

**А.И. Нефедова**

НИУ ВШЭ, Москва

**Г.Л. Волкова**

НИУ ВШЭ, Москва

**Е.Л. Дьяченко**

РАНХиГС, Москва

**М.Н. Коцемир**

НИУ ВШЭ, Москва

**М.О. Спирина**

AplusA, Франция

## **Международная мобильность и публикационная активность молодых ученых: что говорят статистика, библиометрия и сами сотрудники**<sup>1, 2</sup>

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследовательского проекта, посвященного изучению международной мобильности молодых российских ученых и роли, которую обучение или работа за рубежом играют в их дальнейшей научной карьере (на примере публикационной активности). В проекте предпринята попытка рассмотреть мобильность не с традиционной точки зрения утечки кадров, а с позиции непрерывного движения высококвалифицированных специалистов между различными странами (так называемую циркуляцию умов), в рамках которой опыт мобильности рассматривается как механизм трансфера знаний, ценный источник инноваций и необходимый элемент подготовки и развития кадрового потенциала в сфере науки. На данных репрезентативных социологических опросов показаны масштабы вовлечения молодых исследователей в международную мобильность. Новизна проведенного исследования состоит в методологическом комбинированном подходе изучения как объективных, так и субъективных оценок влияния опыта международного сотрудничества на дальнейшую публикационную активность молодых ученых. Для этого авторами была собрана уникальная база данных сотрудников крупного российского университета, в которой сочетаются как биографические данные (информация из их CV), так и показатели публикационной активности (данные из Scopus), а также материалы глубинных интервью. Согласно результатам исследования уровень вовлеченности молодых российских ученых в международное научное сотрудничество является относительно низким по сравнению со многими странами-участниками Организации экономического сотрудничества (ОЭСР) на протяжении последних лет. Данные подтверждают наличие положительной взаимосвязи между мобильностью и научной продуктивностью российских ученых. Кроме того, мобильные сотрудники не только в среднем публикуют больше работ, но их публикации чаще выходят в журналах с более высокими показателями цитируемости и их статьи в среднем более востребованы в международном научном сообществе. На материалах глубинных интервью мы выявили, какие именно приобретенные навыки и специфические знания способствуют выходу молодого ученого на международный публикационный уровень после опыта академической мобильности.

<sup>1</sup> Авторы выражают искреннюю признательность членам исследовательской команды — Ольге Гарифуллиной, Лилии Кузиной и Ивану Юдину — за помощь в сборе данных, а также Ирине Геннадьевне Дежиной за чтение первоначальной версии рукописи и предоставленные ценные комментарии.

<sup>2</sup> Исследование проведено при финансовой поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых — кандидатов наук МК-1418.2020.6.

**Ключевые слова:** *мобильность научных кадров, академическая мобильность, исследователи, молодые ученые, публикационная активность.*

Классификация JEL: O320, O340.

DOI: 10.31737/2221-2264-2021-52-44

## 1. Введение

Мобильность высококвалифицированных кадров считается одним из ключевых вопросов научно-технической политики развитых стран. С помощью мобильности ученых исследовательские организации и университеты эффективно решают стратегическую задачу развития и накопления человеческого капитала.

Традиционным и до сих пор активно применяемым подходом к анализу международной мобильности ученых является теоретическая рамка «утечки/притока умов» (Cervantes, Guellac, 2002; Beine, Docquier, Rapoport, 2008; Grigolo, Lietaert, Marimon, 2010). С 1990-х годов стал развиваться альтернативный взгляд на глобальные перемещения высококвалифицированных кадров – «циркуляция умов» (brain circulation) (Meyer, 2001; Ackers, 2008; Scellato, Franzoni, Stephan, 2012). Миграционные потоки стали рассматриваться не как игра с нулевой суммой, в которой страны конкурируют за людей, а как важнейший общемировой механизм трансфера знаний (Антошук, Дьяченко, Леденева, 2022).

Согласно результатам предыдущих исследований опыт обучения или работы за рубежом ученого способствует развитию исследовательских навыков и профессиональных связей, усиливает вовлеченность в процесс обмена знаниями и технологиями как с другими странами, так и внутри своей страны (De Filippo, Sanz Casado, Gomez, 2009; Edler, Fier, Grimpe, 2011; Scellato, Franzoni, Stephan, 2017). Также опыт международной мобильности может дать исследователям карьерные преимущества при возвращении в родную страну (Musselin, 2004; Markova, Shmatko, Katchanov, 2016; Шматко, Волкова, 2017). При сравнении результативности групп ученых с опытом международной мобильности и без него часто оказывалось, что в первой группе результативность выше (Gureyev et al., 2020; Netz, Hampel, Aman, 2020).

В последние годы появляется все больше работ, посвященных особенностям возвратной миграции, т.е. тем специалистам, которые уехали из своей родной страны, а позже вернулись обратно. Исследование, рассматривающее случай ученых из Аргентины, показало, что наличие зарубежного опыта работы не влияет на общее число публикаций, однако влияет на долю публикаций в высокоимпактных журналах (Jonkers, Cruz-Castro, 2013). Похожие результаты были получены при изучении мобильности китайских исследователей (Jonkers, Tjissen, 2008). Кроме того, анализ карьерного роста 370 профессоров в Японии показал, что опыт работы за рубежом статистически связан с более быстрым последующим продвижением по карьерной лестнице,

несмотря на то что влияния на публикационную активность зафиксировано не было (Lawson, Shibayama, 2015).

Однако мобильность еще не означает автоматического преимущества на протяжении всей карьеры: положительный эффект наблюдается в первую очередь на ее ранних этапах (Deville et al., 2014). Кроме того, мобильность не всегда приводит к повышению уровня заработной платы (OECD, 2013). В некоторых случаях немобильная карьера может даже привести к получению постоянного контракта, если в институциональной среде ценятся не только научные результаты, но и уровень лояльности сотрудника к организации (Bozeman, Corley, 2004; Kosmulski, 2015).

## **2. Мобильность российских ученых: постановка исследовательской проблемы**

В России об эмиграции высококвалифицированных кадров активно заговорили в 1990-е годы, когда ученые стали массово уезжать из страны. Долгое время мобильность ученых анализировали только с этой стороны: доминирующим аспектом в обсуждении был их отток за рубеж, интерпретируемый как угроза научному потенциалу страны (Зайончковская, 2004; Рязанцев, Письменная, 2013).

Однако в последнее десятилетие повестка стала меняться. Появились статьи, обращающиеся к проблеме низкого уровня мобильности российских научных кадров и широких масштабов *академического инбридинга* (найма университетами собственных выпускников) (Сивак, Юдкевич, 2008, 2009; Дежина, 2016а; Дьяченко, Нефедова, Стрельцова, 2017; Шматко, Волкова, 2017; Зборовский, Амбарова, 2019). Отдельно также анализируются политические причины барьеров академической мобильности молодых научных кадров и различные социальные установки ученых в отношении международного научного сообщества (Алексеев, 2016).

В научно-технической политике низкий уровень мобильности с недавнего времени стал рассматриваться как угроза развитию российской науки. Появился ряд мер, направленных на вовлечение российских ученых в международное научное сотрудничество и на поддержку их мобильности: например, в национальном проекте «Наука» (2018–2024 гг.) перечислены меры, направленные на повышение масштабов как международной, так и внутрироссийской мобильности научных кадров. Эксперты подчеркивают отсутствие единой системы стимулирования академической мобильности, эпизодичность и несогласованность разработанных мер (Ростовская, Скоробогатова, Краснова, 2019). По-прежнему неясны принципиальные вопросы, например, каким образом должна быть организована поддержка этой мобильности, чтобы приносить действительную пользу отечественной науке, какое влияние имеет опыт международной мобильности для развития его научной карьеры в России.

В исследовании описаны текущие масштабы международной мобильности молодых российских ученых. Далее на примере исследователей крупного российского университета дана более детальная оценка связи международной мобильности и научной результативности ученых. Также на материалах интервью выявлены приобретенные во время стажировки или обучения за рубежом навыки и знания, способствующие выходу на международный публикационный уровень.

### 3. Методология исследования

В статье представлены первые результаты научного проекта «Международная мобильность российских молодых исследователей: масштабы и эффекты для научной карьеры». Цель проекта состоит в том, чтобы оценить масштабы международной мобильности молодых российских ученых и влияние приобретенного опыта на их дальнейшую научную карьеру.

Молодых ученых выбрали в качестве изучаемой группы, потому что первый этап карьеры является критически важным и во многом определяет всю последующую профессиональную жизнь. В международной практике для определения группы «молодые ученые» используются различные подходы. Мы включаем в эту категорию научных сотрудников и преподавателей, занимающихся исследовательской деятельностью, в возрасте до 39 лет включительно, независимо от того, как давно они закончили вуз и/или получили ученую степень. Международно-мобильными учеными, в соответствии с методологией ОЭСР, в нашем проекте считаются те, в чьей биографии были периоды учебы и/или работы за границей в течение трех и более месяцев (Auriol, Schaaper, Felix, 2012).

В статье представлено решение трех исследовательских задач:

- описать текущие масштабы международной мобильности молодых российских ученых;
- проанализировать связь между международной мобильностью и публикационной активностью ученых;
- выявить навыки и специфические знания, способствующие повышению публикационной активности ученого после мобильности.

Особенностью методологии проекта является применение комбинированного подхода: используются данные, собранные с помощью как количественных (статистических наблюдений, данных социологических опросов, библиометрических показателей), так и *качественных* методов (данных глубинных интервью). Ниже представлена подробная методология решения каждой задачи.

#### 3.1. Методология решения задачи 1

Для оценки масштабов мобильности и результативности мобильных ученых были использованы данные, полученные в рамках

реализации проекта «Мониторинг научных кадров высшей квалификации» в 2019 г. Проект является российской частью международного исследования «Careers of Doctorate Holders», который объединяет ученых и аналитиков из 25 стран под эгидой трех крупнейших международных организаций: ОЭСР, Евростата и Института статистики ЮНЕСКО, его российская часть выполняется в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

Основным методом сбора данных является анкетный опрос, который в России проводится регулярно с 2010 г. во всех федеральных округах, в крупных городах, где есть НИИ и крупные университеты, а также в наукоградах. Респондентами выступают обладатели ученой степени не старше 69 лет, занятые в подразделениях, осуществляющих исследования и разработки: в вузах, научно-исследовательских институтах, организациях инжиниринговых услуг, промышленных предприятиях, медицинских центрах и клиниках. Выборка опроса репрезентативна по возрастным группам, полу, секторам занятости и территориям проживания (федеральным округам). В 2019 г. было опрошено 1742 человека, из них – 463 респондента в возрасте до 39 лет.

### 3.2. Методология решения задачи 2

Для анализа связи международной мобильности с публикационной активностью ученых в международной научной практике чаще всего используют опросные данные или информацию о смене аффилиации, извлеченную из публикаций автора в Scopus, Web of Science или в других базах данных научного цитирования. И опросные данные, и данные, извлеченные из публикаций, являются далеко не полными в отношении факта мобильности, и только сочетание биографической и библиографической информации позволяет расчеты с гораздо большей точностью.

Однако подобный методологический подход не так часто реализуется в исследованиях мобильности и ее связи с продуктивностью, так как требуемые для него массивы данных редко существуют в открытом доступе. Использование подобного подхода в России также ограничено доступностью данных. Дело в том, что большинство российских университетов и научных организаций размещают очень краткую информацию о сотрудниках. Публикация учеными своих резюме (CV) также пока не является общей практикой.

В связи с этими ограничениями для изучения вопроса авторы выбрали НИУ ВШЭ, так как на данный момент только в этом университете полнота и доступность данных о сотрудниках, размещенных в открытом доступе, позволяет детально проанализировать связь между опытом мобильности и дальнейшей научной продуктивностью<sup>3</sup>. Стоит отметить, что этот университет не совсем типичный пример российского вуза, так как в нем ведется активная работа, направленная на инте-

<sup>3</sup> Некоторый прогресс в сторону открытости данных о мобильности сотрудников и их публикациях наблюдается в университетах-участниках проекта «5-100», однако ни в одном из них на момент исследования не было достаточно доступных данных для реализации выбранного методологического подхода.

грацию научных сотрудников и преподавателей в международное академическое сообщество (система материальных доплат (надбавок) за публикации, функционирует центр академического письма); на работу приглашаются специалисты с зарубежным опытом, а также реализуются собственные внутренние программы поддержки мобильности.

Авторы статьи собрали уникальную эмпирическую базу, в которой библиометрические данные (сведения о публикациях) были совмещены с биографической информацией сотрудника (опыт мобильности). Сведения о публикационной активности были взяты из крупнейшей международной базы данных научного цитирования Scopus. Со страниц сотрудников на портале университета были собраны их авторские идентификаторы Scopus Author ID, затем была проведена проверка их корректности и полноты. Дополнительно были найдены множественные профили в базе (случаи, когда для одного автора в Scopus существует несколько профилей), а затем проведено их объединение.

Информация об опыте мобильности (время, длительность и место прохождения работы, стажировки, обучения за рубежом) была взята из резюме, размещенных в открытом доступе на личных страницах сотрудников на портале НИУ ВШЭ. Для анализа среди сотрудников НИУ ВШЭ были отобраны те, кто по состоянию на март 2020 г. имел личную страницу на сайте университета (почти у всех сотрудников такая страница есть), занимал научную должность и чей возраст не превышал 39 лет.

С целью дальнейшего анализа были сформированы две группы научных сотрудников: мобильные и немобильные. В первую были включены те, кто имел опыт обучения или работы за рубежом сроком три месяца и более. Для формирования второй группы мы воспользовались методом подбора согласованных пар (*matched pairs*). Смысл этого методологического подхода состоит в том, что для сравнения создаются группы, максимально близкие по значимым параметрам и различающиеся по воздействию изучаемого фактора (в нашем случае это — факт работы/учебы за рубежом)<sup>4</sup>.

Для каждого мобильного научного сотрудника была подобрана пара — двойник без опыта мобильности, т.е. сотрудник, работающий в таком же или близком по профилю подразделении, близкий ему по возрасту (разница времени получения первого диплома составляла не более двух лет). Кроме того, проводился контроль по региону первого высшего образования — в пару к сотрудникам, получившим его в Москве или Санкт-Петербурге, подбирались сотрудники с такой же образовательной траекторией<sup>5</sup>. В общей сложности для исследования было отобрано 119 пар мобильных и немобильных научных сотрудников.

<sup>4</sup> Метод подбора согласованных пар широко используется в медицинских исследованиях как часть эксперимента для изучения эффективности того или иного метода лечения. В социальных исследованиях эксперименты такого рода проводятся нечасто. Интересным примером использования данной методологии является работа, рассматривающая влияние наличия судимости при подаче кандидатуры (резюме) на вакансию (Pager, 2003). Данный подход применяется и в исследованиях науки, в частности в анализе связи мобильности с карьерными достижениями ученых (Baker, 2015; Lawson, Shibayama, 2015).

<sup>5</sup> В качестве факторов, по которым контролировался подбор согласованных пар, выбраны те, которые могут быть связаны с результативностью ученых, измеряемой через публикации.

Стоит отметить, что при таком отборе группа мобильных исследователей получилась весьма неоднородной. В нее могли войти и ученые с давним опытом мобильности, и их совсем молодые коллеги, только что вернувшиеся из первой стажировки. Однако разнородность с точки зрения возраста отражена и в контрольной группе немобильных ученых. Разная давность опыта мобильности действительно накладывает некоторые ограничения на интерпретацию данных.

### 3.3. Методология решения задачи 3

Информация о масштабах мобильности и сравнения научной результативности мобильных ученых существует фрагментарно. Оценки полученного зарубежного опыта в профессиональной жизни молодых ученых практически не становились предметом исследовательского анализа в России, за редким исключением, например работа (Cheruprenko, 2015).

Для выявления специфических навыков и знаний, влияющих на публикационную активность, мы использовали часть общего массива данных интервью, собранных специально для проекта «Международная мобильность российских молодых исследователей: масштабы и эффекты для научной карьеры». В массив входят интервью с молодыми учеными, имеющими опыт длительной работы/учебы за рубежом и работающими в российских исследовательских организациях (университетах, институтах) в разных городах (Москва, Санкт-Петербург, Томск, Тюмень, Иркутск, Калининград, Пушкино).

В выборке представлены ученые, работающие в разных областях науки (общественных и гуманитарных, точных и естественных) и обладающие различным опытом мобильности (магистратура, аспирантура, стажировка или работа за рубежом). Всего в ходе проекта было собрано 40 интервью, средняя длительность составила 80 минут<sup>6</sup>.

В ходе интервью мы спрашивали информантов о поворотных этапах профессиональной биографии: каким образом они выбирали специальность, как принимали решение строить карьеру в науке, были ли случаи смены места работы. А также подробно расспрашивали об опыте академической мобильности. В числе прочего мы интересовались, заметили ли участники изменения в своей исследовательской работе после возвращения в Россию; считают ли они, что выросли профессионально, и в чем именно. Нередко в ответах на эти вопросы возникала тема научной результативности и того, как на нее повлияла мобильность. Все интервью были расшифрованы и закодированы в программе для анализа качественных данных Dedoose.

В факторах, влияющих на публикационную активность, значимую роль может играть институциональный контекст: например дисциплинарная принадлежность или специальные финансовые меры поддержки публикационной активности. В связи с этим некорректно

<sup>6</sup> Пользуясь случаем, выражаем искреннюю благодарность нашим респондентам за участие в исследовании и заинтересованность в его результатах.

было бы анализировать представителей разных организаций, поэтому для решения данной задачи мы отобрали из всего массива 14 интервью с молодыми исследователями, работающими в НИУ ВШЭ. Стоит упомянуть, что в НИУ ВШЭ действуют специальные программы поддержки и стимулирования публикационной активности, согласно которым публикациям, индексируемым в международных базах Web of Science и Scopus (особенно в верхних квартилях), придается значительный вес.

#### 4. Результаты исследования

В данном разделе будут последовательно представлены решения каждой из трех исследовательских задач.

**Результаты по задаче 1:** масштабы вовлеченности молодых российских ученых в международную мобильность и публикационная результативность.

Согласно нашим результатам на 2019 г. 14,3% молодых российских обладателей ученой степени (до 39 лет включительно) когда-либо в своей биографии имели опыт работы/учебы за рубежом в течение трех или более месяцев, при этом 10,2% имели такой опыт за последние 10 лет, а у 4,1% эпизоды международной мобильности были только до 2009 г. (включительно).

Уровень международной мобильности молодых ученых в последние годы достаточно стабилен и не превышает 15%: в 2016 г. она составляла 11,5%, в 2017 г. – 10,4%. Важно отметить, что приведенные цифры основаны на результатах опроса тех ученых, которые уже вернулись в Россию. Такие опросные данные не учитывают тех, кто все еще находится за границей и, возможно, не планирует возвращаться. Для сравнения, в других странах-участниках проекта CDH от 15 до 30% обладателей ученой степени выезжали на работу или учебу за рубеж<sup>7</sup>, соответственно, уровень международной мобильности российских ученых является низким.

Среди мужчин доля тех, у кого есть опыт международной мобильности, выше, чем среди женщин (15,8 и 11,9% соответственно). Лидерами являются представители естественных наук (24,5% мобильных). Эти тенденции согласуются с данными зарубежных исследований, где мужчины показывают более высокий уровень мобильности, чем женщины (Ackers, 2005, 2008), а представители естественнонаучных дисциплин в ходе своей карьеры часто сталкиваются с необходимостью отъездов ради доступа к современной исследовательской инфраструктуре и новейшей материально-технической базе (OECD, 2013; Matthiessen, Schwarz, Find, 2010; Storme et al., 2017).

Опыт международной мобильности в значительной мере коррелирует с научной продуктивностью ученого: как в части публикационной активности в целом, так и в части написания статей для изданий,

<sup>7</sup> Рассчитано авторами на основе данных: «The 2017 CDH database. Careers of doctorate holders (CDH) light 2017» (<https://www.oecd.org/innovation/inno/careers-of-doctorate-holders.htm>).



индексируемых в WoS/Scopus<sup>8</sup> (табл. 1). При этом именно в области индексируемых публикаций связь с опытом мобильности особенно заметна: в среднем мобильные ученые публикуют статьи и материалы конференций в два раза чаще.

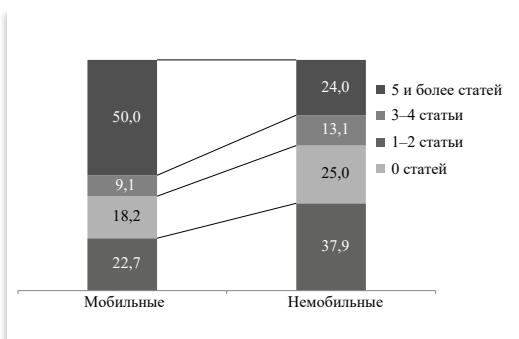
**Таблица 1**

Среднее число публикаций, приходящееся на 1 молодого ученого за 3 года (2016–2018 гг.), в зависимости от опыта мобильности

Среднее число публикаций	Всего за 3 года (2016–2018 гг.)		Из них в международных рецензируемых изданиях (индексируемых в WoS/Scopus)	
	мобильные	немобильные	мобильные	немобильные
Статьи в научных журналах	11,1	9,6	6,7	3,3
Статьи в сборниках и материалы конференций	8,2	8,7	2,2	1,0

*Источник:* расчеты авторов на основе данных опросов (Мониторинг научных кадров высшей квалификации, 2019).

На одного обладателя ученой степени в возрасте до 39 лет (включительно), имевшего опыт работы или учебы за границей в течение трех месяцев и более, приходится в среднем порядка семи публикаций в международных рецензируемых изданиях за последние три года. Для ученых, не имевших такого опыта, средний показатель более чем в два раза ниже – порядка трех статей.



**Рис. 1**

Распределение респондентов по числу статей, опубликованных за 2016–2018 гг. в международных рецензируемых изданиях, %

*Источник:* расчеты авторов на основе опросных данных мониторинга научных кадров высшей квалификации.

Разница формируется в первую очередь за счет самых продуктивных молодых ученых, опубликовавших за последние годы пять и более статей в международных рецензируемых изданиях (рис. 1). Среди мобильных таких – половина (50,0%), а среди немобильных – только каждый четвертый (24,0%). Таким образом, относительно немногочисленная группа мобильных молодых ученых в среднем публикуется гораздо активнее, чем немобильные ученые, составляющие большинство. При этом в обеих категориях есть те, кто в последнее

<sup>8</sup> В рамках опроса публикационная активность фиксировалась на основе самооценки респондентов. Так, были заданы вопросы «Сколько научных публикаций каждого из перечисленных типов Вы имеете за последние три года?», «А сколько из них опубликовано в международных рецензируемых изданиях?». Факт индексации статей в международных базах научного цитирования также фиксировался со слов респондента (в том числе не уточнялось, какие именно базы данных на платформах WoS/Scopus имеются в виду). Отсутствие возможности проверить, действительно ли ученый имеет то число и те типы публикаций, которые он(а) называет, является одним из ограничений опросного метода. В ходе дальнейшего анализа также используются другие источники данных о публикационной активности, позволяющие преодолеть данное ограничение.

время в международных рецензируемых журналах не публиковался, однако среди мобильных эта доля ниже (22,7 и 37,9% соответственно).

Группы мобильных и немобильных исследователей существенно отличаются по интенсивности участия в международной научной кооперации, а именно – создания совместных публикаций с зарубежными соавторами. В целом среди опрошенных молодых ученых в совместных публикациях участвовали 22,2%. При этом среди немобильных исследователей в эту форму сотрудничества были вовлечены 17,7%, среди мобильных – каждый второй (50,0%).

Таким образом, уровень вовлеченности молодых российских ученых в международную мобильность и научную кооперацию является сравнительно низким. Среди тех, кто все же выезжал на работу или учебу за границу, значительно выше научная продуктивность и заметность публикаций в мировом научном сообществе.

Опросные данные обладают некоторыми серьезными ограничениями. Во-первых, информация о публикациях собирается со слов респондента и здесь могут быть многочисленные ошибки. Во-вторых, не учитываются в полной мере библиометрические показатели, которые могут больше свидетельствовать о вовлечении сотрудника в международное научное сообщество.

Для преодоления этих ограничений опросных данных мы использовали самостоятельно собранную уникальную базу данных, в которой содержалась одновременно подробная библиометрическая информация о публикационной активности сотрудников НИУ ВШЭ и об их опыте мобильности (задача 2). Расчеты для второй задачи были проведены авторами с помощью аналитического модуля SciVal в сентябре 2020 г.

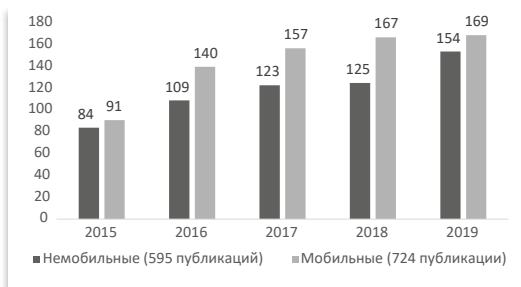
**Результаты по задаче 2:** мобильность и публикационная результативность молодых ученых: НИУ ВШЭ.

Далее в разделе результатов представлен анализ данных о публикационной активности молодых исследователей НИУ ВШЭ за 2015–2019 гг. В этот период 95% мобильных и 94% немобильных научных сотрудников публиковали работы, проиндексированные в Scopus<sup>9</sup>.

Для мобильных научных сотрудников, включенных в выборку, за 2015–2019 гг. было найдено 724 публикации, индексируемые в Scopus (в среднем 6,08 на одного сотрудника); для немобильных – 595 публикаций (в среднем пять публикаций на одного исследователя) (рис. 2). Возрастные границы группы «молодые ученые» установлены достаточно широкими (до 39 лет включительно), поэтому в выборку попали сотрудники разных возрастов.

Сравнение двух групп показывает, что мобильные сотрудники стабильно публикуют больше работ, чем группа подобранных к ним немобильных коллег-двойников ('matched pairs')<sup>10</sup>. За анализируемый период 2015–2019 гг. число публикаций у мобильных научных сотрудников было в 1,22 раза выше, чем у немобильных. Хотя в целом не

<sup>9</sup> Здесь и далее приводятся показатели, учитывающие все типы публикаций Scopus.



**Рис. 2**

*Динамика числа публикаций в двух группах – мобильных и немобильных научных сотрудников в 2015–2019 гг.*

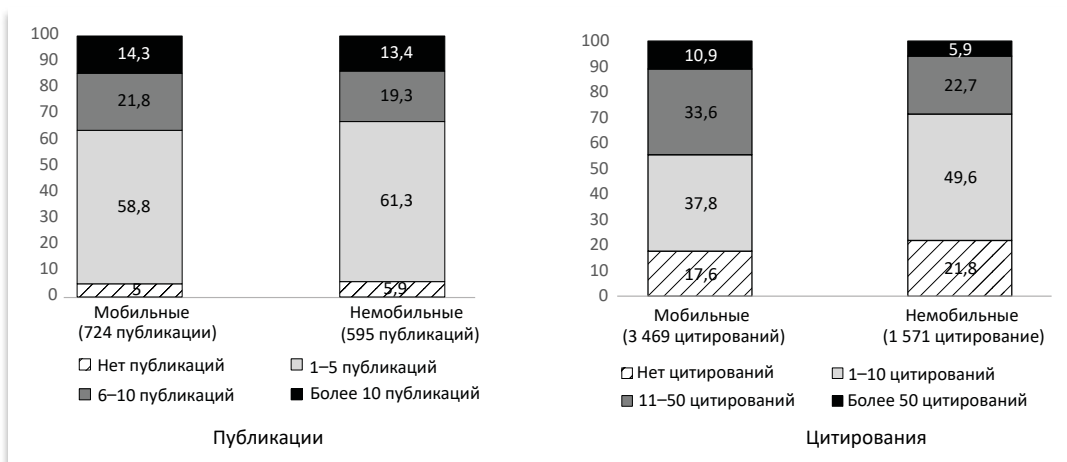
*Источник:* расчеты авторов на основе данных международной базы цитирования Scopus.

обнаружилось большой разницы между группами в распределении сотрудников по уровню научной продуктивности, у мобильных научных сотрудников было больше высокопроизводительных авторов, чем у их немобильных коллег (рис. 3).

Различия в уровне цитирования публикаций между немобильными и мобильными научными сотрудниками были более значительными. Публикации мобильных научных сотрудников 2015–2019 гг. в среднем были процитированы 4,8 раз (3 469 цитирований на 724 публикации), публикации немобильных сотрудников – 2,6 раз (1 571 цитирование на 595 публикаций). Цитирования распределены по сотрудникам неравномерно, как и публикации. И здесь уже наблюдается существенная разница между мобильными и немобильными научными сотрудниками. В первой группе заметно выше доля высокоцитируемых авторов, чем в группе немобильных исследователей (рис. 3).

Различия между мобильными и немобильными научными сотрудниками по уровню публикационной активности и цитируемости были также оценены с помощью парного двухвыборочного t-теста Стьюдента для двух средних зависимых выборок. Нулевая гипотеза

различия между мобильными и немобильными научными сотрудниками по уровню публикационной активности и цитируемости были также оценены с помощью парного двухвыборочного t-теста Стьюдента для двух средних зависимых выборок. Нулевая гипотеза



**Рис. 3**

*Распределение сотрудников по числу публикаций и числу цитирований 2015–2019 гг. в Scopus, %*

*Источник:* расчеты авторов на основе данных международной базы цитирования Scopus.

10 Здесь и далее анализ идет по подобранным двойникам (см. раздел «Методология»).

(Н<sub>0</sub>) данного теста предполагает равенство среднего числа публикаций (цитирований) за 2015–2019 гг. в расчете на одного сотрудника у мобильных и немобильных научных сотрудников. Результаты данного теста подтверждают наши наблюдения, отраженные на рис. 3: различия между мобильными и немобильными исследователями по числу полученных цитирований сильнее, чем различия по числу публикаций. Для теста на равенство среднего числа цитирований *p*-value составляет 0,0188 (таким образом, Н<sub>0</sub> отвергается на 5%-ном уровне значимости). Для теста на равенство среднего числа публикаций *p*-value составляет 0,1003 (таким образом, Н<sub>0</sub> не отвергается на 5%-ном уровне значимости).

В табл. 2 представлены дополнительные характеристики публикационного потока для групп мобильных и немобильных исследователей. Приведенные в ней показатели характеризуют качество публикаций с нормированием по области науки. Они включают как средние показатели цитирования самих публикаций, так и журналов, в которых были опубликованы. Каждый из них в отдельности нельзя считать непосредственным показателем качества конкретной научной работы. Однако все они связаны с востребованностью публикации или журнала в научном сообществе.

Таблица 2

Показатели публикационной активности мобильных и немобильных научных сотрудников НИУ ВШЭ в Scopus в 2015–2019 гг.

Показатель	Немобильные (119 человек)	Мобильные (119 человек)	НИУ ВШЭ, в целом
Взвешенный по областям науки средний уровень цитируемости публикаций, пунктов*	0,76	0,91	1,33
Средний SCImago Journal Rank (SJR) журналов, в которых опубликованы публикации, пунктов**	0,586	0,850	0,832
Удельный вес публикаций в журналах первого квартала (Q1) в общем числе публикаций, %***	19,8	29,4	25,2
Удельный вес публикаций в международном соавторстве в общем числе публикаций, %	19,8	40,6	30,6

\* Для одной публикации показатель рассчитывается как отношение числа ее цитирований к среднему числу цитирований всех публикаций, индексируемых в Scopus, того же типа и той же предметной области, опубликованных в том же году. Если показатель меньше 1, значит, уровень цитирования публикации ниже среднемирового, если больше 1 – выше. Для массива публикаций показатель вычисляется по тому же принципу, но берется среднее по всем публикациям (подробнее см.: [https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\\_id/14894/supporthub/scopus/-/what-is-field-weighted-citation-impact-%28fwi%29%3F/](https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/14894/supporthub/scopus/-/what-is-field-weighted-citation-impact-%28fwi%29%3F/)).

\*\* SCImago Journal Rank (SJR) – интегральный показатель качества, рассчитываемый для всех журналов (а также отдельных сборников трудов конференций и книжных серий), индексируемых в Scopus, компанией SCImago. Рейтинги журналов по значению SJR представлены на специальном портале: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>; методология расчета SCImago Journal Rank доступна по ссылке: <https://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf>

\*\*\* Журналы первого квартала – журналы, вошедшие в определенном году в первые 25% журналов по значению SCImago Journal Rank (SJR) в своей(-их) тематической(-их) категории(-ях).

Источник: расчеты авторов на основе данных международной базы цитирования Scopus.

Взвешенный по областям науки средний уровень цитируемости публикаций (Field-weighted Citation Impact, FWCI) позволяет оценить цитируемость исследуемого массива публикаций на фоне среднемирового уровня с учетом года выхода и области науки. Было обнаружено, что значение этого показателя выше для публикаций мобильных научных сотрудников, чем для немобильных. Именно для мобильных исследователей он близок к единице, т.е. цитируемость работ находится на среднемировом уровне (для немобильных она ниже). Общероссийское значение показателя за 2015–2019 гг. составило 0,77 п.п. Таким образом, в среднем уровень цитируемости публикаций мобильных научных сотрудников был выше общероссийского значения. Средняя цитируемость публикаций немобильных научных сотрудников находилась на общестрановом уровне.

При этом для обеих групп значение взвешенного по областям науки среднего уровня цитируемости существенно ниже по сравнению с аналогичным показателем для университета в целом – во многом из-за молодого возраста респондентов. Ученые НИУ ВШЭ, работающие на высоком уровне и завоевавшие известность в научных кругах, в большинстве своем остались за рамками данного научного проекта, так как большинство ученых данной категории старше 39 лет.

Уровень научных журналов, в которых публиковались немобильные научные сотрудники, в среднем ниже, чем у мобильных коллег. Среднее значение SCImago Journal Rank (SJR) – показателя престижа журналов, рассчитываемого на данных о цитированиях, индексируемых в Scopus, – у мобильных научных сотрудников примерно в 1,5 раза выше, чем у их немобильных двойников, а также чуть выше общеуниверситетского показателя.

Публикации мобильных сотрудников чаще выходят в журналах первого квартиля (т.е. в журналах, попавших в первые 25% журналов по значению SJR) по сравнению с работами немобильных сотрудников. По доле публикаций в журналах первого квартиля (Q1) группа мобильных молодых ученых даже превышает аналогичный показатель для НИУ ВШЭ в целом. Преимущество мобильных сотрудников в уровне журналов связано в том числе и с тем, что они менее склонны публиковаться в российских журналах, чем немобильные исследователи. По приблизительной оценке, около половины<sup>11</sup> всех журнальных публикаций в Scopus у немобильных сотрудников приходится на российские журналы, тогда как у мобильных – только около трети.

Неудивительно, что и общий уровень вовлеченности мобильных научных сотрудников в международное научное сотрудничество заметно выше, чем у их немобильных коллег. В группе немобильных ученых около 20% публикаций – работы в сотрудничестве с зарубежными авторами, а у мобильных исследователей доля таких публикаций почти вдвое выше. В целом по НИУ ВШЭ доля публикаций в международном соавторстве за 2015–2019 гг. составила 30,6%, а общероссийский пока-

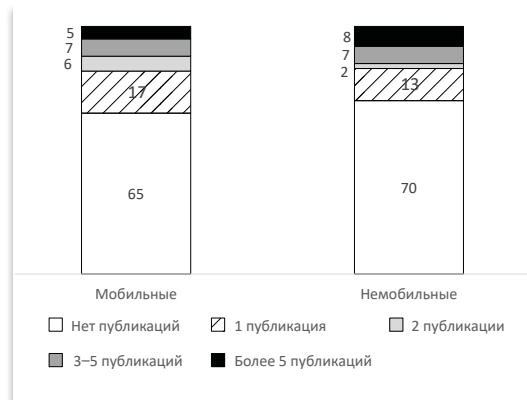
<sup>11</sup> Доля публикаций в российских журналах несколько занижена, так как отдельные российские журналы, индексируемые в Scopus, автоматически не идентифицируются как российские, т.е. как журналы, аффилированные с Россией.

затель за аналогичный период – 22,9%. Соответственно, мобильные научные сотрудники по уровню вовлеченности в международное научное сотрудничество превосходят своих коллег из НИУ ВШЭ и в большей степени опережают российских ученых в целом.

Отметим, что наблюдаемая разница в библиометрических показателях для двух групп не означает автоматически, что именно она является следствием мобильности. Несмотря на подбор по принципу согласованных пар, разница может объясняться другими причинами, не наблюдаемыми напрямую с помощью выбранных показателей. Например, можно предположить, что неучтенные факторы свойств личности или среды коррелируют как с получением зарубежного опыта, так и с публикационной активностью.

Наличие у нас не только данных о публикациях сотрудников, но и о периодах обучения и работы за рубежом, позволяет провести дополнительный анализ, чтобы хотя бы отчасти исключить неучтенные факторы. На основании публикационных показателей по каждому году для каждого молодого ученого выборки, а также данных о начале первого зарубежного периода для мобильных ученых мы можем сравнить результативность в группах до того, как на нее могла повлиять мобильность. А именно для каждого мобильного ученого мы будем учитывать только публикации, вышедшие до года первой мобильности, для двойника (согласованной пары) – работы, опубликованные до этого же года (рис. 4).

В среднем мобильные сотрудники публиковали по одной статье в журналах Scopus еще до первого периода зарубежной мобильности, тогда как в группе немобильных сотрудников в те же периоды продуктивность была даже выше – в среднем 1,43 публикации. В основном эта разница формируется несколькими высокопродуктивными авторами в группе немобильных, структура же авторов по продуктивности не показывает значимых отличий. Что касается публикаций в авторитетных журналах (первого квартиля по SJR), в рассматриваемые периоды наблюдалось некоторое превосходство мобильных ученых, однако серьезной разницу считать нельзя – около 90% ученых в каждой группе не имели таких публикаций. Таким образом, преимущество в публикационной активности у группы мобильных сотрудников не было



**Рис. 4**

*Распределение сотрудников по числу публикаций в Scopus, вышедших до года первой мобильности ученого (и того же года – для двойника (matched pair))*

*Источник:* расчеты авторов на основе данных международной базы цитирования Scopus.

заметно на старте карьеры и появилось определенно после профессионального опыта за рубежом.

Какие факторы, связанные именно с международной мобильностью, могут создавать наблюдаемое преимущество в результативности? Как показывают результаты других известных исследований (см. в обзорах (Gureyev et al., 2020; Netz et al., 2020)) и подтверждают наши данные, это может быть связано с большим вовлечением мобильных ученых в международное сотрудничество. Однако могут быть и другие причины. Некоторые из них были выявлены в ходе качественного этапа исследования и будут описаны в следующем разделе.

**Результаты по задаче 3:** мобильность и субъективные оценки влияния мобильности на публикационную результативность.

В отношении молодых ученых следует учитывать, что для многих публикации измеряются пока еще единицами и они ориентированы в основном на российское научное сообщество. Данное утверждение представляется особенно верным в случае общественных наук в России, которые все еще остаются в большой степени обособленными от международной науки по сравнению с другими областями. Так, согласно данным «Мониторинга научных кадров высшей квалификации» за 2019 г. только около 51% ученых (всех возрастных групп), работающих в общественных науках, имели за 2016–2018 гг. публикации в изданиях, включенных в Web of Science или Scopus.

В числе препятствий публикациям в зарубежных изданиях молодые ученые чаще всего называют недостаточное знание английского языка, а также отсутствие опыта написания таких статей и связанную с этим неуверенность в своих силах. Однако, как показывают результаты интервью, все может измениться после опыта мобильности.

Во-первых, по мнению информантов, именно в зарубежных университетах и центрах некоторых из них научили тому, каким именно образом должно быть проведено исследование, как должна быть оформлена научная статья, для того чтобы ее приняли в зарубежное издание. Речь идет и о методологии научной работы, и о стиле научного текста, возможно, несколько отличающихся от принятых в российской науке.

Даже если такого рода правила были усвоены молодым специалистом в отношении отечественной традиции написания научных статей, международные нормы часто остаются черным ящиком, доступ к внутреннему устройству которого открывается непосредственно в процессе работы или обучения за рубежом. Эта «скрытая лестница к знаниям», по меткому выражению одного из информантов, позволяет получить первый опыт публикации в высокорейтинговых иностранных журналах, что для многих российских ученых кажется пока недоступной планкой.

*«У меня не было опыта написания зарубежных статей, я не очень понимал, как это выглядит. Он (научный руководитель) мне говорил, что в статье должно быть четыре графика, первый график – такой,*

*этот – такой... Когда я рисовал какие-то графики, он говорил, как исправить. С текстом он мне тоже сильно помогал, в итоге получилась хорошая статья, и я научился их писать. После этого я сам мог писать статьи в хорошие журналы. Это скрытая лестница к знаниям, потому что этому никто не учит (Социальные науки, страна мобильности: Франция).»*

Получить эти знания в российских организациях достаточно проблематично из-за недостатка преподавателей и научных работников со значительным опытом исследовательской работы на международном уровне. Передачу этого опыта нельзя в полной мере заменить чтением статей и учебников.

Помимо формальных правил, существуют латентное, неявное, знание о том, как именно должно быть подано исследование, как должны быть описаны методы, результаты, выводы; каким образом должна быть подобрана литература, как правильно следует расставлять акценты. Неявное знание передается либо в ходе личного общения с зарубежным научным руководителем, либо на специализированных курсах техники академического письма, которые позволяют выработать и натренировать навыки написания статей.

*«У нас там были writing groups... конечно, там научилась совершенно по-другому писать: не так, как мы делали (в российском университете). Я поняла, что такое структура, как в англо-американских традициях выстраивается текст, я по-другому научилась работать с литературой за это время (Социальные науки, страна мобильности: Великобритания).»*

Стажировка в зарубежном центре – это возможность учиться и обсуждать свои идеи с лучшими экспертами. В целом длительное пребывание за рубежом позволяет найти ученых-коллег, работающих в схожей тематике, и дает достаточно времени, чтобы установить прочные связи. Содержательное общение с коллегами, решающими схожие проблемы (peer reviews), выступает мощным катализатором новых идей и решений. Расширение сети социальных связей в академическом мире позволяет воплощать в жизнь совместные исследовательские проекты, которые выливаются в общие международные публикации (работа над ними может выполняться как на месте очно, так и дистанционно после возвращения).

*«В Китае я общался с профессором и его группой. Мы целенаправленно обсуждали конкретные вопросы, поэтому я уверен, что будут совместные статьи и мы будем продолжать общение именно дистанционное с конкретными математическими структурами, идеями. Приехав из Китая, в голове у меня родилось пять задач, которые можно решить и написать. Либо я могу написать сам, либо совместно с ними. У меня куча идей, как развить ту теорию, которая была в их работах или в моих предыдущих работах (Естественные науки, страна мобильности: КНР).»*



В процессе обсуждения своей работы молодой ученый также получает некоторое признание своей экспертизы, он осознает, что его работа интересна другим и вызывает у них отклик. Неслучайно одним из барьеров публикаций статей в международном пространстве является неуверенность ученого в своих силах, в своей компетенции. Международная мобильность позволяет молодому ученому перешагнуть этот мысленный порог и утвердиться в своей экспертной позиции и своем знании.

*«Сложно было бы перешагнуть какой-то вот порог, что я «а-ля эксперт»... Попытаться найти в самом себе силы сказать: «Я могу это!» Да может не очень, может быть, плохо, есть чему учиться, но я могу гипотетически это вот сделать. Ну, и не бояться. Потому что, когда ты смотришь на лучшую международную в мире организацию, ты понимаешь, как в ней все устроено, ты понимаешь, что у тебя все не хуже, ты клевый (Социальные науки, страна мобильности: Франция).»*

Признание экспертизы российского ученого выражается также в увеличении цитируемости его статей: во время зарубежной поездки создаются условия для своеобразной рекламы своих трудов.

*«А сейчас в основном из-за стажировок, вот этих двух, я узнал много коллег, а они узнали, что я существую, и какие-то мои статьи смотрят, ссылаются на них. Это как раз плюс этих стажировок (Естественные науки, страна мобильности: КНР).»*

Информанты также отмечали принципиально иной подход к публикациям по итогам научного исследования в зарубежных организациях: как к основному результату научного труда, а не как к формальному требованию.

*«В Бельгии... и в Нидерландах такой практичный подход к науке, что какой смысл писать этот кирпич, если наука – это, все-таки, про результаты: результаты научной коммуникации, научная коммуникация – это конференции и статьи, соответственно, должны быть как минимум, там, три выступления на топовых конференциях и, как минимум, три статьи для допуска [к защите диссертации], из которых одна должна быть уже опубликована... В России встречаю своих друзей, которые говорят “Ой, мне вот всего, чего не хватает для защиты, – это публикаций”. Я... думаю, это как-то странно: это не все, что тебе не хватает, – это основа, на мой взгляд (Социальные науки, страна мобильности: Бельгия).»*

Этот отличный от российской практики подход заключается еще и в своеобразной адаптации работы ученого к рыночной конкурентной логике: нужно уметь продавать результаты своего исследования в высокорейтинговые издания, не расплескываясь на малоизвестные журналы с безупречной репутацией. Публикации в лучших журналах повышают статус ученого и фактически являются вкладом в его будущее, так как они могут выступать своеобразной валютой на рынке академического труда, открывающей двери в наиболее престижные науч-

ные организации и университеты.

*«В Бельгии... должны быть первые квартиры, и такой подход практичный... незачем распыляться: если ты исследуешь – то исследуй и публикуйся, и желательно, чтобы у тебя были топовые журналы. И профессор очень-очень много уделял внимания именно подбору журналов, публикационной стратегии, чтобы выработать именно в голове у аспиранта, как должен мыслить ученый, в том числе продавать свои результаты... академическому рынку (Социальные науки, страна мобильности: Бельгия).»*

Данная парадигма несколько отличается от традиционных практик российской научной системы, в которой принципы конкурентного найма, основанного именно на качестве публикаций ученого, пока еще не являются широко распространенными. Таким образом, опыт непосредственного физического погружения в академическую атмосферу зарубежного университета или научной организации явно помог многим информантам преодолеть барьеры на пути к международным публикациям.

## 5. Заключение

Особенностью проведенного исследования является возможность сопоставить выводы, полученные с помощью различных методов сбора и анализа данных. Так, данные опроса показывают, что на протяжении всех последних лет масштабы мобильности молодых российских ученых являются сравнительно низкими по сравнению с учеными из других стран. При этом для тех, кто все же выезжал на работу или учебу за границу, подтверждается положительное влияние мобильности на научную продуктивность (в первую очередь в части статей, опубликованных в международных рецензируемых изданиях). Таким образом, российские данные согласуются с результатами аналогичных исследований по другим странам (De Filippo et al., 2009; Edler et al., 2011; Xian, 2015; Scellato et al., 2017).

Однако опросный метод в качестве источника данных имеет свои ограничения, связанные с самой процедурой сбора данных: опросный метод предполагает самозаполнение анкеты респондентом, и некоторые оценки могут быть искажены (например, нет возможности проверить, действительно ли респонденты имели опыт международной мобильности на срок три месяца и более). Особенно критично это для оценок публикационной активности, где формат самозаполнения не дает проверить, действительно ли молодой ученый имеет то число публикаций, которое он называет (тем более что многие из них отмечали, что имеют значительное число публикаций, в том числе индексируемых). Поэтому и оценки могут быть завышены из-за социальной желательности.

Для более полного изучения влияния мобильности на результативность молодых ученых были использованы библиометрические

данные, собранные авторами самостоятельно. В результате было выявлено, что длительное обучение или работа за рубежом действительно способствуют росту публикационной активности и более высокой востребованности результатов со стороны международного научного сообщества. Опыт мобильности позволяет относительно легко наладить сотрудничество с зарубежными исследователями и подготовку совместных публикаций. Кроме того, вернувшись из зарубежной стажировки или после обучения на программе PhD, российский автор привозит в родную организацию накопленные связи, что также способствует увеличению публикационной активности данного автора в будущем.

Однако нам недостаточно было просто зафиксировать наличие статистической связи между мобильностью и ростом публикационной активности. Нам также важно было понять, с помощью каких именно специфических навыков и знаний и по каким именно причинам происходит этот рост. На материалах глубинных интервью мы выявили, какие именно факторы способствуют выходу молодого ученого на международный уровень после опыта академической мобильности. Живое общение с учеными, плотно интегрированными в международную науку, дает новые идеи, лучшее понимание конвенций академического письма, эффективных техник написания статей, правильного выбора журналов и коммуникации с ними, а также – новые профессиональные связи и уверенность в своих силах.

Сейчас, когда международная мобильность оказалась затруднена по объективным причинам (из-за пандемии Covid-19), ее изучение не становится менее актуальным. Напротив, возникает потребность в поиске механизмов, которые могут хотя бы отчасти компенсировать сниженный уровень мобильности научных кадров. В связи с этим может быть предложен ряд практических рекомендаций для руководителей вузов и научно-исследовательских организаций для повышения международной публикационной активности, которые не требуют физического перемещения ученых.

1. Организовывать семинары и мастер-классы для написания статей на английском языке для молодых ученых. По возможности такие семинары должны преподаваться исследователями с солидным опытом публикаций статей в международных изданиях и включать следующие разделы: структура статей в англо-саксонской традиции и ее отличия от российских практик; работа с международными базами данных и поиск научной литературы по заданной теме; обзор международных общих и специализированных изданий, в которых молодой ученый может подать публикацию; обзор принципов рецензирования.

2. Приглашать к дистанционному сотрудничеству иностранных специалистов в качестве кураторов/научных руководителей для молодых исследователей<sup>12</sup>.

3. Проводить мониторинг и своевременно информировать молодых исследователей о доступных онлайн-мероприятиях крупных

<sup>12</sup> Подобная программа уже запущена в НИУ ВШЭ (<https://www.hse.ru/news/edu/416410807.html>).

международных центров: семинарах, мастер-классах, вебинарах и т.д. Сложившаяся обстановка из-за пандемии, с одной стороны, сильно и негативно повлияла на уровень международной мобильности по всему миру, с другой стороны, открыла ранее недоступные возможности для новых форматов международного сотрудничества.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Алексеев Т.Д.** (2013). Включенность молодых ученых в международное сообщество: инструмент профессионального развития «На родине» или стимул к внешней мобильности? // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. Т. 4. № 116. С. 112–126. [Alekseev T.D. (2013). Involvement of young scientists in the international community: A tool for professional development 'at home' or an incentive for external mobility? *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*, 4, 116, 112–126 (in Russian).]
- Антошук И.А., Дьченко Е.Л., Леденева В.Ю.** (2022). Транснациональная академическая мобильность и производство научного знания: эффекты и механизмы влияния // *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки*. Т. 15. № 5. С. 679–791. [Antoshchuk I.A., Dyachenko E.L., Ledeneva V.Yu. (2022). Transnational academic mobility and scientific knowledge production: Effects and mechanisms of impact. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 15 (5), 679–701. DOI: 10.17516/1997-1370-0789 (in Russian).]
- Дежина И.Г.** (2016) Межсекторальная мобильность исследователей в России и в мире // *Вестник Российского гуманитарного научного фонда*. Т. 1. № 82. С. 96–110. [Dezhina I. (2016). Intersectotal mobility of researchers in Russia and the world. *Bulletin of the Russian Foundation for Humanities*, 1, 82, 96–110 (in Russian).]
- Дьяченко Е.Л., Нefeldова А.И., Стрельцова Е.А.** (2017). Наем иностранных ученых в российские научные организации и вузы: возможности и барьеры // *Университетское управление: практика и анализ*. Т. 21. № 5. С. 132–143. [Dyachenko E.L., Nefedova A.I., Streltsova E.A. (2017). Recruitment of foreign scientists in Russian research organizations and universities: Opportunities and barriers. *University Management: Practice and Analysis*, 21, 5, 132–143 (in Russian).]
- Зайончковская Ж.А.** (2004). Трудовая эмиграция российских ученых // *Проблемы прогнозирования*. Т. 4. С. 98–108. [Zayonchkovskaya Zh.A. (2004). Labor emigration of Russian scientists. *Studies on Russian Economic Development*, 4, 98–108 (in Russian).]
- Зборовский Г.Е., Амбарова П.А.** (2019). Мечта о хорошем образовании: противоречия развития образовательных общностей в российских университетах // *Мир России. Социология. Этнология*. Т. 28. № 2. С. 98–124. DOI: 10.17323/1811-038X-2019-28-2-98-124 [Zborovsky G.E., Ambarova P.A. (2019). The dream of quality education: Contradictions in the development of educational communities in Russian universities. *Universe of Russia. Socio-*

logy, *Ethnology*, 28, 2, 98–124. DOI: 10.17323/1811-038X-2019-28-2-98-124 (in Russian).]

- Ростовская Т.К., Скоробогатова В.И., Краснова Г.А.** (2019). Академическая мобильность российских молодых ученых в условиях международного научно-технического сотрудничества: регулирование, проблемы, пути решения // *Ежегодник российского образовательного законодательства*. Т. 14. С. 258–276. [**Rostovskaya T.K., Skorobogatova V.I., Krasnova G.A.** (2019). Academic mobility of Russian young scientists in the context of international scientific and technical cooperation: Regulation, problems, solutions. *Yearbook of Russian educational Legislation*, 14, 258–276 (in Russian).]
- Рязанцев С.В., Письменная Е.Е.** (2013). Эмиграция ученых из России: «циркуляция» или «утечка» умов // *Социологические исследования*. Т. 4. С. 24–35. [**Riasantsev S.V., Pismennaya E.E.** (2013). Emigration of scientists from Russia: “Circulation” or “brain-drain”. *Sociological Studies (Socis)*, 4, 24–35 (in Russian).]
- Сивак Е.В., Юдкевич М.М.** (2008). «Закрытая» академическая среда и локальные академические конвенции // *Форсайт*. Т. 2. № 4. С. 32–41. [**Sivak Y.V., Yudkevich M.M.** (2008). “Closed” academic environment and local academic conventions. *Foresight-Russia*, 2, 4, 32–41 (in Russian).]
- Сивак Е.В., Юдкевич М.М.** (2009). Академический инбридинг: за и против // *Вопросы образования*. Т. 1. С. 170–187. [**Sivak Y.V., Yudkevich M.M.** (2009). Academic inbreeding: Pro and contra. *Educational Studies. Moscow*, 1, 170–187 (in Russian).]
- Шматко Н.А., Волкова Г.Л.** (2017). Мобильность и карьерные перспективы исследователей на рынке труда // *Высшее образование в России*. Т. 1. С. 35–46. [**Shmatko N.A., Volkova G.L.** (2017). Mobility and career opportunities of researchers on the labor market. *Higher Education in Russia*, 1, 35–46 (in Russian).]
- Ackers L.** (2005). Moving people and knowledge: Scientific mobility in the European Union. *International Migration*, 43, 5, 99–131.
- Ackers L.** (2008). Internationalisation, mobility and metrics: A new form of indirect discrimination? *Minerva*, 46, 4, 411–435.
- Auriol L., Schaaper M., Felix B.** (2012). Mapping careers and mobility of doctorate holders: Draft guidelines, model questionnaire and indicators – third edition. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2012/07. OECD Publishing. DOI: 10.1787/5k4dnq2h4n5c-en
- Bäker A.** (2015). Non-tenured post-doctoral researchers’ job mobility and research output: An analysis of the role of research discipline, department size, and coauthors. *Research Policy*, 44, 3, 634–650.
- Beine M., Docquier F., Rapoport H.** (2008). Brain drain and human capital formation in developing countries: Winners and losers. *The Economic Journal*, 118, 528, 631–652.
- Bozeman B., Corley E.** (2004). Scientists’ collaboration strategies: Implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33, 4, 599–616. DOI: /10.1016/j.respol.2004.01.008

- Cervantes M., Guellec D.** (2002). The brain drain: Old myths, new realities. *The OECD Observer*, 230, January, 40.
- Chepurensko A.** (2015). The role of foreign scientific foundations' role in the cross-border mobility of Russian academics. *International Journal of Manpower*, 36, 4, 562–584.
- De Filippo D., Sanz Casado E., Gomez I.** (2009). Quantitative and qualitative approaches to the study of mobility and scientific performance: A case study of a Spanish university. *Research Evaluation*, 18, 3, 191–200.
- Deville P., Wang D., Sinatra R., Song C., Blondel V.D., Barabási A.-L.** (2014). Career on the move: Geography, stratification, and scientific impact. *Scientific Reports*, 4, Article number 4770.
- Edler J., Fier H., Grimpe C.** (2011). International scientist mobility and the locus of knowledge and technology transfer. *Research Policy*, 40, 6, 791–805.
- Grigolo M., Lietaert M., Marimon R.** (2010). Shifting from academic 'brain drain' to 'brain gain' in Europe. *European Political Science*, 9, 1, 118–130.
- Gureyev V.N., Mazov N.A., Kosyakov D.V., Guskov A.E.** (2020). Review and analysis of publications on scientific mobility: Assessment of influence, motivation, and trends. *Scientometrics*, 124, 1599–1630.
- Jonkers K., Cruz-Castro L.** (2013). Research upon return: The effect of international mobility on scientific ties, production and impact. *Research Policy*, 42, 8, 1366–1377.
- Jonkers K., Tijssen R.** (2008). Chinese researchers returning home: Impacts of international mobility on research collaboration and scientific productivity. *Scientometrics*, 77, 2, 309–333.
- Kosmulski M.** (2015). Careers of young Polish chemists. *Scientometrics*, 102, 2, 1455–1465. DOI: 10.1007/s11192-014-1461-x
- Lawson C., Shibayama S.** (2015). International research visits and careers: An analysis of bioscience academics in Japan. *Science and Public Policy*, 42, 5, 690–710.
- Markova Y.V., Shmatko N.A., Katchanov Y.L.** (2016). Synchronous international scientific mobility in the space of affiliations: Evidence from Russia. *Springer Plus*, 5, 1, 480.
- Matthiessen C.W., Schwarz A.W., Find S.** (2010). World cities of scientific knowledge: Systems, networks and potential dynamics. An analysis based on bibliometric indicators. *Urban Studies*, 47, 9, 1879–1897. DOI: 10.1177/0042098010372683
- Meyer J.B.** (2001). Network approach versus brain drain: lessons from the diaspora. *International Migration*, 39, 5, 91–110.
- Musselin C.** (2004). Towards a European academic labor market? Some lessons drawn from empirical studies on academic mobility. *Higher Education*, 48, 1, 55–78. DOI: 10.1023/B:HIGH.0000033770.24848.41
- Netz N., Hampel S., Aman V.** (2020). What effects does international mobility have on scientists' careers? A systematic review. *Research Evaluation*, 29, 3, 327–351.
- OECD (2013). Key findings of the OECD-KNOWINNO project on the careers of doctorate holders. Available at: <https://www.oecd.org/sti/inno/CDH%20FINAL%20REPORT.pdf>
- Pager D.** (2003). The mark of a criminal record. *American Journal of Sociology*, 108, 5, 937–975.

- Scellato G., Franzoni C., Stephan P.** (2012). Mobile scientists and international networks. *National Bureau of Economic Research*, w18613.
- Scellato G., Franzoni C., Stephan P.** (2017). A mobility boost for research. *Science*, 356, 6339, 694–697. DOI: 10.1126/science.aan4052
- Storme T., Faulconbridge J.R., Beaverstock J.V., Derudder B., Witlox F.** (2017). Mobility and professional networks in academia: An exploration of the obligations of presence. *Mobilities*, 12, 3, 405–424. DOI: 10.1080/17450101.2015.1116884
- Xian W.** (2015). A quantitative study of the internationalization of the academics and research productivity: Case study of China. *Chinese Education & Society*, 48, 4, 265–279.

Поступила в редакцию 14.12.2021

Received 14.12.2021

**A.I. Nefedova**

National Research University – Higher School of Economics, Moscow, Russia

**G.L. Volkova**

National Research University – Higher School of Economics, Moscow, Russia

**E.L. Dyachenko**

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

**M.N. Kotsemir**

National Research University – Higher School of Economics, Moscow, Russia

**M. O. Spirina**

AplusA, Leon, France

## **International mobility and publication activity of early-career-researchers: What do statistics, bibliometrics and scientists themselves say?**

**Abstract.** The article presents the results of a research project on the international mobility of the young Russian scientists. This study is focused on the impact of education or work experience abroad on their future scientific careers, namely their publication activity. The project attempts to consider academic mobility not from the traditional point of view of “brain drain”, but from the perspective of “brain circulation” which sees mobility as a mechanism for the transfer of knowledge and a valuable source of innovation as well as a necessary element of training and development of human resources in science. The participation of the young Russian researchers in international mobility was shown with the help of data from several nationally representative sociological surveys. The original feature of this project consists in combining two different methodological approaches: both objective and subjective assessments were brought together in order to evaluate the impact of international mobility on the future

publication activity of young researchers. The case study of one large Russian university was examined: a unique database combining both biographical data (open information from CV and publication activity indicators (data from Scopus)) of employees of this university was collected. In addition, the in-depth interviews were conducted to complement the analysis. According to the study, the involvement of young Russian scientists in international academic mobility over the past years has been low in comparison with other countries participating in the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). A positive relationship between the international mobility and scientific productivity of Russian scientists was revealed. As was shown, young researchers involved in international mobility not only publish more scientific article on average, but their papers are in fact published in higher ranking journals and are cited more often. Based on the materials of in-depth interviews, the specific mechanisms pushing a young researchers to upgrade their publication activity after or during their academic mobility were identified.

**Keywords:** *international mobility of scientists, academic mobility, Russian researchers, young scientists, publication activity.*

JEL Classification: O320, O340.

DOI: 10.31737/2221-2264-2021-52-4-4