

УДК 316.4

DOI 10.52452/18115942\_2025\_2\_232

## О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ АСПИРАНТУРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ФОКУСИРОВАННОГО ИНТЕРВЬЮ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ)

© 2025 г.

***Н.В. Рыбаков, Н.А. Ходеева, Б.И. Бедный***

Рыбаков Николай Валерьевич, к.соц.н.; доцент Центра исследований науки

и развития аспирантского образования

Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

tubakov-nv@phd.unn.ru

Ходеева Надежда Александровна, аспирант Центра исследований науки

и развития аспирантского образования

Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

nadya\_hodeeva@mail.ru

Бедный Борис Ильич, д.ф.-м.н.; проф.; руководитель Центра исследований науки

и развития аспирантского образования

Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

bib@unn.ru

*Статья поступила в редакцию 28.04.2025**Статья принята к публикации 13.05.2025*

Повышение эффективности подготовки высококвалифицированных инженеров-исследователей для наукоемких секторов экономики становится необходимым условием для решения государственных задач в сфере технологического развития. Это стимулирует создание новых форм подготовки кадров высшей научной квалификаций в аспирантуре. Индустриальная (производственная) аспирантура может стать эффективной формой взаимодействия между академическим сектором и промышленностью, позволяющей интегрировать ключевых стейкхолдеров в общую научно-технологическую повестку страны. В настоящее время остаются неизученными мнения представителей высокотехнологичных компаний о возможности и целесообразности реализации программ индустриальной аспирантуры. В нашем исследовании мы предприняли попытку восполнить этот пробел и найти ответы на следующие вопросы: 1) заинтересованы ли компании в развитии индустриальной аспирантуры? 2) какую помощь и поддержку они готовы оказывать аспирантам? 3) какие риски и проблемы могут возникать при совместной подготовке кадров высшей научной квалификации для индустрии?

**Ключевые слова:** индустриальная (производственная) аспирантура, аспирантура, кадры высшей квалификации, работодатели, наукоемкий сектор экономики, фокус-группа.

### Постановка задачи

Аспирантура играет важную роль в подготовке специалистов не только для науки и высшей школы, но и для высокотехнологичных отраслей экономики. Всё больше выпускников российских аспирантур, имеющих учёную степень, выбирают неакадемическую карьеру. Например, согласно эмпирическим данным [1], 25% аспирантов, специализирующихся в технических науках, совмещают проведение диссертационных исследований с работой на предприятиях реального сектора экономики. Вместе с тем подготовка российских аспирантов, направленных на трудоустройство в производственной сфере, ведется по тем же программам, что и тех, кто планирует научную или научно-педагогическую деятельность. Этот обстоятельство снижает эффективность аспирантуры, поскольку требования к компетенциям выпускни-

ков в академических организациях и на промышленных предприятиях, как правило, сильно различаются [2].

За рубежом разнообразие карьерных траекторий выпускников докторских программ привело к диверсификации самих программ обучения, в частности к появлению различных моделей практико-ориентированной аспирантуры [2]. Одной из таких моделей является индустриальная (производственная) аспирантура, в основе которой лежит тесное взаимодействие университетов и частных компаний в подготовке исследователей, ориентированных на решение задач индустриального партнера. В рамках программ индустриальной аспирантуры темы исследований и разработок определяются производственными задачами компаний, при этом сама диссертационная работа, выполненная «на рабочем месте», должна соответствовать как академическим, так и производственным критериям [3].

В последние годы в российских академических кругах активно обсуждаются перспективы развития индустриальной аспирантуры [1, с. 4–7]. В конце 2024 года министр науки и высшего образования анонсировал пилотный проект производственной аспирантуры, который будет реализован рядом российских вузов совместно с предприятиями «Ростеха» по приоритетным областям наук: микроэлектроника, электронная компонентная база, приборостроение, двигателестроение, авиастроение<sup>1</sup>. Предложенная инициатива свидетельствует не только об интересе государства к подготовке исследовательских кадров для индустрии, но и сигнализирует о значимости этого вопроса для наукоемких компаний. Индустриальная аспирантура может стать важным инструментом, обеспечивающим сопряжение между академическим сектором и промышленностью, уникальной площадкой, где объединяются образовательные, научные и производственные аспекты создания инноваций в научно-технической сфере.

Ранее нами проведены количественные оценки распространенности в России практико-ориентированных докторских диссертационных работ в области технических наук и показана востребованность «индустриальных» траекторий в среде аспирантов [1]. Однако полученные данные в большей степени отражают мотивацию самих аспирантов-практиков в обучении в аспирантуре и получении учёной степени. При этом вопросы заинтересованности российских работодателей из реального сектора в кадрах высшей научной квалификации, а также их готовность проектировать и реализовывать совместно с вузами аспирантские программы остаются практически не изученными.

В недавней работе [8] дана оценка востребованности и статуса учёной степени на неакадемическом рынке труда со стороны индустриальных компаний. На основе результатов интервью с представителями индустриальных компаний авторы приходят к выводу, что «учёная степень на неакадемическом рынке труда не выступает ценностным ресурсом, конкурентным преимуществом и не наделяет своего обладателя отличительными чертами, способными обеспечить и гарантировать его профессиональный статус и карьерное продвижение» [8, с. 162]. Действительно, в более ранних работах (см., например, [9]) установлено, что критерии оценки профессиональных достижений исследователей, работающих в академической и неакадемической сферах, в некоторых аспектах существенно различаются. Для практиков ключевую роль при оценке их труда играют такие факторы, как заработка плата, опыт практического

применения инновационных решений и результатов исследований, опыт управления научно-исследовательскими проектами, внедрение результатов, креативность/инновационность работы. Однако ряд показателей «академической» производительности, в частности научные публикации и учёная степень, также относятся к критериям успешной карьеры для исследователей, работающих в неакадемическом секторе [9]. Такой вывод во многом согласуется с результатами более ранних социологических исследований, в которых выпускники аспирантуры естественно-научных направлений отмечали значение полученной ими учёной степени для профессионального и карьерного развития [10]. Таким образом, мы имеем во многом противоречивые данные о роли аспирантского образования и учёной степени в инновационном секторе экономики. В связи с этим следует отметить, что вопрос о значении индустриальной аспирантуры для бизнеса не может быть редуцирован исключительно к оценке статуса учёной степени на неакадемическом рынке труда. Цели индустриальных аспирантских программ значительно шире и выходят за рамки задачи повышения социального статуса сотрудников в связи с их «производством в кандидаты наук» [6].

Мнения работодателей в отношении реализации совместно с университетами индустриальных программ аспирантуры в российском контексте практически не изучены. Задача настоящей работы заключалась в том, чтобы частично устранить этот пробел и получить ответы на следующие вопросы:

- 1) заинтересованы ли компании в развитии индустриальной аспирантуры?
- 2) какую помочь и поддержку они готовы оказывать аспирантам?
- 3) какие риски и проблемы могут возникать при совместной подготовке кадров высшей научной квалификации для индустрии?

## Данные и методы

Для решения поставленных задач мы воспользовались двумя массивами данных.

1. Материалами авторских фокус-групповых интервью с руководителями высшего и среднего звеньев ряда крупных компаний, которые специализируются в ИТ-разработках или для которых ИТ-направление является одним из ключевых в деятельности (из них: научно-производственное предприятие, входящее в состав госкорпорации (далее – Компания 1 ФГ); российская компания, от лица которой в интервью участвовал ее основатель и собственник (далее – Компания 2 ФГ); две международные

компании, имеющие представительства в России (далее – Компания 3 ФГ, Компания 4 ФГ)).

Выбор ИТ-компаний для проведения фокус-групповых интервью обусловлен тремя обстоятельствами. Во-первых, в России наблюдается высокий дефицит специалистов в сфере информационных технологий. Во-вторых, аспиранты и молодые сотрудники ИТ-компаний менее активны в отношении защиты диссертаций [11], что приводит к дефициту исследовательских кадров как на академическом, так и неакадемическом рынках труда. В-третьих, успешные выпускники аспирантуры, защитившие диссертации в области информационных технологий, чаще, чем представители других технических специальностей, проводят свои исследования не на производстве, а на университетских кафедрах и в лабораториях академических институтов [1]. Последнее обстоятельство косвенно указывает, что ИТ-компании слабо заинтересованы в обучении собственных сотрудников в аспирантуре. Именно по этой причине было важно выявить мнения именно ИТ-компаний о потенциале программ индустриальной аспирантуры и о готовности сотрудничать с университетами в рамках подобных проектов.

Перед проведением фокус-группы участникам была представлена подробная информация об авторской концепции индустриальной аспирантуры, ее характерных особенностях, отличиях от академической аспирантуры. Гайд для проведения интервью состоял из трех основных блоков: 1) знакомство (информация об участнике и организации, которую он/она представляет); 2) установки/интерес в отношении развития программ индустриальной аспирантуры; 3) мнения об организационных формах сотрудничества университета и компаний в рамках индустриальной аспирантуры.

2. Материалами дискуссии в рамках круглого стола «Индустриальная аспирантура в России: исследовательские перспективы и практические кейсы», организованного на III Томском форуме «Преобразование образования»<sup>2</sup> (далее – круглый стол). В ходе круглого стола исследователи (в том числе авторы настоящей статьи), представители университетов и производственных компаний обсудили успешные кейсы, вызовы и барьеры внедрения модели индустриальной аспирантуры в России. Среди представителей реального сектора экономики активное участие в обсуждении принимали сотрудники одной из госкорпораций (руководитель подразделения, далее – Компания 1 КС), руководитель научно-производственного объединения (далее – Компания 2 КС), а также руководитель университета (далее – Университет КС).

Проведение фокус-группового интервью и обсуждение на круглом столе сопровождались видеозаписями, которые были транскрибированы с использованием технологий распознавания голоса и проверены в ручном режиме для исправления возможных неточностей. При обработке текстов использовалась стратегия тематического анализа. Единицей анализа выступали отдельные высказывания участников. При анализе полученных материалов мы выделили ключевые темы во взаимодействии университетов с предприятиями-партнерами в рамках программ индустриальной аспирантуры:

- заинтересованность компаний в развитии индустриальной аспирантуры;
- тематики докторантур, исследований «индустриальных» аспирантов;
- контингент обучающихся и возможные масштабы подготовки по программам индустриальной аспирантуры;
- меры поддержки и софинансирование со стороны индустриальных партнеров;
- потенциальные проблемы при совместной подготовке аспирантов.

### **Заинтересованности компаний в развитии индустриальной аспирантуры**

В публичном поле отмечается острая нехватка в реальном секторе экономики высококвалифицированных кадров, обладающих исследовательскими компетенциями и способных создавать инновационные научно-технические технологии. Особенно чувствительной в отношении дефицита таких специалистов является ИТ-сфера. В ходе фокусированного интервью представители ИТ-компаний выразили заинтересованность во взаимодействии с университетами для адресной подготовки аспирантов под собственные запросы. Большинство из них аргументировали интерес тем, что в их компаниях имеются научно-исследовательские направления, по которым требуются кадры с исследовательскими компетенциями: «... Так как в нашей компании большинство задач исследовательские, а не чисто программистские, нам нужны люди, которые ближе к науке и которые, кроме программного кода, могут еще и придумать, разработать какой-то алгоритм, идею, метод, подход. А как показывает практика, все-таки люди, обучающиеся в аспирантуре, они уже большие на эти задачи нацелены» (Компания 3 ФГ); «... большая доля проектов, которые выполняет, по крайней мере, мое подразделение или головной институт, они связаны с научно-техническими веяниями, в которых важны компетенции людей, которые приобретены при защите докторантуры» (Компания 1 ФГ).

Представители некоторых компаний отмечали, что в их штате есть сотрудники, которые обучаются в аспирантуре или уже имеют учennуую степень. Наличие таких людей, по мнению опрошенных, повышает качество человеческого капитала компании. В некоторых организациях наличие ученой степени, как и в академическом секторе, является формальным условием для карьерного продвижения и занятия определенных позиций: «У нас тоже были мысли делать такие [программы. – Прим. авт.] с двойным научным руководством. <...> Наша компания одна из самых продвинутых в этом плане – у нас порядка 50 процентов людей, кто обучается в аспирантуре, либо кто уже получил степень» (Компания 3 ФГ); «Моя задача как руководителя подразделения создавать условия для продуктивной работы своих сотрудников и показывать перспективы. <...> Одним из элементов этой перспективы является профессиональный рост. <...> В нашей компании выше определенного грэйда, при условии, что человек не защищен, подняться невозможно. <...> Нельзя назначить на позицию ведущего научного сотрудника человека, который не имеет степени. <...> Индустриальная аспирантура позволяет снять эти барьеры» (Компания 1 КС).

В некоторых случаях наличие в штате аспирантов или сотрудников с ученой степенью позволяет компаниям участвовать в исследовательских проектах, финансируемых государством. Представитель одного из работодателей обосновал заинтересованность в сотрудниках, имеющих ученые степени, прежде всего коммерческими соображениями: «Мы капиталисты и в большей степени бизнесмены, чем ученые. В некоторых грантовых программах, где мы запрашиваем финансирование и выполняем бизнес-проекты, существуют определенные требования к команде проекта, компетенциям кадров и их опыту в ИТ-сфере. Поэтому наличие в команде кандидатов наук, вероятнее всего, помогло бы нам для участия в таких грантовых программах. <...> Ну и в целом понятно, что коллеги, которые заканчивают аспирантуру, как правило, всегда наиболее прокачаны, с точки зрения научной проблематики» (Компания 2 ФГ).

Таким образом, ИТ-компании в целом заинтересованы в совместных с университетами программах индустриальной аспирантуры, позволяющих укрепить их исследовательский капитал и повысить научный уровень бизнес-проектов.

### Тематика диссертационных исследований

По мнению всех участников интервью, диссертационные исследования аспирантов, обу-

чающихся по совместным индустриальным программам, должны соответствовать прагматичным целям компании и выполняться по тематикам, направленным на решение перспективных и текущих прикладных задач: «Реализовывать, может, в виде мини-проектов. Цель такая, чтобы это была работа, действительно полезная для компании, с нашим экспертом и с научным руководителем от университета» (Компания 3 ФГ). Некоторые представители круглого стола, обмениваясь опытом успешной подготовки кадров высшей квалификации для индустрии, сообщили, что именно так и организовано обучение: «Работа над темами, которые дает индустриальный партнер, это ядро всего. То есть работы, над которыми трудятся аспиранты целевой аспирантуры, которую мы реализуем в своем университете, это 100% тематики, которые дает индустриальный партнер. Это не тематики, которые родились в отрыве от индустрии, от прикладных задач...» (представитель Компании 2 КС).

Несмотря на то, что в центре диссертационных проектов индустриальных аспирантов проблематика конкретных высокотехнологичных компаний, роль университетов в реализации программ также остается важной. Представители университетов в работе с аспирантами из промышленности являются проводниками академической исследовательской культуры, более фундаментальной по своему научному содержанию, нежели исследовательская культура прикладных бизнес-проектов. Соединение двух культур (предпринимательской и академической) в концепции индустриальной аспирантуры позволяет аспирантам-практикам в ходе научной работы углублять свои исследовательские и методологические компетенции, обогащать практику теорией, обеспечивать фундаментальность исследования [12]. Такая интеграция позволяет решать и достаточно конкретную проблему при оформлении диссертационных работ аспирантов из промышленности – обеспечение надлежащей «академической упаковки» диссертаций [13, 7]. Перечисленные теоретические соображения подтверждаются результатами настоящего исследования. Так, участники интервью отметили, что при проведении диссертационных исследований по тематикам компании помочь, которую могут оказать университеты, ценна и полезна: «Человек работает в какой-то организации, выполняет конкретный проект и готов в этот проект внести научную составляющую. Фактически, он приносит тематику, а университет дает возможность по этой тематике развернуться в научном плане. В этом контексте универси-

*теты, вне всякого сомнения, полезны» (представитель Компании 1 ФГ); «Так как у нас R&D-подразделение, у нас есть и поисковые работы, и продуктовая деятельность, наработки научные есть, нет ресурсов для того, чтобы их оформлять <...> Мы получаем продукт, мы его внедряем, и нужно наши научно-технические отчеты, которые в рамках этих процессов формируются, преобразовать в хорошую диссертацию для того, чтобы представить ее в [диссертационный. – Прим. авт.] совет, а это целая большая работа, этим заниматься некому в моем коллективе <...> Вуз нам дает возможность <...> привить ребятам культуру в части поисковых работ, оформления этих работ, [наладить. – Прим. авт.] коммуникацию с научным сообществом, это плюс. От этого коллектив получит только преференции» (представитель Компании 1 КС).*

При этом один из участников отметил трудности при планировании аспирантских исследований, так как большинство исследовательских проектов в их организации тематически «недиссертабельны»: «В рамках нашей компании это достаточно проблематично, потому что мы занимаемся больше проектной деятельностью, чем научной. И у нас в большинстве случаев научная составляющая достаточно низкая» (представитель Компании 2 ФГ). Проблема выбора и согласования тем диссертационных работ аспирантов в рамках индустриальных треков была отмечена и на круглом столе представителем академического сообщества. Подбор темы, которая бы отвечала современным диссертационным критериям и удовлетворяла практический интерес компаний, является нетривиальной задачей: «Еще один важный вопрос – это вопрос тематик. Я очень рад [за коллег, представивших кейсы. – Прим. авт.], что тематики, которые там есть, ими есть кому руководить в университете, потому что этот мэтчинг не очевиден. Это очень серьезная проблема. Я подозреваю, что не так просто мы здесь можем достичь синергии» (представитель Университета КС).

### **Контингент обучающихся на индустриальных программах**

Набор обучающихся на индустриальные аспирантские программы потенциально может проходить по двум трекам: 1) университеты отбирают лучших абитуриентов на программы с дальнейшим трудоустройством на позиции в компании-партнеры; 2) компании-партнеры推薦уют (направляют) собственных сотрудников для обучения в индустриальной аспиран-

туре [14]. Работодатели оценили оба маршрута как перспективные. Участники интервью единогласно высказались о том, что сотрудники их компаний заинтересованы в обучении в аспирантуре и подобные практики уже имеются: «Возможно, здесь выстрелит история, когда сотрудник уже работает в компании и хочет защитить кандидатскую диссертацию» (представитель Компании 2 ФГ); «Это была бы интересная возможность для сотрудников, которые работают в компании. У нас есть такие прецеденты сейчас» (представитель Компании 4 ФГ). Некоторые участники интервью заявили о заинтересованности в привлечении к решению исследовательских задач компаний не только своих сотрудников, но и мотивированных выпускников специалитета и магистратуры – потенциальных кандидатов для трудоустройства: «Это может быть и вновь поступивший аспирант, знакомый или незнакомый нам, но тематика его исследования должна коррелировать с нами, выбираться по согласованию с компанией. <...> У нас сейчас имеются два пути, они, скажем, немножко разные. Первый путь – молодых аспирантов компания «затачивает» под себя: подготовку диссертации, дальнейшее трудоустройство. Второй – мы открываем платную аспирантуру для сотрудников компаний. <...> Вторая идея, она не нова, многие вузы ее практикуют. Я хотел от имени компании [название компании. – Прим. авт.] уточнить, что нам интересны оба варианта, и надо пробовать. Мы готовы отдельно это обсуждать» (представитель Компании 3 ФГ).

Учитывая ограниченность ресурсов российских частных компаний для вложения в перспективные инновационные направления развития и венчурные проекты, представители работодателей весьма осторожно высказывались о потенциальном масштабе реализации программ индустриальной аспирантуры. Большинство участников интервью сошлись на том, что подготовка по таким программам должна быть штучной и адресной: «Не очень много людей, конечно. Скажем, несколько человек, «топовых» (представитель Компании 3 ФГ); «У нас есть сейчас отдельно направление, которое мы выделяем по продуктовой разработке, где мы будем делать свои продукты, а не вести деятельность по заказной разработке. Но этот юнит относительно небольшой. И, конечно же, там пригодятся кандидаты наук – люди, которые могут вести R&D. Если говорить о количестве, это несколько человек, это не десятки» (представитель Компании 2 ФГ).

## Меры поддержки и софинансирование со стороны индустриальных партнеров

Участники затруднялись прогнозировать участие компаний в софинансировании программ индустриальной аспирантуры, считая это вопросом, требующим детального обсуждения и анализа. Представитель одной из компаний выразил готовность в пилотном режиме опробовать эффективность вложения денежных средств в такие программы: «*У нас есть определенные бюджеты, которые мы направляем на обучение и профессиональную подготовку кадров. У нас интерес есть, но, чтобы однозначно сказать, соглашусь с коллегами, нам надо внутри это проанализировать. На данный момент я могу сказать, что мы можем протестировать это как гипотезу, понять, насколько этот инструмент будет рабочим, и соответственно, какой профит он будет давать*» (представитель Компании 2 ФГ).

Рассматривая меры поддержки, которые предприятия готовы оказывать обучающимся в аспирантуре, участники отмечали, что «*кандидатом быть модно и почетно – это дает определенные надбавки*» (представитель Компании 2 ФГ). Один из участников сообщил, что у них на предприятии само по себе направление сотрудника в аспирантуру – это уже поддержка. При этом защита кандидатской диссертации предполагает и вполне конкретное материальное стимулирование: «*Мы рекомендуем человека в аспирантуру. Он приходит в университет с тематикой либо отделения, либо головного института. А это означает, что он уже в эту тематику погружен и ее выполняет. И, фактически, он ее так бы и выполнял – была бы аспирантура, не было бы аспирантуры. Аспирантура в этом случае дает человеку стимул, что через 3–4 года он защитит диссертацию. Это достаточно хороший стимул сотруднику заниматься этой тематикой и еще одна возможность удержать человека в нашей компании. <...> На сегодняшний день мы выплачиваем 10 окладов за защиту кандидатской диссертации*» (представитель Компании 1 ФГ).

Участники круглого стола сообщили, что при подготовке кадров высшей квалификации под запросы индустриальных партнеров компаний, как правило, оплачивают расходы, связанные с материально-техническим оснащением для проведения исследования, а аспиранты получают заработную плату: «*Мы готовим инженера-исследователя, инженера-разработчика по заказу в том смысле, что тема его исследования, прикладная база, база материально-техническая – все привязано к конкретному*

*предприятию. И предприятие оплачивает создание этой инфраструктуры. Как правило, они все [аспиранты. – Прим. авт.] трудоустроены на долю ставки и получают заработную плату*» (представитель Компании 2 ФГ).

## Потенциальные проблемы при совместной подготовке аспирантов

Как отмечалось выше, в работе фокус-группы принимали участие и научно-педагогические работники университета, которым была предоставлена возможность высказаться по всем вопросам интервью и ответам представителей индустриальных компаний. Они отметили, что и компании, и университет заинтересованы в защитах диссертаций своими сотрудниками, поэтому данное направление необходимо развивать. Вместе с тем различия в целевых ориентирах университетов и предприятий реального сектора экономики могут провоцировать сложности при реализации программ индустриальной аспирантуры. Академические сообщества стремятся распространять результаты своих исследований посредством их скорейшего опубликования, в то время как коммерческий сектор исследований и разработок заинтересован в обеспечении и сохранении конфиденциальности в отношении результатов исследований и потенциала их коммерциализации. Подобное противоречие является одним из важнейших в разворачивающихся дискуссиях о проблемах реализации программ индустриальной аспирантуры [3; 12; 13].

Университетские профессора, опираясь на собственный опыт научного руководства аспирантами, работающими за пределами университета, кроме проблем обеспечения коммерческой тайны, отметили проблемы «удержания» и «закрепления» аспирантов на предприятии и дефицита времени для подготовки публикаций и текста диссертации. Комментируя эти суждения, представители компаний отметили, что организации, заинтересованные в привлечении высококвалифицированных кадров, обладают механизмами их удержания и закрепления в компаниях: «*Коммерческие компании умеют привязывать вложенные деньги к мотивации, чтобы человек дольше находился в компании. <...> Я знаю, что такая практика есть, если человек идет на обучение, то обговариваются некоторые пени и штрафы в случае, если он покидает компанию, например он должен вернуть вложенные деньги*» (представитель Компании 2 ФГ).

Представители академических кругов, участвовавшие в работе круглого стола, к числу

возможных барьеров в развитии индустриальной аспирантуры отнесли фактор дегармонизации института аспирантуры и института присуждения ученых степеней. В частности, они отметили чрезмерную жесткость действующих сегодня в России требований к оформлению результатов диссертационного исследования: «*Интерес к индустриальной аспирантуре со стороны бизнеса есть. R&D давно уже не только в академии, а на площадке многих достойных компаний. <...> Компании интересует результат, в первую очередь. Это продуктивный результат, технологии и так далее. Они готовы брать человека, который этот результат достиг <...> Но [чтобы защитить диссертацию. – Прим. авт.] надо публиковать определенное количество статей, еще и «кирпич» написать ... Бизнесу это зачем? Компании это не интересует. И вот это главный разлом, который сейчас существует в институциональной системе подготовки научных кадров и выдачи научного результата в Российской Федерации*» (представитель Университета КС).

## Выводы

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Работодатели в целом положительно оценивают перспективы развития программ аспирантуры, направленных на адресную подготовку кадров высшей квалификации для наукоемких предприятий.

2. Предприятия заинтересованы в специалистах с ученой степенью, способных разрабатывать передовые технологии и предлагать инновационные решения в научно-технической сфере.

3. Темы диссертационных работ практико-ориентированных аспирантов должны определяться перспективными исследовательскими задачами предприятий.

4. Работодатели заинтересованы в наличии «двух входов» на индустриальные программы аспирантуры: 1) привлечение на программы штатных сотрудников своих предприятий, 2) привлечение на программы талантливых выпускников специалитета и магистратуры, нацеленных на трудоустройство в компаниях-партнерах.

5. Вопрос участия предприятий в софинансировании программ индустриальной аспирантуры требует тщательной проработки и анализа.

6. Выявлены две существенные проблемы на пути реализации совместных программ аспирантуры. Во-первых, это противоречие между академической и предпринимательской культурами: университеты традиционно нацелены на создание и распространение новых дисципли-

нарных знаний, а бизнес – на коммерциализацию результатов исследований и разработок, которая предполагает ограничение свободного обращения научных знаний. Во-вторых, в условиях быстро меняющихся технологических запросов и необходимости реализации краткосрочных проектов выбор тем для диссертационных исследований, которые были бы интересны для компаний и обладали бы значительной научной ценностью («диссертабельностью»), становится непростой задачей.

В заключение отметим, что выявленные в нашей работе мнения работодателей в целом свидетельствуют об их заинтересованности в развитии программ индустриальной аспирантуры. Позиции работодателей по конкретным вопросам организации таких программ согласуются с ключевыми положениями, предложенными в концептуальной модели развития индустриальной аспирантуры в России [14].

## Примечания

1. См. например: Ростех поддержал инициативу Минобрнауки о создании производственной аспирантуры / Интерфакс – Высшее образование в России. URL: <https://www.interfax-russia.ru/academia/news/rosteh-podderzhal-iniciativu-minobrnauki-o-sozdaniyu-oizvodstvennoy-aspirantury> (дата обращения: 02.01.2025).

2. См. подробнее: Преобразование образования. URL: <https://io.tsu.ru/preobrazovanie-obrazovaniya> (дата обращения: 20.01.2025).

## Список литературы

1. Бедный Б.И., Рыбаков Н.В., Ходеева Н.А. К вопросу о востребованности профессиональной аспирантуры в России: анализ данных о защите диссертаций в технических науках // Вопросы образования. 2023. № 4. С. 25–54. <https://doi.org/10.17323/vo-2023-16712>.
2. Jones M. Contemporary Trends in Professional Doctorates // Studies in Higher Education. 2018. Vol. 43. № 5. P. 814–825. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1438095>.
3. Compagnucci L., Spigarelli F. (2024):Industrial doctorates: a systematic literature review and future research agenda // Studies in Higher Education. 2024. 11 Jun. DOI: 10.1080/03075079.2024.2362407.
4. Бедный Б.И. Об индустриальной аспирантуре (комментарий к статье) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 122–124.
5. Тесленко В.А., Мельников Р.М. Перспективы развития индустриальной аспирантуры в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 5. С. 157–167. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-157-167>.
6. Бедный Б.И., Рыбаков Н.В., Ходеева Н.А. Практико-ориентированные аспирантские программы и профессиональные степени: анализ зарубежно-

- го опыта // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 3. С. 70–81. DOI: 10.15826/umpa.2021.03.028.
7. Бедный Б.И., Бекова С.К., Рыбаков Н.В. и др. Профессиональная аспирантура: мировой опыт и российский контекст // Высшее образование в России. 2021. № 10. С. 9–21. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-10-9-21.
8. Иванченко О.С., Сыч В.В. Востребованность и статус учёной степени на неакадемическом рынке труда: региональный кейс // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 1. С. 151–167. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-1-151-167.
9. Shmatko N., Katchanov Y., Volkova G. The value of PhD in the changing world of work: Traditional and alternative research careers // Technological Forecasting & Social Change. 2020. **152**. 119907. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119907>.
10. Бедный Б.И., Остапенко Л.А., Серова Т.В. Выпускники аспирантуры естественно-научного профиля на рынке труда // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 3 (91). С. 67–73.
11. Бедный Б.И., Миронос А.А., Рыбаков Н.В. Как российская аспирантура выполняет свою главную миссию: научометрические оценки // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 9–24.
12. Bernhard I., Olsson A.K. University-Industry Collaboration in Higher Education: Exploring the Informing Flows Framework in Industrial PhD Education. Informing Science // The International Journal of an Emerging Transdiscipline. 2020. **23**. P. 147–163.
13. Kihlander I., Nilsson S., Lund K. et al. Planning Industrial PhD Projects in Practice: Speaking both ‘Academia’ and ‘Practitionese’ // ICED 11 – 18th International Conference on Engineering Design – Impacting Society Through Engineering Design. 2011. **8**. P. 100–109.
14. Бедный Б.И., Рыбаков Н.В., Ходеева Н.А. Концептуальные основы развития индустриальной аспирантуры в национальной системе подготовки научных кадров // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 2 (74). С. 173–185.

## **ON THE PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL POSTGRADUATE EDUCATION (BASED ON A FOCUSED INTERVIEW WITH EMPLOYERS)**

*N.V. Rybakov, N.A. Khodeeva, B.I. Bednyi*

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Improving the efficiency of training highly qualified research engineers for knowledge-intensive sectors of the economy is currently becoming a necessary condition for solving state problems in the field of technological development. This stimulates the creation of new forms of training highly qualified scientific personnel in postgraduate studies. Industrial (production) postgraduate studies can become an effective form of interaction between the academic sector and industry, allowing to integrate key stakeholders into the general scientific and technological agenda of the country. At present, the opinions of representatives of high-tech companies on the possibility and feasibility of implementing industrial postgraduate programs remain unstudied. In our study, we attempted to fill this gap and find answers to the following questions: 1) are companies interested in developing industrial postgraduate studies? 2) what assistance and support are they willing to provide to postgraduate students? 3) what risks and problems may arise during joint training of highly qualified scientific personnel for industry?

*Keywords:* industrial postgraduate education, postgraduate study, highly qualified personnel, employers, knowledge-intensive sector of the economy, focus group.