

МЕЖСЕКТОРАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ НАУЧНЫХ КАДРОВ – МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ РОССИИ*

Дежина И.Г. **

Аннотация

Теоретические исследования связывают внутреннюю мобильность (переход исследователей из одних научных организаций и вузов в другие внутри страны, а также некоторые формы совместительства, такие как консалтинг профессоров в компаниях) с понятиями человеческого и социального капитала и обосновывают ее эффективность с точки зрения трансфера знаний, повышения квалификации кадров и роста инновационности экономики. Эмпирические оценки внутренней мобильности исследователей показывают, что она положительно связана с ростом научной продуктивности, однако однозначно утверждать, что именно мобильность оказывает решающее влияние на такие результаты, как публикационная и патентная активность, нельзя.

Для уточнения текущей российской ситуации был проведен пилотный опрос исследователей из трех секторов российской науки – академического, вузовского и предпринимательского. Он показал, что внутренняя мобильность низкая во всех секторах науки. Были выделены три основные причины такого положения: традиции найма, низкое качество кадров и высокий средний возраст исследователей. По итогам опроса предложен ряд практических мер, которые могли бы способствовать росту внутренней мобильности исследователей.

Ключевые слова: внутренняя мобильность; межсекторальная мобильность; исследователи; продуктивность; государственная политика; меры.

Понятие внутренней мобильности

Понятие мобильности тесно связано с концепцией человеческого и социального капитала. Под научным и техническим человеческим капиталом понимается совокупность научных, технических и социальных знаний, умений и ресурсов, которые присущи индивидууму (Bozeman & Corley, 2004). Это включает как основы человеческого капитала (полученное образование, дополнительное обучение), так и сложившиеся социальные

* Исследование выполнено по гранту РГНФ «Взаимодействие науки и бизнеса: повышение качества кадров через внутреннюю мобильность» (13-03-00089).

** Дежина Ирина Геннадиевна – доктор экономических наук, заведующая сектором экономики науки и инноваций Института мировой экономики и международных отношений Российской академии наук. ИМЭМО РАН. 117997 Москва, ул. Профсоюзная, 23. E-mail: dezgina@imemo.ru

связи и включенность в сети. Считается, что чем выше человеческий капитал, там качественнее инновационная активность: лучше образованные и более опытные специалисты, занимающиеся научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками (НИОКР), способны генерировать больше инноваций (Hoisl, 2009). Отсюда следует, что специалисты, не меняющие места работы, вряд ли будут так же хорошо осведомлены о новых знаниях в своей области, как мобильные работники, которые приходят, имея опыт прошлых мест работы, и это ускоряет инновационный процесс (Ejsing, Kaiser & Kongsted, 2011).

Таким образом, полезность внутренней мобильности – в наличии положительной связи с уровнем инновационной активности. При этом наиболее результативной считается межсекторальная мобильность, предполагающая переход из университетов и научных организаций в подразделения НИОКР компаний и наоборот, а также ряд других форм трансфера знаний, таких как:

- работа аспирантов вузов или научных организаций в компаниях, в том числе малых инновационных;
- преподавание специалистов компаний в вузах;
- консалтинг профессоров в компаниях;
- работа по совместительству: одновременно в компании и научной организации (или вузе).

Значение внутренней мобильности

Поскольку внутренняя мобильность в целом стала оцениваться как теоретически важная составляющая инновационного процесса, возросло число исследований на эту тему и собираемых статистических данных. Характерно с этой точки зрения содержание регулярного издания ОЭСР «Карьеры лиц с докторской степенью» (Careers of Doctorate Holders), выпускаемого в рубрике «Рабочие материалы ОЭСР по науке, технологиям и промышленности» (OECD Science, Technology and Industry Working Papers). Если в 2010 г. тема внутренней мобильности в нем вообще не затрагивалась, то в 2013 г. ей уже был посвящен целый раздел (Auriol, Misu & Freeman, 2013).

Изучение характера внутренней, в том числе межсекторальной, мобильности началось более 10 лет назад, однако системного взгляда на ее эффекты до сих пор нет. Эмпирические исследования связывают мобильность и продуктивность – предполагается, что чем мобильнее исследователи и специалисты, выполняющие НИОКР, тем выше у них публикационная и патентная активность. В то же время есть работы, показывающие, что эффекты мобильности не стоит переоценивать. Так, пока нельзя утверждать, что продуктивность растет исключительно благодаря мобильности. На нее влияет целый ряд других факторов, например таких, как развитость неформальных контактов университетов и компаний, совместное участие в конференциях и ряд других (Cosh, Hughes & Lester, 2005).

Одним из наиболее представительных в ряду эмпирических работ можно назвать исследование мобильности занятых НИОКР на фирмах в Дании (Ejsing et al., 2011). Опрос проводился в 5714 фирмах, на основе данных ком-

паний за 1999–2004 гг. Измерялась инновационная активность сотрудников по числу патентных заявок, поданных в Европейский патентный отдел. Исследование показало, что университетские ученые, нанятые на работу в компании, вносят бóльший вклад в инновационное развитие, чем специалисты, приглашенные из других компаний. Наконец, те, кто никуда не уходил из компании, внесли за изучаемый период наименьший вклад в абсолютном и относительном измерении. Был также сделан вывод, что наём университетских сотрудников и недавних выпускников вузов обходится компаниям намного дешевле, чем приглашение на работу специалистов из подразделений НИОКР других компаний. И таким образом, эффект межсекторальной мобильности для компаний состоит не только в росте продуктивности, но и в экономии расходов.

Связь мобильности и публикационной активности изучалась на примере ряда стран (США, Швеции, Испании, Великобритании), на выборках разных масштабов. Обобщающий вывод таких исследований состоит в том, что у мобильных ученых, работающих с компаниями или переходящих в компании, выше публикационная активность. В частности, изучение взаимосвязей университетских ученых, работающих в области наук о жизни в США, с представителями компаний показало, что при наличии сотрудничества и кадрового обмена число публикаций вдвое выше у тех университетских ученых, которые имеют связи с промышленностью (Zinner, Bjankovic, Clarridge, Blumenthal & Campbell, 2009). При этом у более чем половины ученых такие связи были в основном в форме консультирования, совместного выполнения проектов – за счет средств компаний, а также через участие в наблюдательных советах компаний.

Исследование, проведенное в Швеции, на примере оценки биографий (CV) 326 руководителей проектов, которые получали в 2002–2005 гг. гранты от Шведского научного фонда (Sandstrom, 2009), показало, что в среднем ученые дважды за рассматриваемый период меняли место работы. У наиболее мобильных из них был наивысший индекс цитирования, в то время как разница между среднемобильными и совсем не мобильными учеными по этому же показателю была не столь значимой.

Вместе с тем эффекты мобильности не так прямолинейны. Они будут разными в зависимости от таких факторов, как возраст исследователей (чем моложе, тем мобильнее), наличие степени, спрос на конкретную специальность и даже специализацию. Наконец, мобильность связана с признанием ученого научным сообществом. Ученые-«звезды», как правило, менее мобильны, имеют неизменное место работы, которое благодаря им начинает ассоциироваться с качественной наукой (Murray, 2004).

Страновые оценки интенсивности и барьеров внутренней мобильности

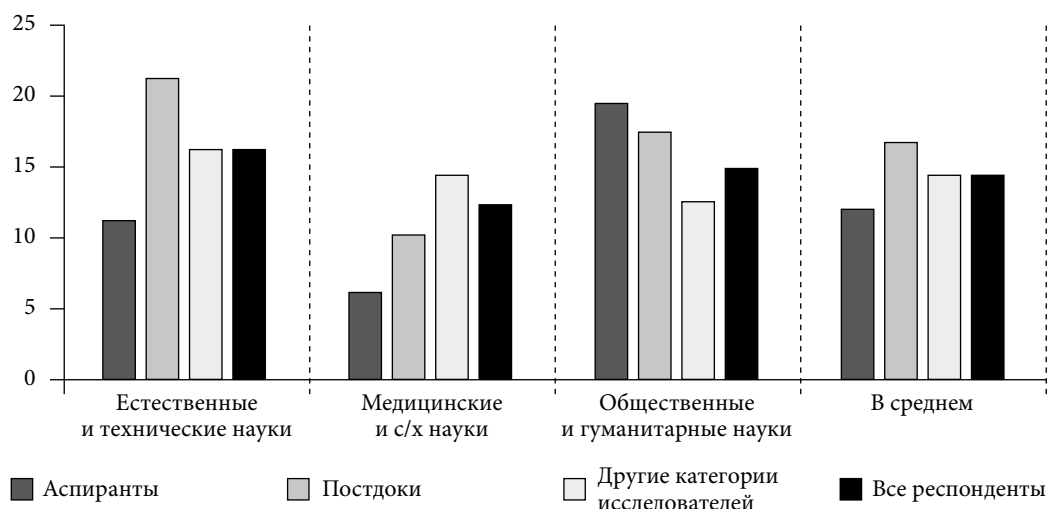
Наиболее полные данные о межсекторальной мобильности имеются по ограниченному числу стран. Достаточно подробный анализ можно найти в недавних (2013 г.) публикациях ОЭСР, сделанный для 13 стран: Бельгии,

Болгарии, Хорватии, Венгрии, Латвии, Литвы, Нидерландов, Португалии, Румынии, России, Словении, Испании, Турции (Auriol et al., 2013). Приведенные данные, подсчитанные на 10-летнем интервале, за 2000–2009 гг., свидетельствуют о том, что интенсивность мобильности в исследованных странах сильно различалась. В среднем 26,9% ученых за 10 лет сменили место работы, однако наименее мобильными (где этот показатель не достиг и 20%) оказались ученые из Болгарии, Бельгии, Румынии и России. Мобильность достаточно высока в Дании, Германии, Нидерландах и Израиле. Вместе с тем самой мобильной страной, как отмечается в обзоре, являются США, где каждые два года на новую работу переходит 25,7% исследователей.

Исследование Европейской Комиссии 2010 г. на выборке из 4537 исследователей, работающих в университетах в странах ЕС-27, показало, что внутрисекторальная мобильность (т.е. переход из одних университетов в другие или из НИИ в другие институты) значительно выше, чем межсекторальная. Внутрисекторальной мобильностью было охвачено 60% исследователей, а межсекторальной – 17% (Study on mobility patterns and career paths of EU researchers, 2010). При этом уровень мобильности очень различен в зависимости от области наук и занимаемой должности. Наиболее высокая межсекторальная мобильность наблюдается среди ученых в области естественных и технических наук, низкая – медицинских и сельскохозяйственных. С точки зрения должностной структуры самыми мобильными являются постдоки, что вполне естественно, поскольку во многих странах действуют нормы, согласно которым нельзя находиться на этой позиции в одной и той же организации дольше, чем два 2–3-летних срока подряд. Наименее мобильны – аспиранты (рис. 1).

Рисунок 1

Доля исследователей в секторе высшего образования в странах ЕС-27, работавших в государственных и частных организациях, %, по должностям и областям наук



Источник: Study on mobility patterns and career paths of EU researchers, 2010.

Следует отметить, что исследования, даже проведенные в один и тот же период времени, демонстрируют существенно различающиеся результаты. Это обусловлено структурой выборок и самим определением межсекторальной мобильности, которое может быть как узким (переход с одного места работы на другое), так и более широким (например, совместительство).

Развитию межсекторальной мобильности мешает целый ряд барьеров, как экономических, так и связанных с культурой, традициями и менталитетом. Для стран ЕС в качестве основных были определены следующие барьеры (СОМ, 2011):

1. Зарплатные и пенсионные схемы (потеря преимуществ, связанных с пенсионным обеспечением, при переходе из государственных организаций в частные).
2. Риск потери профессионального статуса и статуса госслужащего (там, где он есть).
3. Разность культур проведения исследований.
4. Вопросы интеллектуальной собственности, секретности.
5. Отсутствие регулирования в таких областях, как занятость профессоров в компаниях, двойное руководство дипломными работами и др.

К перечисленным можно добавить и такие барьеры, как отсутствие положительной связи между мобильностью и карьерным ростом, а также развитие виртуальных форм занятости (виртуальных лабораторий, аутсорсинга, краудсорсинга), которые делают ненужной физическую мобильность.

Термин «краудсорсинг» был введен в 2006 г. применительно к поиску бизнес-решений (Howe, 2006). Это новая форма организации исследовательской работы, появившаяся благодаря распространению Интернета, при которой происходит становление неформальных научных коллективов, ориентированных на распределенную научную деятельность. Та или иная научная задача предлагается к коллективному решению, без взаимодействия участников друг с другом. Краудсорсинг привел к появлению нового класса исследователей без привязанности к какой-либо организации. Потенциал его как формы исследовательской деятельности пока мало изучен (Bucheler & Sieg, 2011).

Внутренняя мобильность научных кадров в России

Тема внутренней мобильности кадров в России пока практически не исследована. Усилия отечественных ученых сосредоточены на изучении другого типа мобильности – внешней (международной), которая применительно к России представляет собой «утечку умов». Такой перекоп в сравнительном внимании к разным формам мобильности связан с тем, что «утечка умов» – крайне политизированная тема. Когда этим вопросом стали активно заниматься (в начале 90-х гг.), то было широко распространено мнение, что за рубеж попадают не только ученые, но и секреты создания новых технологий. Кроме того, дискутировалась тема «стоимости подготовки одного ученого» и, соответственно, оценки потерь от отъезда

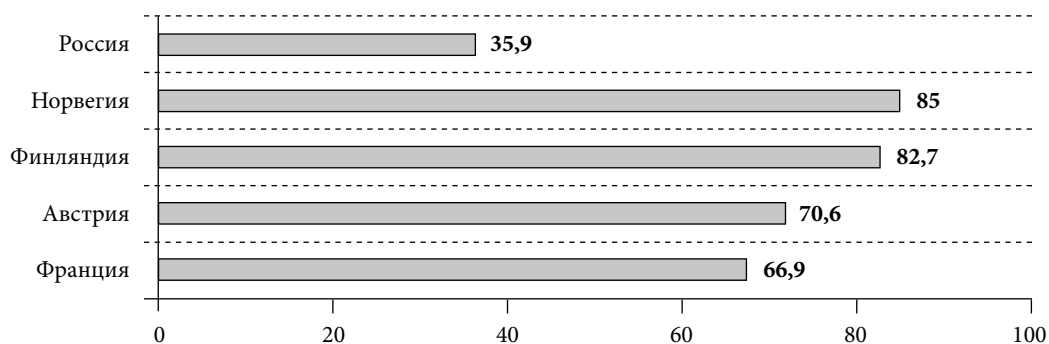
научных кадров. Обсуждалась даже возможность установления «цены» за уезжавших – по аналогии с продажей футболистов. Вместе с тем даже при столь пристрастном внимании к теме «утечки умов» достоверных количественных данных о ее масштабах не было (Дежина, 2002), а в настоящее время их становится еще меньше.

Тема внутренней мобильности кадров изучалась единичными исследователями – преимущественно историками и социологами науки, в том числе с феноменологической точки зрения. Пока количественные оценки уровня внутренней мобильности представлены единовременным срезом, за период 2000–2009 гг.¹, картина же в динамике отсутствует полностью. Следует отметить, что собирать данные о внутренней мобильности кадров во всероссийском масштабе крайне сложно ввиду отсутствия такого рода статистических сведений. В частности, не собираются данные о том, где заняты и куда передвигаются лица со степенью кандидата и доктора наук, сколько из них ушло из науки в другие сферы, сколько являются формально безработными. Поэтому количественные оценки внутренней мобильности имеют вероятностный характер. При этом больше известно о переходах из одного государственного научного учреждения в другое или из вузов в НИИ и обратно – но данные о межсекторальной мобильности, особенно о переходах из научных подразделений компаний и промышленных предприятий в государственные НИИ или вузы, практически отсутствуют. На примере отдельных кейсов известно, что в целом внутренняя мобильность исследователей в стране крайне низкая. Более того, отсутствие мобильности эксперты посчитали вторым по значимости недостатком «инновационного человека» в свете реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Опрос, проведенный ОАО «Российская венчурная компания» в апреле 2013 г., показал, что 28% респондентов считают профессиональную мобильность, стремление к новому одними из наименее развитых компетенций (Россия: курс на инновации, 2013)².

Возможность изучения межсекторальной мобильности в России по формальным параметрам имеет серьезные ограничения, поскольку в отличие от многих других стран переход из научного института или вуза в компанию часто означает смену профессии – уходящие из науки в компании нередко занимают там должности менеджеров, а не исследователей. В этом случае нельзя говорить о межсекторальной мобильности в науке, поскольку происходит смена рода занятий при внешней видимости *научной* мобильности. Сделать примерные оценки – отделив тех, кто остается в науке, перейдя на работу в компании, от оставивших исследовательскую деятельность, – практически невозможно. Учитывая тот факт, что доля внебюджетного финансирования НИОКР в стране низкая и не растет, а расходы на НИОКР в общих затратах на инновационную деятельность более чем скромные (рис. 2), можно предположить, что переходы в подразделения НИОКР компаний являются редкостью, так как таких подразделений, активно работающих и развивающихся, не так много (Кузнецов, 2014).

Рисунок 2

Исследования и разработки (собственные и на основе аутсорсинга) в структуре затрат на технологические инновации, % (2012)



Источник: Индикаторы инновационной деятельности, 2014.

Первое (и пока последнее) масштабное исследование внутренней, в том числе межсекторальной, мобильности ученых со степенью кандидата и доктора наук было проведено НИУ ВШЭ в 2010 г. (Шматко, 2011). Объем выборки составил 3450 человек (1% генеральной совокупности кандидатов и докторов наук), работающих во всех типах организаций научно-технического комплекса страны. Опрос показал, что большинство ученых (почти 80%) в последние 10 лет не меняли места своей работы.

В исследовании был отмечен *высокий уровень вторичной занятости*, не подразумевающей смены места работы. Чаще всего это совмещение научной и образовательной деятельности. Так, почти 60% респондентов упомянули совместительство в вузах. Вместе с тем только 19,8% кандидатов и докторов наук работали по совместительству в частном секторе (не обязательно занимаясь НИОКР).

Некоторым дополнением к данному исследованию можно рассматривать работу НИУ ВШЭ, анализирующую системы зарплат и вознаграждений профессорам в разных странах (Альтбах, Райсберг, Юдкевич, Андрущак, Пачеко, 2012). Данные о принципах найма и зарплатных схемах позволяют сделать некоторые выводы о факторах, препятствующих внутренней мобильности.

Исследование показало, что примерно 22% преподавателей работают более чем в одном вузе, и эта доля достаточно стабильная. Заработная плата остается низкой, что и вынуждает к вторичной занятости, которая преимущественно связана с образовательной, а не научной работой. Доля преподавателей, по совместительству занимающихся исследованиями, составляет около 20% (Рощина, Юдкевич, 2009). Таким образом, при низкой вовлеченности вузовских преподавателей в научную работу межсекторальная мобильность вряд ли может быть высокой.

Кроме того, есть еще ряд серьезных факторов, препятствующих внутренней мобильности профессорско-преподавательских кадров – практи-

ка найма и карьерного продвижения. Первое – несмотря то что формально в вузах нет постоянных контрактов, а преподавательские должности занимаются по конкурсу, фактически позиция доцента или профессора рассматривается как постоянная, контракты в отсутствии конкуренции продлеваются практически автоматически, а степень вовлеченности в научную работу в контрактах обычно не детализируется и потому не влияет на карьерный рост. Это не создает никаких стимулов к мобильности, к повышению научной квалификации. Хотя для ведущих университетов ситуация может измениться, поскольку показатели научной продуктивности стали индикаторами отчетности вузов перед Министерством образования и науки РФ.

Второе – специфически российская практика *инбридинга*, когда на должности ассистентов и преподавателей нанимаются выпускники университета или аспиранты, приписанные к кафедре. Опрос показал, что около двух третей преподавателей закончили тот же вуз, где они работают, и это считается нормой (Сивак, Юдкевич, 2009). Более того, 62% заведующих кафедрами считают, что такая политика должна продолжаться и только 15% готовы привлекать к сотрудничеству специалистов из промышленности. Фактически это не только препятствие мобильности, но и фиксация определенного застоя, в том числе в научной работе, поскольку при такой практике найма качество подготовки специалиста уходит на второй план.

Особенность менталитета еще и в том, что люди ощущают свою привязанность скорее к конкретному вузу, нежели к профессии в целом. Это обуславливает крайне низкую мобильность даже между университетами, как на начальной, так и на последующих стадиях академической карьеры (Юдкевич, 2013).

Следует отметить, что менталитет закрепления «своих» специалистов характерен не только для вузов, но и академических НИИ. Уход из института нередко воспринимается руководством почти как предательство по отношению к организации, поэтому возвращение становится сложным, если не невозможным. Корни этого явления, по-видимому, в элитарном положении академических институтов в советское время, которое характеризовалось доступом к лучшему оборудованию, зарубежной литературе, а также возможностью иметь определенные академические свободы. Уход из «элитарной корпорации» означал определенную неблагонадежность, неприятие системы. Влияние оказала и клановость в науке, в том числе в форме «научных школ»: для академических коллективов всегда была характерна сплоченность, обратная сторона которой – отторжение новых людей (Родный, 2010).

Профили межсекторальной мобильности

Профиль мобильности страны можно построить на основе данных о смене места работы ученых – по тем сведениям, которые они указывают в своих публикациях. Такая работа стала проводиться на регулярной основе в Великобритании, где начиная с 2011 г. строятся профили межсектораль-

ной мобильности для разных стран³. Для анализа были выделены следующие типы организаций:

- корпорации – коммерческие предприятия и компании;
- университеты – образовательные учреждения, наделенные правом присваивать ученые степени;
- госпитали – медицинские учреждения, где помимо лечения занимаются исследованиями;
- медицинские школы – организации, присуждающие степень по медицине;
- исследовательские институты – организации, занимающиеся НИОКР, и также наделенные правом вести образовательную деятельность (возможно, но не обязательно);
- другие организации – в эту группу были объединены государственные и негосударственные организации, которые не являются научными, например Общество Красного Креста, Департамент энергетики США (International Comparative Performance of the UK Research Base, 2011).

Сравнение профилей стран показало, что Россию отличают две особенности:

1. Крайне низкий уровень межсекторальной мобильности, даже в сравнении со странами со значительно меньшими по масштабам научными комплексами. Статистически подтверждается, что Россия – самая немобильная страна среди государств с быстрорастущими экономиками – БРИК (табл. 1).
2. Переходы в основном происходят из НИИ – и в них же направляется основной поток уходящих из корпоративного сектора. По всей видимости, это сохраняющиеся связи между отраслевыми НИИ и компаниями (предприятиями), которые существовали еще в СССР. В других странах самые мобильные исследователи – в университетах. Туда же активно приходят кадры из корпораций.

Таблица 1

Межсекторальная мобильность исследователей в странах БРИК, 1996–2012 гг.

| Страна | Из университетов в компании, чел. | Из компаний в университеты, чел. |
|----------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Китай | 17 699 | 16 245 |
| Индия | 3 026 | 2 720 |
| Бразилия | 2 661 | 2 259 |
| Россия | 1 394 | 1 143 |

Источник: International Comparative Performance of the UK Research Base, 2013.

Однако потенциал мобильности, понимаемой широко, в российской науке находится на достаточно высоком уровне, если судить по результатам общероссийского опроса, проведенного Центром социологических исследований в 2011 г. (Шереги, Стриханов, Савинков, 2012)⁴. Потребность в научной мобильности у российских ученых достаточно высокая (таблицы 2 и 3).

Таблица 2

Потребность в научной мобильности у российских исследователей, по отраслям наук, %

| | Общественные | Естественные | Технические | Медицинские | Сельскохозяйственные |
|-------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| Университеты | 76,6 | 85,7 | 72,2 | 76,2 | 70,9 |
| Академические НИИ | 73,0 | 61,6 | 72,5 | 67,9 | 67,7 |
| Компании | 60,9 | 49,0 | 63,2 | 77,6 | 71,8 |

Источник: Шереги и др., 2012.

Таблица 3

Потребность в научной мобильности у российских исследователей, в зависимости от ученой степени, %

| | Кандидаты наук | Доктора наук | Без степени |
|-------------------|----------------|--------------|-------------|
| Университеты | 80,7 | 57,3 | 78,4 |
| Академические НИИ | 71,4 | 38,8 | 78,8 |
| Компании | 60,8 | 46,4 | 66,8 |

Источник: Шереги и др., 2012.

В то же время понятие «мобильность» здесь, скорее всего, имеет расширенное значение и включает как внутреннюю, так и внешнюю мобильность. Не исключено, что подавляющее число желающих стать мобильнее – это те, кто хотел бы уехать на работу за рубеж. Действительно, по данным этого же исследования, среди ученых в возрасте до 40 лет доля тех, кто готов покинуть страну, колеблется от 57% (отраслевые НИИ) до 67% (вузы). Одновременно доля исследователей НИИ и преподавателей вузов, которые готовы уйти с работы (по всей видимости, перейдя в другую организацию), составляет в среднем менее 15%. Последняя цифра не противоречит данным исследования НИУ ВШЭ 2009 г. и даже несколько ниже, что может свидетельствовать о снижении потенциала внутренней мобильности и возрастании эмиграционных настроений среди российских ученых.

Мобильность с точки зрения представителей организаций разных секторов науки

Для уточнения текущей ситуации и выяснения отношения представителей организаций различных секторов науки к внутренней мобильности автором осенью 2013 г. было проведено несколько пилотных интервью – в вузе, академическом НИИ, госкомпании и представительстве зарубежной компании в России. В центре внимания были вопросы оценки состояния внутренней мобильности, причины, ей препятствующие, и меры, которые можно было бы ввести для стимулирования мобильности.

Первое, что следует отметить, – единодушные респондентов по вопросу о полезности мобильности кадров. Никто не подверг сомнению важность внутренней мобильности – как для повышения результативности науки, так и для ускорения трансфера знаний.

Сотрудник академического НИИ прокомментировал это следующим образом:

«Есть польза двойной занятости в компании и академическом институте. Академическая карьера дает широту кругозора, чего нет в компании. Еще помогает знание зарубежного опыта, так как для руководителей компаний такой опыт является референтным. Польза для Академии – увеличилась предметность интересов, уточнились выводы, исчез ряд иллюзий, так как появилось понимание, как это есть в реальной жизни».

Сотрудник вуза не видит российской специфики в том, что касается важности мобильности:

«Сидеть на одном месте свыше 5–7 лет – это застой. В этом смысле нет отличия от американского опыта. Особенно если карьера не стремительная до высокого начальника, то надо двигаться куда-то еще. Передвижение дает широту мышления, особенно при перемене областей и отраслей. В конце концов это приводит к интенсификации развития отрасли. Больше всего надо быть мобильным людям из отраслевой науки, а также из технических вузов. Смена отрасли полезна и для людей, и для отрасли. Это также повышает уровень изобретательской активности».

Вместе с тем, как отметили все участники опроса, Россия – страна немобильная, хотя в случае частных компаний эта проблема решается: если нужен какой-то сотрудник, он «покупается». Более того, есть специальные позиции, предусматривающие, что сотрудник будет готов к частым переменам места работы (имеется в виду не институциональная, а географическая мобильность) – за это он получает более высокую зарплату и бонусы. Однако в целом ситуация такая, что совместительство распространено, а мобильность – нет:

«У нас не мобильность, а присутствие в нескольких местах. России мобильность несвойственна».

Одна из главных причин низкой мобильности, какой ее видят респонденты, – менталитет руководства организаций (вне зависимости от того, вуз это, академический НИИ или госкомпания), согласно которому сотрудники воспринимаются как часть собственности, с ними не любят и не хотят расставаться и даже отпускать от себя надолго.

«В наших компаниях совместителей мало, компания хочет целиком иметь своих сотрудников у себя» (сотрудник госкомпании).

«Компании были бы заинтересованы в частичной занятости академических ученых, но в научных организациях руководители всех подгребают под себя. Потому что в компаниях зарплата выше, и уход в компанию рано или поздно произойдет. Нет промежуточной формы, чтобы можно было совмещать одно и другое» (сотрудник госкомпании).

«Но есть и такая линия – в некоторых организациях не берут назад когда-то ушедших сотрудников. Например, в Академии это рассматрива-

ется как предательство организации. Это тоже тормоз мобильности» (сотрудник академического института).

Вторая причина – низкое качество кадров, которое становится особенно серьезным тормозом для межсекторальной мобильности, т.е. для кооперации НИИ и компаний:

«В (название вуза) система обучения такая, что получается 90% некачественных выпускников. Но и в других вузах сложно найти выпускников, способных работать по проекту от промышленности» (сотрудник вуза).

«Заказ НИОКР Академии – это политическая акция. Тут не стоит говорить о науке. И соответственно о мобильности – никого переманивать не собираются... Кейс МПГ не работает, когда профессор консультирует бизнес один день в неделю; нашим компаниям это не очень надо, и профессора тоже несильно их интересуют. Можно при необходимости сделать самим или технологию купить. Однако иногда консалтинг из науки в компании происходит, и это определяется личностью человека, которого приглашают. То есть востребованы единичные специалисты. Это не систематический процесс, а по мере возникновения необходимости» (сотрудник частной компании).

«От профессорско-преподавательского состава не ожидается науки, а скорее имидж и доступ к кадрам» (сотрудник частной компании).

«В науке теряется среда общения – не с кем обсуждать проблемы науки. Но то же самое и в компаниях» (сотрудник представительства зарубежной компании).

Третья причина – высокий средний возраст работников науки, во всех ее секторах:

«...мобильность низкая, и географическая и институциональная. Академические институты: деятельная часть научного сообщества возрастная, и им тяжело перемещаться» (сотрудник академического НИИ).

«Возрастные люди менее мобильны, например, стремятся получить полного профессора. Это тот же стиль стремления к спокойствию и немобильности. А новые ценности сложно внедрять» (сотрудник частной компании).

«...в начале 2000-х было намного лучше с кадрами, в том числе в вузах... Не с кем работать. Уровень разработок падает. Те же люди, что и десять-двадцать лет назад. Кто-то уже умер, среднего поколения нет, молодые уходят. Но есть и точки роста, их немного» (сотрудник представительства зарубежной компании).

Один из респондентов отметил еще два препятствия мобильности – географической (сложности решения жилищной проблемы) и состояние упадка в промышленности:

«Государство загубило жилищную проблему, и поэтому мобильности не будет. Жилье доступно 3–5% населения. Среднего класса нет, а к нему должны относиться и высококвалифицированные инженеры».

«У нас нет долгоиграющего бизнеса в области НИОКР. Поэтому мобильность особо и не нужна. Кадровая политика имеет значение, если есть прогноз работы до 2020 г. как минимум. Только это позволит держать рынок на десятилетия».

Меры, которые можно было бы ввести для стимулирования внутренней мобильности, рассматривались в контексте известного зарубежного опыта.

Первое направление возможных действий – развитие сотрудничества ученых на базе Центров коллективного пользования оборудованием (ЦКП). При этом важно, чтобы ЦКП действовали не обособленно, а в кооперации с подразделениями, занимающимися коммерциализацией результатов НИОКР – например, офисами трансфера технологий. Кооперация двух структур позволит инициировать совместные научные проекты, а также их последующее доведение до коммерчески привлекательных продуктов или технологий. В частности, через такие подразделения можно проводить взаимные стажировки.

Второе направление: консультирование, как со стороны профессоров – компаний, так и специалистов из компаний – вузов или НИИ. Однако респонденты видят определенные сложности в организации такого процесса:

«День в неделю работы представителя компании – в вузе: придется для этого менять образовательный процесс в вузах, и для этого необходима программа поддержки в компании. Профессор в компании день в неделю – компания захочет получить профессора на все время выполнения проекта» (представитель академического НИИ).

Третье направление – работа со студентами и аспирантами, в частности двойное руководство дипломами и диссертационными работами. Представители частных компаний не видят в организации такого руководства никаких препятствий, в то время как респонденты из госкомпаний считают, что ввиду их зарегулированности и ограничений по штатному расписанию двойное руководство дипломниками сложно реализовать на практике. Наконец, со стороны вузов ограничением может быть квалификация профессоров. Тем не менее такая мера признается респондентами перспективной.

Четвертое направление – вовлечение пенсионеров в процесс трансфера знаний. Суть меры состоит в том, чтобы вышедшие на пенсию специалисты подразделений НИОКР компаний привлекались в вузы в качестве консультантов, помогая налаживать связи с бизнесом.

Пятое направление касается введения директивных мер, например показателей отчетности для вузов, которые принуждали бы их сотрудничать с компаниями:

«Нужна система показателей для вузов о том, как они сотрудничают с крупным бизнесом. Не должно быть при этом жестких количественных ориентиров по числу совместно реализуемых проектов. Лучшие – отработка механизмов. И проекты должны быть простые и понятные и отработанные совместно» (сотрудник академического НИИ).

Шестое направление – звучит как долгосрочная цель – постепенный переход к проектной форме организации исследовательской деятельности. Коллектив (группа) собирается под конкретный проект, институционализируется либо действует как временный творческий коллектив – и распадается после выполнения работы. Это позволит эффективнее задействовать имеющиеся кадровые ресурсы, будет способствовать расширению связей и, в конечном счете, может усилить внутреннюю мобильность.

* * *

Тема внутренней мобильности кадров в России пока практически не исследована. Усилия отечественных ученых в большей мере сосредоточены на изучении внешнего оттока кадров («утечке умов»). Изучать межсекторальную мобильность в России по формальным параметрам особенно сложно, поскольку в отличие от многих других стран переход из научного института или вуза в компанию часто означает смену профессии – уходящие в компании нередко поступают на должности менеджеров, а не исследователей. Для России также характерен высокий уровень вторичной занятости, чаще всего в форме совмещения научной и образовательной деятельности. Вторичная занятость особенно распространена в государственном секторе – это преподавание сразу в нескольких вузах, совмещение научной работы в НИИ с преподаванием в вузе. Однако одновременная работа в вузе (НИИ) и компании встречается реже, чем в других странах, где проводились подобные оценки.

Для России характерно также наличие ряда специфических препятствий внутренней мобильности, в том числе инбридинг, стандарты академической культуры, практика найма и зарплатные схемы. Пилотный опрос подтвердил прежние оценки уровня мобильности и позволил выявить дополнительные факторы, обуславливающие внутреннюю мобильность. Для НИИ и вузов мобильность не является потребностью, а в частных компаниях этот вопрос решается на рутинном уровне. Однако и российские компании, особенно госкомпании, не мобильные, аутсорсинг и прочие формы развития связей в них не развиты. Препятствиями мобильности являются, с одной стороны, отсутствие у компаний стратегий развития НИОКР и потому ситуативная кадровая политика. С другой стороны, недостаточный квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава вузов вынуждает компании развивать внутренние подразделения НИОКР вместо аутсорсинга и консалтинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дежина И.Г. «Утечка умов» из постсоветской России: эволюция явления и его оценок // Науковедение. 2002. № 3. С. 37–39.
2. Индикаторы инновационной деятельности: 2014. Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2014. 472 с.
3. Как платят профессорам? Глобальное сравнение систем вознаграждения и контрактов / под ред. Ф. Альтбаха, Л. Райсберг, М. Юдкевич, Г. Андрущака, И. Пачеко. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 439 с.

4. Очерки модернизации российской промышленности: поведение фирм / А.В. Говорун, В.В. Голикова, К.Р. Гончар и др.; под науч. ред. Б.В. Кузнецова. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 399 с.
5. Перспективы взаимодействия производства и науки. Выпуск шестой: Кадровый потенциал российской науки: структура, карьерный рост, миграция / Ф.Э. Шереги, М.Н. Стриханов, В.И. Савинков. – М.: ФГАНУ «Центр социологических исследований», 2012. 199 с.
6. Родный А. Мобильность в науке // Социология науки и технологий. 2010. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-prostranstvo-institutsionalnoy-mobilnosti-uchenyh> (дата обращения: 11.11.2013).
7. Россия: курс на инновации. Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Выпуск 1. М.: ОАО «РВК», 2013. 125 с.
8. Рощина Я., Юдкевич М. Факторы исследовательской деятельности преподавателей вузов: политика администрации, контрактная неполнота или влияние среды? // Вопросы образования. 2009. № 3. С. 203–228.
9. Сивак Е., Юдкевич М. Академический инбридинг: за и против // Вопросы образования. 2009. № 1. С. 170–187.
10. Шматко Н.А. Научный капитал как драйвер социальной мобильности ученых // Форсайт. Т. 5. № 3. 2011. С. 18–32.
11. Юдкевич М. Российская академическая профессия и построение университетов мирового класса // Отечественные записки, 2013. № 4. [Электронный ресурс]. URL: http://www.strana-oz.ru/2013/4/rossiyskaya-akademicheskaya-professiya-i-postroenie-peredovyh-universitetov?fb_action_ids=10151805976492769&fb_action_types=og.recommends&fb_source=hovercard (дата обращения: 19.04.2014).
12. Auriol L., Misu M. and R.A. Freeman. Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labor Market and Mobility Indicators. OECD science, Technology and Industry Working Papers, 2013/04, OECD Publishing. 2013. 62 p.
13. Bozeman B., Corley E. Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital // Research Policy. 2004. Vol. 33. – P. 599–616.
14. Bucheler T., Sieg J. Understanding Science 2.0: Crowdsourcing and Open Innovation in the Scientific Method // Procedia Computer Science. 2011. Vol. 7. – P. 327–329.
15. COM (2001) 331 Final of 20.6.2001 A Mobility Strategy for the European Research Area.
16. Cosh A., Hughes A., and Lester R. UK PLC Just How Innovative Are WE? Cambridge MIT Institute. 2005.
17. Ejsing A.-K., Kaiser U., Kongsted H.C. Unrevealing the role of public researcher mobility for industrial innovation, IZA Working Papers. IZA Discussion paper № 5691. May 2011.

18. Hoisl K. Does mobility increase the productivity of inventors? // Journal of Technology Transfer. 2009. Vol. 34. P. 212–225.
19. Howe J. The rise of crowdsourcing // Wired magazine. 2006. Vol. 14. № 6. P. 1–4.
20. International Comparative Performance of the UK Research Base – 2011. A report prepared for the Department of Business, Innovation and Skills. Elsevier. 2011.
21. International Comparative Performance of the UK Research Base – 2013. A report prepared by Elsevier for the UK's Department of Business, Innovation and Skills (BIS). SciVal, Elsevier. 2013.
22. Murray F. The role of academic inventors in entrepreneurial firms: sharing the laboratory life // Research Policy. 2004. Vol. 33. № 4.
23. Sandstrom U. Combining curriculum vitae and bibliometric analysis: mobility, gender and research performance // Research Evaluation. 2009. Vol. 18. № 2.
24. Study on mobility patterns and career paths of EU researchers. Technical report 2 – Part I: Mobility Survey of the Higher Education Sector. IDEA Consult: Brussels, April 2010.
25. Vaananen L. Human capital and incentives in the creation of inventions – a study of Finnish inventors. Aalto Print. 2010.
26. Zinner D., Bjankovic D., Clarridge B., Blumenthal D., Campbell E.G. Participation of Academic Scientists in Relationships with Industry // Health Affairs. 2009. Vol. 28. Nov/Dec, 6.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Такие оценки были сделаны в НИУ ВШЭ, и полученные данные использовались в различных зарубежных обзорах, включая статистические сборники ОЭСР.
- ² Главной по значимости проблемой – ее отметило 42% респондентов – была названа неспособность и неготовность к разумному риску, отсутствие креативности и предприимчивости, умения работать самостоятельно, в команде и высококонкурентной среде.
- ³ Используются данные, содержащиеся в базе данных научных публикаций SCOPUS. Источники: International Comparative Performance of the UK Research Base, 2011; International Comparative Performance of the UK Research Base, 2013.
- ⁴ Опрос охватил 8 субъектов РФ и включил 2500 исследователей, работающих в различных секторах науки.

INTERSECTORAL MOBILITY OF THE SCIENTIFIC STAFF – GLOBAL TRENDS AND RUSSIAN PECULIARITIES

Irina G. Dezhina

Sc.D. in economics, head of Economics of Science and Innovations Division of the Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences.

Address: Institute of World Economy and International Relations,

RAS, 23 Profsoyuznaya Str., 117997 Moscow, Russian Federation.

E-mail: dezhina@imemo.ru

Abstract

The article is devoted to the analysis of theoretical concepts and empirical characteristics of internal mobility of researchers. Internal mobility is understood as a changing job by moving from one university or research organization to another within the country as well as some forms of combining jobs – such as the consulting of professors in companies. Theoretical studies link the internal mobility with concepts of human and social capital and justify its positive influence on the knowledge transfer, growing qualification of researchers, and increase in innovative activity as a whole.

Empirical assessments of the internal mobility show that it is positively connected with the productivity growth. However it cannot be stated that the internal mobility decisively influences the number of publications and patents.

Internal mobility in Russia is lower than in developed and BRIC countries. It is especially true for the inter-sector mobility that implies movement of researchers from universities and research organizations to companies and vice versa. The low level of internal mobility may be explained by such factors as practice of hiring and career growth as well as a specific Russian phenomenon of inbreeding when universities mainly hire their own graduates.

In order to clarify the current state of internal mobility, pilot interviews with researchers representing three sectors of Russian science – academy, university, and industry – were conducted, which has revealed that internal mobility is low in all sectors. Three major reasons were identified: mentality of leadership, low quality of workforce that specifically affects the inter-sector mobility and the high average age of Russian researchers in all sectors. The article concludes with some practical suggestions to policymakers aimed at increasing the internal mobility of researchers.

Keywords: internal mobility; inter-sectormobility; researchers; productivity; Russia; government policy; measures.

REFERENCES

1. Dezhina, I.G. (2002). “Utechka umov” iz postsovetskoy Rossii: evolutsiya yavleniya I ego otsenok [“Brain drain” from post-Soviet Russia: Evolution of the phenomenon and its assessments]. *Naukovedenie*, n. 3, pp. 37–39.
2. *Indikatory innovatsionnoy deyatelnosti: 2014. Statisticheskiy sbornik* [Indicators of innovative activity: 2014. Statistical yearbook]. Moscow: HSE, 2014.

3. Altbakh, F., Raisberg, L., Yudkevich, M., Andrushak, G. & Pacheko, I. (Eds.) (2012). *Kak platyat professoram? Globalnoe sravnenie system voznagrazhdeniya i kontraktov* [How professors are paid? Global comparison of the systems of payments and contracts]. Monograph. Moscow: HSE.
4. Kuznetsov, B.V. (Ed.) (2014). *Ocherki modernizatsii rossiyskoy promyshlennosti: povedenie firm* [Essays on the modernization of Russian industry: firms behavior]. Monograph. Moscow: HSE.
5. Rodnyi A. (2010). Mobilnost v nauke [Mobility in science]. *Sotsiologiya nauki i tehnologii*, n. 2. Available: <http://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-prostranstvo-institutsionalnoy-mobilnosti-uchenyh> (accessed: 11 November, 2013).
6. *Rossiya: kurs na innovatsii. Otkryti ekspertno-analiticheskiy otchet o hode realizatsii "Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda"*. T. 1 [Russia: course towards innovations. An open expert-analytical report about the pace of development "The strategy of innovative development of the Russian Federation till the period of 2020." Vol. 1.]. Moscow: OAO "RVK", 2013.
7. Roshina, Ya. & Yudkevich, M. (2009). Faktory issledovatel'skoy deyatelnosti prepodavateley vuzov: politika administratsii, kontraktnaya nepolnota ili vliyanie sredy? [Factors of the research activity of university teachers: politics of administration, contractual incompleteness or influence of the environment?]. *Voprosy obrazovaniya*, n. 3, pp. 203–228.
8. Sheregi, F., Strikhanov, M. & Savinkov, V. (2012). *Perspektivy vzaimodeystviya proizvodstva i nauki. Vypusk 6: Kadrovyy potentsial rossiyskoy nauki: struktura, karyernyy rost, migratsiya* [Prospects for the interaction manufacturing and science. Issue 6: Workforce potential of Russian science: structure, career growth, migration]. Monograph. Moscow: FGANU "Tsentr sotsiologicheskikh issledovaniy".
9. Sivak, E. & Yudkevich, M. (2009). Akademicheskiy inbriding: za i protiv [Academic inbreeding: pro and contra]. *Voprosy obrazovaniya*, n. 1, pp. 170–187.
10. Shmatko, N.A. (2011). Nauchny kapital kak driver sotsialnoy mobilnosti uchyonnykh [Scientific capital as a driver of social mobility of researchers]. *Foresight-Russia*, vol. 5, n. 3, pp. 18–32.
11. Yudkevich, M. (2013). Rossiyaskaya akademicheskaya professiya i postroenie universitetov mirovogo klassa [Russian academic profession and creation of world class universities]. *Otechestvennyye zapiski*, n. 4. Available: http://www.strana-oz.ru/2013/4/rossiyaskaya-akademicheskaya-professiya-i-postroenie-peredovykh-universitetov?fb_action_ids=10151805976492769&fb_action_types=og.recommends&fb_source=hovercard (accessed: 19 April, 2014).
12. Auriol, L., Misu, M. & Freeman, R.A. (2013). Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labor Market and Mobility Indicators. *OECD science, Technology and Industry Working Papers*, 2013/04, OECD Publishing.
13. Bozeman, B. & Corley, E. (2004). Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, n. 33, pp. 599–616.
14. Bucheler T. & Sieg J. (2011). Understanding Science 2.0: Crowdsourcing and Open Innovation in the Scientific Method. *Procedia Computer Science*, n. 7, pp. 327–329.

15. COM. (2001). 331 Final of 20.6.2001. *A Mobility Strategy for the European Research Area*.
16. Cosh, A., Hughes, A. & Lester, R. (2005). *UK PLC Just How Innovative Are WE?* Cambridge MIT Institute.
17. Ejsing, A-K., Kaiser, U. & Kongsted, H.C. (2011). Unrevealing the role of public researcher mobility for industrial innovation, IZA Working Papers. *IZA Discussion paper*, n. 5691, May.
18. Hoisl, K. (2009). Does mobility increase the productivity of inventors? *Journal of Technology Transfer*, n. 34, pp. 212–225.
19. Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, vol. 14, n. 6, pp. 1–4.
20. *International Comparative Performance of the UK Research Base – 2011. A report prepared for the Department of Business, Innovation and Skills*. Elsevier, 2011.
21. *International Comparative Performance of the UK Research Base – 2013. A report prepared by Elsevier for the UK's Department of Business, Innovation and Skills (BIS)*. SciVal, Elsevier, 2013.
22. Murray, F. (2004). The role of academic inventors in entrepreneurial firms: sharing the laboratory life. *Research Policy*, vol. 33, n. 4, pp. 643–659.
23. Sandstrom, U. (2009). Combining curriculum vitae and bibliometric analysis: mobility, gender and research performance. *Research Evaluation*, vol. 18, n. 2, pp. 135–142.
24. *Study on mobility patterns and career paths of EU researchers. Technical report 2 – Part I: Mobility Survey of the Higher Education Sector*. IDEA Consult: Brussels, April 2010. Available: http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/MORE_HEI_report_final_version.pdf (accessed: 12 April, 2014).
25. Vaananen, L. (2010). *Human capital and incentives in the creation of inventions – a study of Finnish inventors*. Aalto Print.
26. Zinner, D., Bjankovic, D., Clarridge, B., Blumenthal, D. & Campbell, E.G. (2009). Participation of Academic Scientists in Relationships with Industry. *Health Affairs*, vol. 28, Nov/Dec, n. 6, pp. 1814–1825. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3767010/> (accessed: 12 April, 2014).