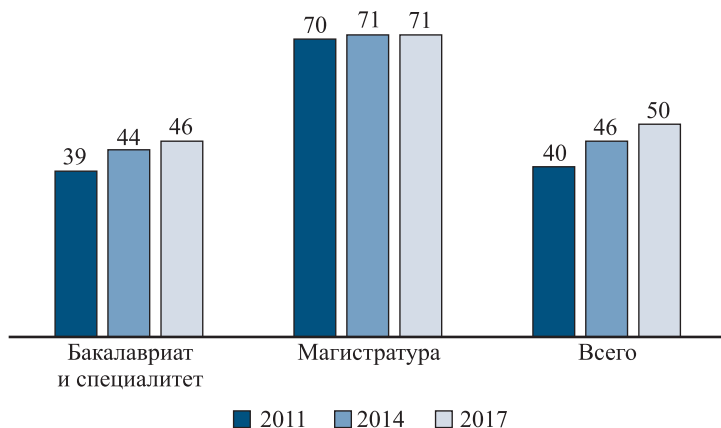


Рис. 18. Динамика доли студентов, занимающихся научной деятельностью, 2011–2017 гг. (% от общей численности)

Источник: Индикаторы МЭО, 15-я волна (2017 год)⁵.

⁵ Научная работа студентов. <https://memo.hse.ru/data/2018/03/27/1164887827/2017_ind_stud_VO_6_.pdf>.

Самому развитию исследовательских компетенций не уделяется достаточное внимание в учебных планах. Кроме того, в образовательных программах на разных уровнях высшего образования сегодня существуют разрывы, препятствующие выстраиванию единых исследовательских и образовательных траекторий, которые позволили бы эффективно справляться с требованиями, предъявляемыми к аспирантам и выпускникам аспирантуры. Часты дублирование и перехлесты в учебных планах на разных уровнях, что препятствует эффективному использованию полного потенциала соответствующих образовательных программ [Maloshonok, Terentev, 2019]. Нормативно не закреплена возможность реализации длинных треков «исследовательская магистратура-аспирантура» (то есть пятилетний трек после бакалавриата), которые распространены за рубежом и показывают эффективность для повышения показателей эффективности аспирантуры. Классическим примером реализации такой модели являются американские PhD-программы: на них можно поступить после завершения бакалавриата — они предполагают соответствующий магистратуре уровень учебной нагрузки с фокусом на развитие исследовательских компетенций в течение первых двух-трех лет обучения и дальнейшей фокусировкой на исследовании и подготовке диссертации в течение трех-четырёх лет. Аналогичные интегрированные программы существуют в Великобритании и ряде других стран. Как правило, эти программы рассчитаны на четыре-пять лет, и первый год выделяется на освоение учебных курсов уровня магистратуры, нацеленных на развитие исследовательских навыков.

Рассогласование исследовательских задач аспирантов и «большой» научной повестки

Проблема «диссертабельных» тем всегда была значимой. Она означает, что аспирантам дают (они выбирают) тему, которая не столь значима научно, но реализуема с точки зрения подготовки диссертации в относительно короткий срок. Но в последние десятилетия эта проблема существенно обострилась. Причина как в ослаблении исследовательской деятельности в большинстве университетов, так и в преобладании «коротких» грантов и других форм поддержки исследований, принятых в стране. Это также резко отличается от доминирующей зарубежной практики, когда большинство грантов имеют срок от трех лет и предусматривают специальные ресурсы именно для привлечения аспирантов. По сути, большинство аспирантов в странах-конкурентах являются научными сотрудниками и проводят иссле-

дования в рамках больших научных проектов. Поэтому они получают не стипендию, а заработную плату исследователей. Модель целевого набора аспирантов в исследовательские проекты с оплатой их труда из средств соответствующих проектов распространена, например, в Голландии и скандинавских странах (Швеция, Норвегия, Дания). Эта модель предполагает индивидуальный набор на каждую позицию, соответствующий скорее логике найма на работу, а не набора на образовательную программу. Соответственно, тема исследования аспиранта задается логикой проекта, а не индивидуальными предпочтениями соискателя.

Во многих странах аспиранты участвуют в проектах, инициируемых бизнесом, что стимулирует их продолжить работу в исследовательских подразделениях компаний реального сектора. Индустриальная аспирантура, построенная на партнерстве университетов и бизнеса, распространена в скандинавских странах (Дания, Норвегия, Швеция, Финляндия), а также во Франции, Италии и Великобритании. Как правило, она предполагает, что индустриальный партнер покрывает полностью или большую часть затрат (до 80%) на реализацию исследовательского проекта с оплатой работы аспиранта [Borrell-Damian et al., 2015]. Для таких программ действуют специальные правила набора (обычно наличие опыта работы в соответствующей отрасли является необходимым условием) и образовательная программа, нацеленная, в том числе, на развитие жестких навыков, востребованных в соответствующей области, а также мягких навыков, необходимых в индустрии, таких как умение работать в команде, вести предпринимательскую деятельность и др.). Аспирантам назначаются несколько руководителей, которые представляют как образовательную или научную организацию, так и индустриального партнера. Тема исследования, как правило, формулируется по результатам переговоров между университетом и индустриальным партнером — с опорой, в первую очередь, на запрос и задачи последнего.

* * *

Важно отметить, что описанные дефициты в той или иной мере характерны для аспирантов не только в вузах, но и в системе государственных академий наук, включая РАН. Эффективность аспирантуры в РАН лишь немного выше показателей по университетам (11,3% против 10,4% в 2019 году, см. рис. 19). При этом институты РАН демонстрируют более устойчивую динамику показателей эффективности по сравнению с образовательными

организациями, где за последние десять лет фиксируется драматическое падение показателей эффективности.

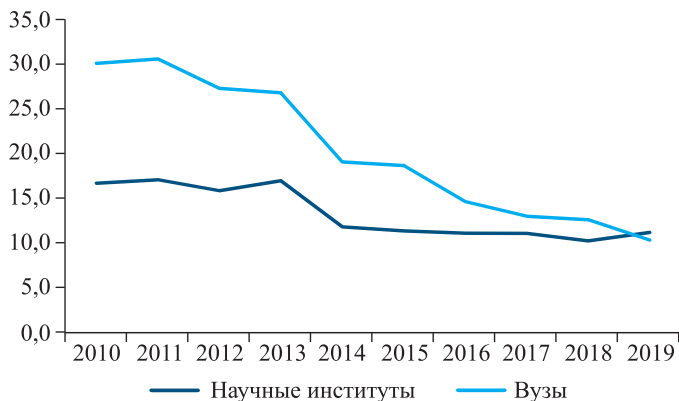


Рис. 19. Динамика показателей эффективности аспирантуры в научно-исследовательских организациях и образовательных организациях высшего образования, 2010–2019 гг. (%)

Таблица 1. Динамика приема, численности и выпуска из аспирантуры по формам обучения в 2000–2019 гг.

	2000		2010		2016		2017		2018		2019	
	Очные	Заочные	Очные	Заочные	Очные	Заочные	Очные	Заочные	Очные	Заочные	Очные	Заочные
Численность	83 240	34 474	102 400	55 037	71 404	26 948	70 853	22 670	69 540	21 283	63 902	20 363
Прием	32 147	10 953	38 338	16 220	20 242	6 179	20 236	5 845	21 136	5 872	19 714	5 660
Выпуск	18 553	6 275	24 333	9 430	18 230	7 762	12 287	5 782	14 688	3 041	12 427	3 026
Выпуск с защитой диссертации	5 495	2 008	6 612	2 999	2 824	906	1 732	588	1 897	301	1 368	261
Защита в срок (%)	29,6	32,0	27,2	31,8	15,5	11,7	14,1	10,2	12,9	9,9	11,0	8,6

Распространение получили и платная аспирантура, и заочная аспирантура, эффективность которых еще ниже средней (таблицы 1,2). Так, в 2019 году только 8,6% выпускников заочной аспирантуры защитили диссертацию в течение нормативного периода по сравнению с 11,0% очных аспирантов. Значение аналогичного показателя среди платных аспирантов в 2018 году составило 9,8% по сравнению с 13,2% обучающихся на бюджетной форме.

Таблица 2. Динамика численности и выпуска из аспирантуры по формам финансирования обучения* в 2000–2018 гг.

	2000		2010		2016		2017		2018	
	Б	К	Б	К	Б	К	Б	К	Б	К
Численность	106 158	11 556	108 216	49 221	98 352	29 708	64 671	28 852	69 540	29 081
Выпуск	23 462	1 366	31 412	9 249	21 463	4 529	13 823	4 246	13 479	4 232
Выпуск с защитой диссертации	7 065	438	7 260	2 351	3 125	605	1 824	496	17 80	418
Защита в срок (%)	30,1	32,1	23,1	25,4	14,6	13,4	13,2	11,7	13,2	9,8

* Б и К — бюджетная и коммерческая форма обучения, соответственно.

Что было сделано в последние годы?

Научная общественность и руководители государства уже не раз выражали беспокойство состоянием аспирантуры в стране. Можно выделить три основные линии предпринятых мер, направленных на улучшение ситуации (стоит отметить, что все они носили косметический характер).

Модернизация системы защит, номенклатуры специальностей, повышение требований к диссертационным советам сыграли важную роль в повышении качества диссертаций, в борьбе с научной недобросовестностью. Вместе с тем, эти меры имели лишь ограничительный характер и привели к сокращению количества защит, к сужению возможностей аспирантов подать работу в диссертационный совет. При этом архаичная система представления и защиты диссертаций не позволяет всерьез использовать этот этап для повышения качества представленной работы. Большинство защит проводятся в значительной мере формально. При этом достаточно большое число университетов и научных центров получили право присуждать собственные степени и проводить защиты по собственной процедуре. С одной стороны, эта практика показала свою результативность. С другой — таких вузов, во-первых, немного, а во-вторых, в большинстве из них с опаской отнеслись к новым возможностям и воспользовались ими в очень малой степени, сохранив в основном традиционные подходы.

Попытка построения аспирантуры как уровня образования со своими государственными стандартами, как это было определено в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» в 2012 году, оказалась неудачной. При отсутствии ресурсов она привела лишь к усилению бюрократии и снижению научной продуктивности. В соответствии с поправками в Закон в 2021 году будет осуществлен переход от обучения в аспирантуре по Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) к обучению по Федеральным государственным требованиям (ФГТ), что повлечет за собой отмену государственной аккредитации аспирантских программ. Кроме того, предполагается возврат к принципу обязательности защиты по результатам освоения программы, когда процедура государственной аттестации будет синхронизирована с процедурой предзащиты. Хотя в целом этот шаг кажется логичным и может способствовать решению ряда текущих проблем, связанных с разрывами в аттестационных мероприятиях и излишней зарегулированностью аспирантских программ,

он является лишь возвращением к прежним нормам. Бюрократия скомпрометировала саму идею продолжения систематического специализированного обучения в аспирантуре, которая укрепляется в мире.

Увеличение нормативных сроков обучения в аспирантуре по ряду специальностей стало важным сигналом признания неблагополучия. Но пока неочевидно влияние этой инновации на качество и эффективность научной работы аспирантов.

Исключительно важным и позитивным шагом стало включение в 2018 году в Национальный проект «Образование» специального мероприятия, направленного на *повышение дохода аспирантов*. В соответствии с ним Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) провел конкурс и присудил полторы тысячи грантов аспирантам второго года обучения (что составляет только 5% от соответствующей когорты), это позволило поднять их доходы на 25–30 тысяч рублей в месяц. Систематический анализ результативности такой интервенции нам неизвестен. Экспертные оценки показывают, что эти гранты стали стимулом, но не решили задачи концентрации аспирантов только на научной работе, как не решили и проблему качественного научного руководства.

Что делать?

(1) Отказ от стипендий и создание массовой грантовой поддержки аспирантов

Решению обозначенных проблем, во-первых, может способствовать расширение грантовой поддержки аспирантов и их исследовательских проектов. Реализованный в 2019 и 2020 годах специализированный конкурс РФФИ по поддержке аспирантов является важнейшим шагом в этом направлении, однако объем охватываемого программой контингента представляется недостаточным для осуществления качественного прорыва в повышении показателей эффективности. Расширение финансовой поддержки может быть реализовано через предоставление научным институтам и университетам грантов на исследования, предполагающих наем аспирантов для вовлечения в реальные проекты с оплатой труда. Срок реализации грантов должен соответствовать нормативному периоду обучения в аспирантуре. Размер финансирования должен позволять оплачивать работу аспиранта на уровне среднего дохода по стране с охватом не менее 40% от контингента поступающих (7000 человек) ежегодно. Эти гранты должны также включать ресурсы для академической мобильности (в том числе и для стажировок в ведущих отечественных и зарубежных университетах), для сбора эмпирических данных. Реализация этой меры потребует дополнительных расходов из средств бюджета в размере от 4,5 до 23,5 миллиарда рублей в год (с учетом увеличивающегося охвата и роста средней заработной платы по стране) до 2030 года.

(2) Стимулирование продуктивного научного руководства

Аспирантура не заработает без усиления системы стимулов для научных руководителей аспирантов, разработки и внедрения программ их профессионального развития (что особенно актуально для молодых коллег, которые только начинают вовлекаться в эту деятельность). Важным шагом здесь могло бы стать увеличение базового объема учебной нагрузки, предоставляемой за научное руководство аспирантами (до 75 академических часов в течение учебного года с возможностью привлечения второго со-руководителя и назначения ему/ей нагрузки в размере 25 академических

часов в течение учебного года), а также распространение в образовательных организациях программ профессиональной подготовки в области научного руководства аспирантами, которые сегодня активно развиваются во многих ведущих мировых университетах и научных центрах. Кроме того, предлагается ввести разовые стимулирующие выплаты для научных руководителей, чьи аспиранты защитились в течение нормативного срока обучения или года после его завершения (в размере 200 000 рублей). Именно такая система оплаты по результату позволила существенно поднять эффективность аспирантуры в ряде европейских стран. Реализация этой меры потребует дополнительных расходов из средств бюджета в размере от 305 миллионов до 2,35 миллиарда рублей в год (с учетом роста количества защищающихся в течение нормативного срока) до 2030 года.

(3) Удержание исследовательски ориентированных студентов и внедрение интегрированных программ «исследовательская магистратура-аспирантура»

Третьей важной задачей является разработка нормативной базы и содержания, а также организационная поддержка длинных образовательных программ «магистратура-аспирантура», которые позволят молодым ученым выстраивать долгие исследовательские линии, развивать свои академические навыки в течение более длительного периода времени и обеспечивать качественный академический задел уже во время обучения в магистратуре. По экспертным оценкам, лишь примерно 15% магистерских программ в России сегодня могут считаться исследовательскими. Нам представляется, что необходимо формализовать статус исследовательских магистратур и встроить их в систему интегрированных с аспирантурой программ. Целый ряд российских университетов уже начал экспериментирование с такого рода программами, однако пока они наталкиваются на нормативные и содержательные ограничения, преодоление которых требует централизованных решений. Для поддержки развития длинных исследовательских программ предлагается обеспечить аспирантов грантовой поддержкой на весь период обучения в размере не ниже среднего дохода по стране с охватом 7000 человек ежегодно. Реализация этой меры потребует дополнительных расходов из средств бюджета в размере от 4,5 до 36,8 миллиарда рублей в год (с учетом увеличивающегося охвата и роста средней заработной платы) до 2030 года.

(4) Резервирование средств на поддержку исследований аспирантов и студентов исследовательской магистратуры в грантовых конкурсах

Для включения аспирантов в большие научные проекты и для обеспечения возможности реализации исследовательских образовательных программ уже на уровне магистратуры с вовлечением студентов в реальные исследования предлагается резервировать не менее 5% средств ФОТ во всех грантах РНФ на оплату работы аспирантов и магистров.

(5) Развитие целевых аспирантских программ с индустриальными партнерами

Сближению повестки диссертационных исследований аспирантов с реальными запросами со стороны индустрии может способствовать развитие целевых программ с крупными предприятиями из наукоемкого и высокотехнологического сектора экономики. Кроме того, развитие таких программ позволит получить дополнительный источник финансирования деятельности аспирантов за счет трудоустройства аспирантов на предприятия — индустриальные партнеры, а также прямое софинансирование расходов на аспирантуру бизнесом. Сама модель индустриальной аспирантуры хорошо известна за рубежом и показывает свою эффективность [Borrell-Damian et al., 2015]. Для развития этой программы предлагается обеспечить грантовой поддержкой обучающихся на программах целевой аспирантуры в размере не ниже половины среднего дохода по региону с охватом 3000 человек из числа поступающих ежегодно с обязательством софинансирования индустриальными партнерами в размере не ниже половины среднего дохода по региону. Реализация этой меры потребует дополнительных расходов из средств бюджета в размере от 1,9 до 10,1 миллиарда рублей в год (с учетом увеличивающегося охвата и роста средней заработной платы) до 2030 года.

(6) Предоставление и ресурсное обеспечение предоставления ведущим университетам и научным организациям целевых мест для обучения аспирантов в интересах региональных университетов

Наконец, для развития регионов и повышения эффективности аспирантской подготовки в региональных неведущих образовательных и на-

учных организациях предлагается запустить программу предоставления ведущим университетам и научным организациям целевых мест для обучения аспирантов в интересах региональных университетов с охватом 1000 человек ежегодно и с обеспечением обучающихся грантовой поддержкой в размере 60 000 руб. ежемесячно. Это может помочь преодолеть специфические трудности региональных университетов, связанные с отсутствием или недостатком исследовательской инфраструктуры в этих организациях, проблемами сопряжения процессов образовательной подготовки и аттестации (в том числе защиты) аспирантов в условиях отсутствия диссертационных советов по направлениям подготовки аспирантов [Терентьев, Бедный, 2020]. Реализация этой меры потребует дополнительных расходов из средств бюджета в размере от 720 миллионов до 2,2 миллиарда рублей в год (с учетом увеличивающегося охвата) до 2030 года.

Каковы возможные эффекты от внедрения предложенных мер?

Предполагается, что реализация предложенных мер приведет к двум ключевым эффектам. Во-первых, произойдет рост количества защищенных в срок диссертаций, которое стабильно снижается в последние годы. Рост количества защищенных в срок диссертаций будет способствовать росту другого ключевого показателя — доли молодых исследователей в общей численности научно-педагогических работников. Построенный прогноз свидетельствует о том, что реализация предложенных мер приведет к увеличению числа молодых исследователей (до 39 лет, имеющих степень кандидата наук) с 22,7 тысяч человек в 2022 году до 31 тысячи в 2030-м. При этом доля молодых исследователей в общей численности НПР возрастет в обозначенный период с 30 до 42% (Приложение 1).

Во-вторых, реализация предложенных мер обусловит рост эффективности финансирования аспирантуры. Построенный прогноз свидетельствует о том, что из 27,7 тысяч человек, поступивших в аспирантуру в 2018 году, лишь 1,5 тысяч защитят диссертации к 2022 году. Это приводит к экономическим потерям, равным более 12,5 миллиарда рублей в год. В случае, если проекты не будут реализованы, к 2030 году экономические потери будут составлять более 13 миллиардов рублей ежегодно. В случае реализации предложенных мер суммарное сокращение экономических потерь составит более 19 миллиардов рублей к 2030 году (Приложение 2).

Заключение

Можно утверждать, что, несмотря на общественное внимание и попытки ресурсной поддержки, аспирантура остается самым «отстающим» уровнем образования в России. Ее состояние создает серьезные угрозы для будущего российской науки и технологий, для интеллектуального потенциала страны. Год науки и технологий должен стать годом перелома негативных тенденций в развитии аспирантуры, годом открытия новых перспектив для будущих интеллектуальных лидеров страны.

Приложение 1

Расчет эффекта от реализации мер для показателя «Доля молодых ученых в общей численности НПР»

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Планируемая численность аспирантов (поступивших в период t-3 или t-4, должны выпускаться в период t)	27 710	27 864	27 848	27 408	27 275	26 944	27 192	28 226	29 402
Доля аспирантов, завершающих обучение (с защитой диссертации и без) (%)	55,00	58,13	61,25	64,38	67,50	70,63	73,75	76,88	80,00
Доля выпускников аспирантуры, защищающих диссертацию в течение 1 года после окончания обучения (%)	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00
Доля молодых кандидатов наук, закрепляющихся в науке (%)	60,00	62,50	65,00	67,50	70,00	72,50	75,00	77,50	80,00
Численность выпускников аспирантуры, закрепившихся в науке, с учетом отсева, накопленным итогом (чел.)	914	1 518	2 217	2 977	3 866	4 829	6 016	7 567	9 409
Численность молодых ученых (НПР с ученой степенью кандидата наук в возрасте до 39 лет включительно) с учетом завершивших обучение аспирантов, накопленным итогом (тыс. чел.) <i>(Гипотеза: без реализации проектов)</i>	22,75	23	24	25	26	27	28	29	31

**НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ? КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>количество молодых ученых (до 39 лет включительно) поддерживается на уровне 2019 г. — 22,75 тыс. чел.)</i>									
Общая численность НПР, тыс. чел.	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07
Доля молодых исследователей (до 39 лет включительно с ученой степенью кандидата наук) в общей численность НПР (%)	30,31	31,11	32,04	33,05	34,24	35,52	37,10	39,17	41,62
Прирост доли молодых исследователей в результате реализации проектов, накопленным итогом (%)	0,00	0,80	1,74	2,75	3,93	5,21	6,80	8,86	11,32

Приложение 2

Расчет эффекта от реализации мер в терминах экономических потерь

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Планируемая численность аспирантов (поступивших в период t-3, должны выпуститься в период t)	27 710	27 864	27 848	27 408	27 275	26 944	27 192	28 226	29 402
Доля выпускников аспирантуры, завершающих обучение (с защитой диссертации и без) (%)	55,00	58,13	61,25	64,38	67,50	70,63	73,75	76,88	80,00

**НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ? КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля выпускников аспирантуры, защитивших диссертацию в течение 1 года после окончания обучения (%)	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00
Численность аспирантов, успешно завершающих обучение (с защитой диссертации) (тыс. чел.)	1 524	2 429	3 411	4 411	5 523	6 660	8 022	9 764	11 761
Норматив финансирования в расчете на 1 аспиранта в постоянных ценах (тыс. руб.)	238,30	238,30	238,30	238,30	238,30	238,30	238,30	238,30	238,30
Экономические потери (объем финансирования обучения аспирантов, не завершающих обучение в срок) (млн руб.)	12 480	12 122	11 647	10 961	10 367	9 667	9 137	8 799	8 408
Без реализации проектов									
Экономические потери (объем финансирования обучения аспирантов, не завершающих обучение в срок) (млн руб.)	12 480	12 550	12 542	12 344	12 284	12 135	12 247	12 713	13 242
Сокращение экономических потерь в результате реализации проектов, накопленным итогом (млн руб.)	0	427	1 323	2 707	4 625	7 093	10 203	14 117	18 951

Литература

- Бедный Б. и др.* Как российская аспирантура выполняет свою главную миссию: наукометрические оценки // Высшее образование в России. 2019. № 10. С. 9–24.
- Бедный Б. и др.* Интегрированные образовательные программы «Академическая магистратура-аспирантура» // Высшее образование в России. 2016. № 5.
- Бекова С.К., Терентьев Е.А.* Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России // Высшее образование в России. 2020. № 6.
- Бекова С.К., Груздев И.А., Джафарова З.И., Малошонок Н.Г., Терентьев Е.А.* Портрет современного российского аспиранта // Современная аналитика образования. М.: НИУ ВШЭ, 2017. № 7(15).
- Малошонок Н.Г., Терентьев Е.А.* На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. 2019. № 3.
- Тесленко В.А. & Мельников Р.М.* Перспективы развития индустриальной аспирантуры в России // Высшее образование в России. 2020. № 5.
- Терентьев Е.А., Бедный Б.И.* Проблемы и перспективы развития российской аспирантуры: взгляд региональных университетов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 9–28.
- Терентьев Е.А., Бекова С.К., Малошонок Н.Г.* Кризис российской аспирантуры: источники проблем и возможности их преодоления // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 5 (117). С. 54–66.
- Терентьев Е.А., Бедный Б.И.* Проблемы и перспективы развития российской аспирантуры: взгляд региональных университетов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 9–28.
- Bao Y., Kehm B.M. & Ma Y.* From product to process. The reform of doctoral education in Europe and China // Studies in Higher Education. 2018. № 43(3). P. 524–541.

- Bekova S.* Does employment during doctoral training reduce the PhD completion rate? // *Studies in Higher Education*. 2019. P. 1–13.
- Borrell-Damian L., Morais R., Smith J.H.* Collaborative doctoral education in Europe: Research partnerships and employability for researchers report on doc-careers II project // European University Association. 2015. <https://eua-cde.org/downloads/publications/2015_borrell-damianl_collaborative-doctoral-doc-ii-project.pdf>.
- Cyranoski D., Gilbert N., Ledford H., Naya A. & Yahia M.* Education: the PhD factory // *Nature news*. 2011. № 472(7343). P. 276–279.
- European Commission. (2011) Report of Mapping Exercise on Doctoral Training in Europe: “Towards a common approach”. Brüssel: CEU.
- European University Association. 2005. Doctoral Programmes in Europe’s Universities: Achievements and Challenges. Report Prepared for European Universities and Ministers of Higher Education, Brussels, EUA.
- Gruzdev I., Terentev E., Dzhaferova Z.* Superhero or hands-off supervisor? An empirical categorization of PhD supervision styles and student satisfaction in Russian universities // *Higher Education*. 2020. №79. P. 773–789.
- Hasgall A., Saenen B., Borrell-Damian L., Van Deynze F., Seeber M. & Huisman J.* Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures. 2019. <<https://www.eua-cde.org/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>>.
- Maloshonok N., Terentev E.* National barriers to the completion of doctoral programs at Russian universities // *Higher Education*. 2019. Vol. 77. №2. P. 195–211.
- Nerad M., Heggelund M.* (ed.). *Toward a global PhD? Forces and forms in doctoral education worldwide*. University of Washington Press, 2011.
- OECD (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. <<https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>>.
- Terentev E., Bekova S., Maloshonok N.* Three challenges to Russian system of doctoral education: Why only one out of ten doctoral students defends thesis? // *International Journal of Chinese Education*. June 2021. doi:10.1177/22125868211007016.
- Zusman A.* Changing degrees: Creation and growth of new kinds of professional doctorates // *The Journal of Higher Education*. 2017. № 88(1). P. 33–61.

НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ? КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

Терентьев Евгений Андреевич,

директор Центра социологии высшего образования Института образования НИУ ВШЭ, академический руководитель Аспирантской школы по образованию НИУ ВШЭ.

E-mail: eterentev@hse.ru

Кузьминов Ярослав Иванович,

ректор НИУ ВШЭ.

E-mail: kouzminov@hse.ru

Фруммин Исаак Давидович,

научный руководитель Института образования НИУ ВШЭ.

E-mail: ifroumin@hse.ru

Аннотация. В докладе представлен анализ текущего состояния системы аспирантской подготовки в России, определены ключевые проблемы и перспективы их решения. Отмечается, что определяющими факторами наблюдаемой сегодня кризисной ситуации являются: (1) нехватка финансирования, (2) слабость академической поддержки аспирантов, (3) низкое качество исследовательской подготовки поступающих в аспирантуру, (4) рассогласование исследовательских задач аспирантов и «большой» научной повестки. Предлагается система мер по модернизации российской аспирантуры через создание массовой грантовой поддержки деятельности аспирантов, внедрение системы стимулирования эффективного научного руководства аспирантами, разработку нормативной базы и ресурсное обеспечение длинных образовательных треков «исследовательская магистратура-аспирантура», резервирование средств на поддержку исследований аспирантов и студентов исследовательской магистратуры в грантовых конкурсах, поддержку развития целевых аспирантских программ с индустриальными партнерами.

Ключевые слова: аспирантура, реформы высшего образования и науки, научные кадры, интегрированные треки магистратура-аспирантура, партнерство университетов и индустрии.

SCIENCE WITHOUT YOUTH? THE CRISIS OF DOCTORAL EDUCATION AND THE POSSIBILITIES OF OVERCOMING IT

Terentev Evgeniy,

Director, Center of Sociology of Higher Education, Institute of Education;
Academic Director, Doctoral School of Education, National Research University
Higher School of Economics.

E-mail: eterentev@hse.ru

Kuzminov Yaroslav,

Rector, National Research University Higher School of Economics.

E-mail: kouzminov@hse.ru

Froumin Isak,

Head, Institute of Education, National Research University Higher School of
Economics.

E-mail: ifroumin@hse.ru

Abstract. The report presents the analysis of the current state of doctoral education in Russia, identifies the key problems that it is facing now, and discusses the prospects for the solution of these problems. Four main factors that determine the current crisis of doctoral education are identified: (1) lack of funding, (2) insufficient academic support for doctoral students, (3) poor quality of research training of perspective candidates, (4) mismatch between the research topics of doctoral students and the big academic agenda. The system of measures aimed at modernizing the Russian doctoral education is proposed: (1) the creation of mass grant support for doctoral students and their research, (2) stimulation of effective supervision of doctoral students, (3) the development of a regulatory framework and financial support for long integrated master — PhD programs, (4) the reservation of funds to support the research of doctoral students and students of the integrated master — PhD programs in grant competitions, (5) providing financial support for the development of joint doctoral programs with industrial partners.

Keywords: doctoral education, reforms of higher education and science, academic staff, integrated master-PhD programs, university — industry partnerships.

Один из сильнейших университетов страны приглашает на бюджетные места

Институт образования НИУ ВШЭ предоставляет уникальную возможность для профессионального развития и карьерного роста. Образовательные программы построены с учетом научных разработок и изменений в законодательстве. Среди преподавателей — ведущие российские и зарубежные ученые, признанные эксперты-практики российского образования.

МАГИСТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

Для выпускников бакалавриата и специалитета

Период обучения: 2 года
Форма обучения: очная

■ **«Доказательное развитие образования»**

Академический руководитель — Т.Е. Хавенсон
Руководители — А.А. Егоров, К.Р. Романенко

■ **«Обучение и оценивание как наука»**

Академические руководители — И.В. Антипкина, М. Арсалиду
Научный руководитель — Е.Ю. Карданова

■ **«Педагогическое образование»**

Академический руководитель — М.А. Лытаева

Для руководителей вузов и школ

Период обучения: 2,5 года
Форма обучения: очно-заочная

■ **«Управление в высшем образовании»**

Академический руководитель — К.В. Зиньковский

■ **«Управление образованием»**

Академический руководитель — А.А. Кобцева
Научный руководитель — А.Г. Каспржак

■ **«Цифровая трансформация образования»**

Академический руководитель — Е.Д. Патаракин

Обучение осуществляется как бесплатно на бюджетной основе, так и с оплатой на договорной основе. Работникам государственных и муниципальных бюджетных учреждений социальной сферы предоставляется 50%-ная скидка на обучение.

Департамент образовательных программ Института образования НИУ ВШЭ

<https://ioe.hse.ru/masters>

Тел.: 8 (495) 772-95-90 (доб. 22550)

Тел.: 8 (916) 335-15-58

АСПИРАНТСКАЯ ШКОЛА ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Институт образования НИУ ВШЭ приглашает к поступлению в уникальную для России Аспирантскую школу по образованию. Школа объединяет всех, кто хочет заниматься практическими и фундаментальными исследованиями в образовании, не ограничиваясь рамками традиционной педагогики. Поэтому, помимо тех, кто уже получил педагогическое образование, аспирантура ориентирована на выпускников социальных, гуманитарных, экономических и других специальностей.

Преимущества программы:

- ✓ Практика исследований и возможность трудоустройства с первых дней
- ✓ Степень кандидата наук НИУ ВШЭ об образовании / PhD HSE in Education
- ✓ Междисциплинарная подготовка
- ✓ Зарубежные стажировки по теме исследования
- ✓ Участие в совместных проектах с лидерами мировых рейтингов: Бостонским колледжем, Стэнфордским университетом, Гарвардским университетом, Университетским колледжем Лондона и др.
- ✓ Доступ к уникальным данным международных и российских исследований из баз PISA, TIMSS, TALIS, SERU, IPIPS, PIAAC, МЭО
- ✓ Регулярные презентации новых исследований в сфере образования
- ✓ Доступ ко всем образовательным ресурсам Высшей школы экономики

Школа предлагает две формы обучения:

Академическая аспирантура — для тех, кто хочет полностью сфокусироваться на развитии научной карьеры. Это очная аспирантура «полного дня» с обязательным включением в работу профильного для вас центра Института образования и обязательной стажировкой в зарубежном вузе-партнере. Аспиранты получают стипендию и зарплату аналитика или стажера-исследователя в выбранном центре.

Профессиональная аспирантура — для тех, кто уже нашел себя в бизнес- и управленческих структурах сферы образования. Эта очная программа дает возможность совмещать обучение с занятостью вне стен Института.

Как поступить?

По конкурсу портфолио. Набор проходит два раза в год: с декабря по март и с августа по сентябрь. До подачи документов необходимо выбрать будущего научного руководителя и обсудить тему исследования, подготовить и согласовать его план-проект.

Обучение бесплатное – три года. Иногородним предоставляется общежитие.

Аспирантская школа по образованию:

<https://aspirantura.hse.ru/ed>

Тел.: 8 (495) 772-950-90 (внутренний 22714)

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 2593 от 24.05.2017.

Свидетельство о государственной аккредитации № 1820 от 30.03.2016.

На все вопросы о поступлении и обучении ответит академический директор Аспирантской школы Терентьев Евгений Андреевич:

E-mail: eterentev@hse.ru,

моб. тел.: +7(985) 386-63-49.

Для заметок

Научное издание

Серия
Современная аналитика образования

№ 6 (55)

НАУКА БЕЗ МОЛОДЕЖИ? КРИЗИС АСПИРАНТУРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

Редактор: И. Гумерова
Компьютерная верстка: Н. Пузанова

Подписано в печать 13.05.2021. Формат 60×84 1/16
Усл.-печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,92. Тираж 100 экз.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Москва, ул. Мясницкая, 20
Тел./факс: (499) 611-15-52

Институт образования
101000, Москва, Потаповский пер., д. 16, стр. 10
Тел./факс: (499) 772-95-90*22235
ioe@hse.ru

ISSN 2500-0608



9 772500 060006



>