

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Для цитирования: Романов Е. В. Угрозы кадровому потенциалу региональных вузов // Экономика региона. — 2018. — Т. 14, вып. 1. — С. 95-108

doi 10.17059/2018-1-8

УДК 332.142.2

Е. В. Романов

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова
(Магнитогорск, Российская Федерация; e-mail: menedgment73@mail.ru)

УГРОЗЫ КАДРОВОМУ ПОТЕНЦИАЛУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ВУЗОВ¹

В течение последних лет сфера науки и образования в России подвергается существенному реформированию. Однако существующие ориентиры развития высшего образования противоречат Стратегии научно-технологического развития России в части условий формирования целостной системы устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны. Смена модели финансирования и переход к двухуровневому высшему образованию увеличивают вероятность оттока талантливой молодежи в города, где сосредоточены брендовые вузы. Это создает угрозы кадровому потенциалу региональных вузов (как в части сохранения численности, так и в части воспроизводства). Тренд снижения численности обучающихся за счет ассигнований федерального бюджета и существующая система нормативно-подушевого финансирования для региональных вузов — угрозы перманентного сокращения численности профессорско-преподавательского состава и потенциального снижения качества образования вследствие увеличения нагрузки на преподавателей. Переход к двухуровневой модели подготовки в высшей школе обусловил изменение подхода к оценке продуктивности научных исследований. На фоне увеличения числа публикаций в журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus, патентная активность ведущих вузов снизилась в разы. Отношение количества статей к количеству выданных патентов у ведущих российских вузов существенно превышает аналогичный показатель ведущих зарубежных университетов. Это может расцениваться как «утечка мозгов» и во многом объясняет то, что удельный вес доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности в общих доходах у подавляющего большинства российских вузов практически равен нулю. Необходима разработка стратегии инновационного развития региональных вузов, предполагающая изменение системы финансирования высшего образования и оценки продуктивности научной деятельности с целью стимулирования создания прорывных социальных и технологических инноваций. Дальнейшие исследования могут быть посвящены выявлению агентов влияния в сфере образования и науки и методики оценки ущерба от их деятельности.

Ключевые слова: стратегия научно-технологического развития, высшее образование, ориентиры модернизации, угрозы человеческому капиталу, нормативно-подушевое финансирование, приоритеты научной деятельности, снижение патентной активности, портфель патентов, доход от результатов интеллектуальной деятельности, стимулирование инновационного развития вузов

Введение

В декабре 2016 г. указом Президента Российской Федерации В.В. Путиным была утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации,² целью ре-

ализации которой является построение национальной инновационной системы. В разделе «Роль науки и технологий в обеспечении устойчивого будущего нации, в развитии России и определения ее положения в мире» указано, что «слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сек-

¹ © Романов Е. В. Текст. 2018.

² О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента Российской

Федерации от 1 дек. 2016 г. № 642 // Президент Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 20.06.2017).

тором экономики, разомкнутость инновационного цикла приводят к тому, что государственные инвестиции в человеческий капитал фактически обеспечивают рост конкурентоспособности других экономик, вследствие чего возможности удержания наиболее эффективных ученых, инженеров, предпринимателей, создающих прорывные продукты, существенно сокращаются по сравнению с другими странами, лидирующими в сфере инноваций». Исходя из этого, на первом этапе реализации Стратегии (2017–2020 гг.) одной из задач является формирование целостной системы устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны.

Системообразующим социальным институтом, обеспечивающим подготовку будущих исследователей для академической, вузовской и отраслевой науки, является сфера высшего образования. Создание целостной системы устойчивого воспроизводства кадров следует рассматривать в контексте созданных условий для «расширенного воспроизводства» носителей «спрессованного» человеческого опыта — преподавателей вузов.

Вместе с тем реальная практика свидетельствует об увеличении напряженности и интенсивности труда преподавателя высшей школы, которые эксперты связывают с растущим валом формализованных требований к деятельности работников [1, с. 129]. Независимо от статуса вуза, в котором работают преподаватели, исследователи выделяют тенденцию свертывания академических свобод, которые являются одной из важнейших ценностей университетской институциональной среды [2]. Ограничение академических свобод и их замещение принуждением следованию формальным правилам [1, с. 136] проявляются и в оценке продуктивности научной деятельности. Как справедливо отмечают Ю.Ю. Тарасевич и Т.С. Шиняева, сегодня в России нет понятной государственной политики в оценке результатов научной деятельности. Предлагаемые во всевозможных отчетах индикаторы ориентируют исполнителей на производство показателей, а не научных результатов [3, с. 222]. При этом методы нормирования и учета труда, разработанные и используемые в промышленности или на государственной службе, пытаются использовать в такой специфической сфере, к которой относится научная деятельность [4, с. 54].

Проблема свертывания академических свобод обсуждается и за рубежом. В основе этого

процесса лежат перенос моделей корпоративного управления на университетскую жизнь, переформулирование самой природы образования в инструментальном ключе, в категориях бизнеса и экономики, превращение студентов в «потребителей образовательных услуг», ухудшение оплаты и условий труда ученых, а также все более нестабильная занятость при практическом отсутствии организованного сопротивления профсоюзов и других органов [5].

Как указывает С. Хед (S. Head), «в жизнь британских университетов, в том числе Оксфорда и Кембриджа, все больше вторгается система государственного контроля, которая подрывает то, на чем зиждется их международный престиж — качество образования и научной работы. Орудием этого вторжения стали управленческие методики в основном американского происхождения, зародившиеся в школах бизнеса и компаниях, занимающихся управленческим консалтингом» [6].

И в этой связи логичным выглядит прогноз, который дали в своей работе Д. Шустер и М. Финкельштейн (J. Schuster и M. Finkelstein) в отношении реструктуризации научной работы [8, с. 340–341] в соответствии с которым кафедры станут «клиентскими службами», сотрудники которых (преподаватели) будут «снабжать клиентов знаниями» (то есть обучать); произойдет «корпоратизация» академической жизни, в которой ценности научной деятельности отступят на второй план, преподаватели будут работать под чутким руководством менеджеров, как это происходит в других профессиональных областях, возрастет административный надзор за научной деятельностью, при этом в научном мире выделится своя элита, и, в то же время, — многочисленный «академический пролетариат», количество должностей, предполагающих заключение бессрочного контракта, будет сокращаться, и, соответственно, права преподавателей и свобода научной деятельности окажутся под еще большей угрозой.

Российское высшее образование не может развиваться в контексте сомнительных мировых трендов. Учитывая изложенное, автор сформулировал гипотезу: существующие ориентиры развития высшего образования противоречат Стратегии научно-технологического развития России¹ в той ее части, которая ка-

¹ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 1 дек. 2016 г. № 642 // Президент Российской Федерации

сается условий формирования целостной системы устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны. Проверка этой гипотезы и является целью настоящего исследования.

Стратегические ориентиры модернизации высшего образования: повестка Волкова — Ливанова — Фурсенко

В 2007 г. в журнале «Инновационное образование и экономика» была опубликована статья А. Волкова, Д. Ливанова и А. Фурсенко «Высшее образование: повестка 2008–2016», в которой были определены ориентиры модернизации высшего образования [9]. «Горизонты» в реформировании высшего образования состоят в достижении следующих показателей.

1. Доля российских вузов на мировом рынке образования должна вырасти до 10 %, что составляет в денежном выражении не менее 5 млрд долл.

2. Годовой доход профессуры в ведущих университетах России должен стать сравнимым с доходами коллег в высокоразвитых государствах (средние доходы профессоров в Европе 60–80 тыс. долл. в год, в США 80–120 тыс.).

3. Не менее 25 % объема финансирования сферы высшего образования должно осуществляться со стороны реального сектора экономики (целевая подготовка специалистов, финансирование конкретных программ профессионального образования, фонды целевого капитала и др.).

4. Доля НИР и НИОКР в структуре доходов ведущих университетов должна составить не менее 25 %.

Для достижения этих целевых ориентиров обосновывалась необходимость смены модели финансирования высшего образования и перехода на двухуровневое высшее образование. В частности, отмечается, что «переход к нормативно-подушевому финансированию стимулирует мобильность, но тем не менее без специальных программ поддержки мобильности, особенно победителей олимпиад и творческих конкурсов, рассчитывать на то, что талантливые, но малоимущие выпускники школ попадут в наиболее престижные университеты, не приходится» [9, с. 11]. Совершенно очевидно, что основная цель внедрения нормативно-подушевого финансирования состояла в том, чтобы обеспечить отток талантливой моло-

дежи из регионов в крупные города, где сосредоточены брендовые вузы.

Что касается перехода на двухуровневое образование, то отмечается, что «после вступления в силу законодательства об уровнях высшего образования магистратура должна быть сосредоточена в университетах, активно ведущих реальную исследовательскую или проектную деятельность и обеспечивающих высокое качество. Таких университетов, по нашей оценке, не более 25 % от общего числа российских вузов» [9, с. 11–12].

Очевидно, что сосредоточение магистратуры в крупных университетских центрах делает невозможным функционирование аспирантуры в подавляющем большинстве региональных вузов. Это в стратегической перспективе должно привести к тому, что возможности кадрового воспроизводства будут утрачены.

Ориентиры, сформулированные А. Волковым, Д. Ливановым и А. Фурсенко, противоречат и Стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹ в той ее части, которая касается обеспечения национальной безопасности на региональном уровне: при окончательной реализации выдвинутых инициатив будет увеличиваться дифференциация социально-экономического развития регионов, в системе расселения усилятся диспропорции, обусловленные стремлением лучших выпускников из регионов в города, в которых сосредоточены брендовые вузы.

Нормативно-подушевое финансирование как угроза сохранения кадрового потенциала региональных вузов

Гипотеза 1. *Финансирование высшего образования базируется на неверной оценке численности населения в возрасте от 17 до 30 лет (включая 30 лет), что приводит к снижению численности обучающихся за счет ассигнований федерального бюджета.*

В соответствии со среднесрочным прогнозом развития высшего образования в работе автора «Методология и теория инновационного развития высшего образования в России» [10, с. 178] произведена оценка численности населения в возрасте от 17 до 30 лет и соответствующая численность обучающихся за счет ассигнований федерального бюджета в соответствии с нормативом, установленным в ста-

Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 20.06.2017).

¹ О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 31 дек. 2015 г. №683 // Российская газета. 2015. 31 дек. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2015/12/31/nacbezopasnost-site-dok.html> (дата обращения: 20.03.2017).

ть 100 закона «Об образовании в Российской Федерации» (800 студентов на 10 тыс. населения в возрасте от 17 до 30 лет). Так, в 2014 г. за счет федерального бюджета должно было обучаться 2342,7 тыс. чел., в 2015 г. 2250,7 тыс. чел., в 2016 г. 2197,7 тыс. чел., в 2017 г. 2099,4 тыс. чел., в 2018 г. 2000,4 тыс. чел. Однако, по данным Росстата, на начало 2014/15 учебного года за счет средств федерального бюджета обучалось 1990,5 тыс. чел., на начало 2015/16 учебного года за счет средств федерального бюджета обучалось 1859,9 тыс. чел.¹ Таким образом, ежегодно более 300 тыс. студентов лишены возможности обучаться за счет ассигнований федерального бюджета.

Выявленный тренд позволяет сформулировать следующую гипотезу.

Гипотеза 2. *Нормативно-подушевое финансирование обеспечивает сохранение кадрового потенциала ведущих вузов; региональные вузы будут сталкиваться с необходимостью сокращения численности профессорско-преподавательского состава.*

Анализ финансового обеспечения региональных вузов показывает, что основным источником финансирования являются доходы от образовательной деятельности, доля которых в общих доходах вуза составляет от 80 до 90 %. При этом доля внебюджетных средств в этих доходах составляет от 30 до 50 %. Достаточно подробный анализ особенностей финансирования на 2015 и 2016 гг. проведен в исследованиях автора [10, 11]. Интерес представляет изменение подхода к финансированию на 2017 г., поскольку в нем закладываются основания финансирования и в последующие годы (в частности, к 2018 г. средняя зарплата профессорско-преподавательского состава должна достигать 200 % средней зарплаты соответствующего региона).

Затраты на оплату труда ППС на 2017 г. определены приказом Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2016 г.² Значения корректирующих коэффициентов, учитываю-

щие средний уровень заработной платы в регионе, представлены в документе, утвержденном 25 июля 2016 г.³

Норматив по оплате труда для первой и второй групп бакалавриата (специалитета) составит 37,01 тыс. руб., для третьей стоимостной группы — 44,41 тыс. руб.; норматив по оплате труда для первой и второй групп магистратуры составит 42,56 тыс. руб., для третьей стоимостной группы — 46,26 тыс. руб.; норматив по оплате труда для первой и второй групп аспирантуры (адъюнктуры) составит 47,70 тыс. руб., для третьей стоимостной группы — 57,24 тыс. руб.

Принципиальным изменением в финансировании на 2017 г. является то, что норматив по оплате труда профессорско-преподавательского состава уже не является неизменным для всех стоимостных групп. Однако это справедливо только в отношении третьей стоимостной группы (направления и специальности подготовки, связанные с изучением следующих отраслей знания: ядерная энергетика и технологии, физико-технические науки и технологии, оружие и системы вооружения, авиационная и ракетно-космическая техника, аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники, техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, нанотехнологии и наноматериалы, фундаментальная медицина, физическая культура и спорт, искусствоведение, культуроведение и социокультурные проекты, сценические искусства и литературное творчество, музыкальное искусство, изобразительные и прикладные виды искусств, военное управление).

В нормативах оплаты труда профессорско-преподавательского состава для первой (специальности и направления гуманитарной и социально-экономической направленности) и второй стоимостной группы (большинство направлений и специальностей технико-технологической направленности) нет диффе-

¹ Российский статистический ежегодник. 2016. Стат. сб. Росстат. М., 2016. С. 209.

² О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним / Приказ Минобрнауки России от 20 июля 2016 г. № 884 Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/8698> (дата обращения: 01.02.2017).

³ Территориальные корректирующие коэффициенты к базовым нормативам затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования, программ послевузовского профессионального образования в интернатуре и подготовки научных кадров в докторантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20 июля 2016 г. № 884 в целях расчета субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов / 25 июля 2016 г. Министерство образования и науки № АП-74/18 вн [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/8733> (дата обращения: 01.02.2017).

ренциации. Таким образом, предполагается, например, что трудоемкость подготовки по направлению 44.00.00 «Образование и педагогические науки» тождественна трудоемкости подготовки по направлению 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

В нормативе финансирования нет дифференциации между направлениями подготовки бакалавриата и специальностями специалитета в пределах одной стоимостной группы. Так, к первой стоимостной группе отнесены следующие направления подготовки бакалавриата: 01.03.04 «Прикладная математика», 43.03.03 «Гостиничное дело», 45.03.02 «Лингвистика». К этой же стоимостной группе отнесены специальности 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика», 45.05.01 «Перевод и переводоведение». Вызывает сомнение, что трудоемкость подготовки к занятиям (включая разработку соответствующего методического обеспечения) для преподавателей, обеспечивающих реализацию образовательных программ по столь различным отраслям науки, составляет некую инвариантную величину.

Указанная дифференциация отсутствует и в отношении направлений подготовки академического и прикладного бакалавриата.

Формулировка «зарплатной» статьи¹ предполагает, что в норматив включены затраты на оплату труда и других работников, связанных с выполнением образовательной услуги. Например, ко второй и частично третьей стоимостным группам отнесены направления и специальности подготовки технико-технологической направленности, проведение практических и лабораторных занятий по которым связано с необходимостью содержания достаточно большого штата учебных мастеров и лаборантов. Таким образом, направления и специальности подготовки, которые должны обеспечить кадрами потребности модернизиру-

емой экономики, оказываются в неравном положении по отношению к условно естественно-математическим и гуманитарным направлениям подготовки (первая стоимостная группа).

В формулировке статьи отсутствует указание на то, что в затраты на оплату труда профессорско-преподавательского состава включены надбавки за ученые степени и должности (что присутствовало в формулировке этой статьи при определении нормативов финансирования на 2015 г.).

Следует указать, что в 2017 г. произойдут существенные изменения в отношении заработной платы работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании образовательной услуги (административно-управленческого, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции). Если на 2016 г. норматив затрат этой категории работников для первой стоимостной группы бакалавриата (специалитета) и магистратуры составлял 19,64 тыс. руб., для второй стоимостной группы — 24,19 тыс. руб., для третьей — 27,41 тыс. руб., то при финансировании на 2017 г. нормативы снизились от 50 % до 80 %: для первой стоимостной группы бакалавриата (специалитета) и магистратуры (12,42 тыс. руб.), для второй (13,66 тыс. руб.) и для третьей стоимостной группы (14,90 тыс. руб.). Это дает основание предположить, что в 2017 г. в вузах произойдет значительное сокращение, в первую очередь, учебно-вспомогательного персонала. Объемы этих сокращений можно будет оценить по результатам мониторинга вузов 2018 г.

На основе изучения динамики изменения нормативов на оплату труда профессорско-преподавательского состава с 2015 г. по 2017 г. по всем регионам Российской Федерации можно сделать вывод о том, что перспективы финансирования для подавляющего большинства вузов России в 2016 г. были хуже, чем в 2015 г. Исключение составляют Москва и Санкт-Петербург, для которых норматив на оплату труда профессорско-преподавательского состава (с учетом корректирующих коэффициентов) увеличился равно, как и для некоторых регионов, в числе которых Архангельская, Астраханская, Самарская, Калининградская, Сахалинская, Тульская, Тюменская области, Краснодарский, Камчатский и Пермский край, республики Татарстан, Саха (Якутия) и Ямало-Ненецкий автономный округ. В двух регионах России — Республике Карелия и Вологодской

¹ Статья, связанная с затратами на оплату труда профессорско-преподавательского состава, сформулирована следующим образом: «Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава (далее ППС) и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги (выделено мною — Е. Р.), включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права».

области зафиксировано наиболее существенное снижение норматива на оплату труда ППС в 2016 г. по сравнению с 2015 г. При этом норматив на оплату труда ППС в 2017 г. ниже значения 2015 г. В Тюменской области нормативы финансирования на 2017 г. ниже нормативов на 2016 г. (92,2 % к 2016 г.).

Норматив на оплату труда профессорско-преподавательского состава (с учетом региональных коэффициентов) в 2017 г. вырос по сравнению с 2016 г. (за исключением Тюменской области). При этом рост отличался значительной неравномерностью — от минимальных значений (по округам; Ивановская область (128,7 %), Архангельская область (116,7 %), Республика Адыгея (136,3 %), Республика Дагестан (112,1 %), Пензенская область (132,9 %), Ямало-Ненецкий автономный округ (130,5 %), Республика Алтай (129,0 %), Камчатский край (130,4 %)) до максимальных значений: (Липецкая область (150,2 %), г. Санкт-Петербург (149,2 %), Волгоградская область (144,6 %), Ставропольский край (140,8 %), Республика Татарстан (144,8 %), Челябинская область (141,1 %), Омская область (146,6 %), Хабаровский край (145,6 %)).

Для выявления уровня неравномерности финансового обеспечения вузов регионов нами введен показатель «численность студентов на единицу профессорско-преподавательского состава для выполнения целевого показателя заработной платы к текущему году». Данный показатель — результат деления годового фонда оплаты труда одного преподавателя (с учетом начислений, повышающий коэффициент, для большинства регионов составляет 1,3) на соответствующий норматив оплаты труда профессорско-преподавательского состава с учетом регионального коэффициента. В качестве примера приведем Челябинскую область. Годовой фонд оплаты труда единицы профессорско-преподавательского состава рассчитан на основе среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в регионе с учетом необходимости достижения целевого показателя заработной платы в 2017 г.¹ Среднемесячная

¹ В 2017 г. средняя зарплата профессорско-преподавательского состава должна составлять 180 % средней зарплаты региона. Соответственно, годовой фонд номинальной заработной платы в регионе увеличивается на коэффициент 1,8. Данный расчет имеет приблизительный характер, поскольку выполнение целевого показателя предполагает учет всех источников финансирования. С учетом того, что в «зарплатный» норматив (помимо затрат на оплату труда профессорско-преподавательского состава) входят и затраты на оплату труда других работников, непосред-

номинальная начисленная заработная плата в области в 2017 г. определена на основе данных о средней зарплате за январь — сентябрь 2017 г.² Годовой фонд номинальной начисленной заработной платы с повышающим коэффициентом, учитывающим начисления ($K = 1,3$), следует разделить на соответствующий норматив на оплату труда с учетом регионального корректирующего коэффициента³. Таким образом, для 1-й и 2-й групп бакалавриата и специалитета значение численности студентов, приходящихся на одного преподавателя, составит 12,3; для 1-й и 2-й групп магистратуры — 10,7.

Следует указать на то, что максимальное значения данного показателя мы фиксируем, например, в республике Дагестан: для 1-й и 2-й стоимостных групп бакалавриата (специалитета) — 13,6, для 1-й и 2-й стоимостных групп магистратуры — 11,8.

Если исходить из того, что для обеспечения реализации образовательной программы по одному направлению подготовки необходимо минимум 14 преподавателей (исходя из

ственно связанных с оказанием государственной услуги, то реальный фонд оплаты труда профессорско-преподавательского состава будет меньше.

² Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2015 г. составляла 27053 руб. (см. Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных работников социальной сферы и науки за январь — декабрь 2015 года. Преподаватели учреждений высшего профессионального образования. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor4-15.html (дата обращения: 12.12.2017); в 2016 г. — 27543 руб. (Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных работников социальной сферы и науки за январь-декабрь 2016 года. Преподаватели учреждений высшего профессионального образования. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor4-16.html (дата обращения: 12.12.2017).

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2017 г. — 27928 руб. (Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных работников социальной сферы и науки за январь — сентябрь 2017 г. Преподаватели учреждений высшего профессионального образования. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor3-17.html (дата обращения: 12.12.2017)).

³ Корректирующий коэффициент, учитывающий целевой уровень заработной платы профессорско-преподавательского состава (среднюю зарплату в регионе) 1,723. Норматив на оплату труда с учетом корректирующего коэффициента при подготовке бакалавров (специалистов) 1-й и 2-й стоимостных групп составит 63,76 тыс. руб.; при подготовке магистров 1-й и 2-й стоимостных групп 73,33 тыс. руб.

предельного числа дисциплин, которые можно преподавать без снижения качественных показателей учебного процесса) [10, с. 233], то для Челябинской области по направлению бакалавриата (1-й профиль подготовки) должно обучаться минимум 172 студента ($12,3 \times 14$), распределенных по всем курсам, то есть практически по две полнокомплектных группы на каждом курсе. При этом обеспечить набор студентов, обучающихся с полной компенсацией затрат, будет сложно — вузы при определении стоимости обучения вынуждены ориентироваться на значения базовых нормативных затрат на подготовку одного студента, которые в 2017 г. существенно вырастут.¹

При меньшей численности студентов возникает дилемма: либо поиск дополнительных источников финансирования, либо сокращение численности профессорско-преподавательского состава. Так, при численности обучающихся 100 чел., соответствующей соотношению «численность студентов на единицу профессорско-преподавательского состава» 7,1, для достижения целевого показателя по заработной плате для преподавателей, обеспечивающих подготовку бакалавров 1-й и 2-й стоимостных групп, необходимо, чтобы минимальный объем дополнительных доходов составлял более 300 тыс. руб. на единицу профессорско-преподавательского состава: $(12,3 - 7,1) \times 63,76 = 331,55$ тыс. рублей. Это больше порогового значения показателя объема доходов от НИОКР, приходящегося на единицу профессорско-преподавательского состава, который используется в мониторинге эффективности вузов.

Так как большинство региональных вузов практически не имеют доступа к наиболее существенным источникам финансирования — участию в конкурсах и федеральных целевых программах, обеспечение такого объема дополнительных доходов на единицу профессорско-преподавательского состава является практически невыполнимой задачей.

¹ Суммарные нормативные затраты на одного студента с учетом скорректированных затрат на коммунальные услуги (с региональным коэффициентом), затрат на оплату труда профессорско-преподавательского состава и работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании образовательной услуги (административно-управленческого, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), для 1-й и 2-й стоимостных групп бакалавриата (специалитета) составят соответственно 104,71 и 117,91 тыс. руб.; для 1-й и 2-й стоимостных групп магистратуры 115,76 и 128,98 тыс. рублей соответственно.

Как следствие — сокращение численности профессорско-преподавательского состава и увеличение нагрузки (числа преподаваемых дисциплин) на одного преподавателя (потенциальное снижение качества обучения), что и происходит в региональных вузах.

Для ведущих вузов значения базовых нормативов затрат могут быть увеличены в зависимости от среднего балла ЕГЭ студентов, поступающих на обучение по образовательным программам бакалавриата и специалитета (максимальное значение повышающего коэффициента — 1,5), и доли студентов — победителей олимпиад в общей численности принятых на обучение по этим программам (максимальное значение повышающего коэффициента — 1,70) (приложение №9 приказа Минобразования №884).

Базовый норматив затрат при подготовке обучающихся по образовательным программам магистратуры, аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, программ ассистентуры-стажировки, программ послевузовского профессионального образования в интернатуре, аспирантуре (адъюнктуре) и при подготовке научных кадров в докторантуре может быть увеличен на коэффициент (от 1 до 1,35) при достижении определенных показателей публикационной активности и объема доходов от научных исследований и разработок (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки), в расчете на одного НПР, включая работающих на условиях штатного со вместительства, без работающих по договорам ГПХ, за год, предшествующий дате определения корректирующих коэффициентов.

Кроме того, брендовые вузы обладают специфическим ресурсом, который позволяет снизить нагрузку преподавателя. В интервью одного из авторов программы модернизации высшего образования А. Волкова указан «рецепт» по освобождению времени для занятия преподавателя исследовательской деятельностью²: «Чтобы освободить время, это надо де-факто реформировать дух всего образовательного процесса. Что я имею в виду? *Переложить большую часть работы на студента* (выделено мной — Е. Р.). А это уже культурный момент. К этому ментально не готовы ни студенты (я говорю, конечно, в целом), к этому не готовы и

² Андрей Волков: Учебное заведение должно наращивать человеческий капитал // Стратегия научно-технологического развития России. 2016. 11 февр. [Электронный ресурс]. URL: http://sntr-rf.ru/expert/andrej_volkov_110216/ (дата обращения: 20.03.2017).

преподаватели, они, если, опять же, говорить в целом, привыкли быть опекунами и „водить за ручку”».

За рубежом становится трендом сокращение часов аудиторных занятий и смещение акцента в сторону самостоятельной работы студентов. Так, в работе Г. Винстона (G. Winston) показано, что в ведущих американских университетах стало практикой чтение вводных курсов на больших потоках (сотням студентов одновременно), а проведение семинаров поручается аспирантам [12]. В работе П. Хили отмечено, что погоня элитных университетов США за известными учеными негативно сказывается на главной миссии вуза преподавания: «Статус звезды ныне не подразумевает великолепного преподавания. Компенсация звездам ... может достигать 200000 долл. только за одну-две пары в неделю, что, в свою очередь, усиливает разрыв между имущими и неимущими преподавателями» [13, с. 91].

В России для освобождения «преподавателей от рутинной учебной нагрузки используются учебные ассистенты. Обычно это студенты старших курсов, заработная плата которых существенно ниже» [14, с. 46].

В работе Е.В. Савицкой и Н.С. Алтуниной обосновано, что увеличить долю самостоятельной работы студентов могут позволить себе только брендовые вузы, которые выигрывают на фоне обычных вузов «не за счет предоставления более качественных образовательных услуг, а за счет отбора лучших абитуриентов и мощного эффекта самообучения». Элитные университеты «перераспределяют усилия преподавателей с обучения студентов в пользу научной деятельности для сохранения высоких позиций в рейтингах. Статусных потерь при этом университет не несет, так как, привлекая лучших абитуриентов, получает выгоду от „снятия сливок” — уровень образования его студентов поддерживается за счет их способностей и эффекта самообучения даже при меньшем участии преподавателей (выделено мной — Е. Р.)» [15, с. 130].

Приоритеты в оценке продуктивности деятельности преподавателя высшей школы в контексте угроз кадровому потенциалу региональных вузов

Гипотеза 3. *Изменение подхода к оценке продуктивности научной деятельности является потенциальной угрозой для сохранения кадрового потенциала региональных вузов.*

В показателях оценки эффективности деятельности системы высшего образования в

целом и вузов в частности отсутствуют индикаторы, которые позволяют судить действительно об эффективности (как соотношении результата и затрат). Приоритетом в оценке эффективности научной деятельности является публикационная активность (и цитирование) в журналах, входящих в ведущие наукометрические базы Web of Science и Scopus.

На основе анализа данных научной электронной библиотеки по показателям публикационной активности ведущих вузов (МГУ им. М.В. Ломоносова, части национальных исследовательских и федеральных университетов) с 2007 г. по 2016 г.¹ можно сделать вывод, что существенно выросло число публикаций в журналах, индексируемых в ведущих международных наукометрических базах Web of Science и Scopus. Однако число полученных вузами патентов неуклонно снижалось (табл. 1)². В большинстве вузов пик патентной активности при-

¹ По данным научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=2541 (дата обращения: 09.12.2017); Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=665 (дата обращения: 09.12.2017); Национальный исследовательский технологический университет МИСИС [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=361 (дата обращения: 09.12.2017); Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=421 (дата обращения: 09.12.2017); Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=353 (дата обращения: 09.12.2017); Национальный исследовательский Томский политехнический университет [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=573 (дата обращения: 09.12.2017); Национальный исследовательский Томский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=366 (дата обращения: 09.12.2017); Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=290 (дата обращения: 09.12.2017); Южный федеральный университет [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=322 (дата обращения: 09.12.2017); Казанский (Приволжский) федеральный университет [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=198 (дата обращения: 09.12.2017); Сибирский федеральный университет [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=4007 (дата обращения: 09.12.2017).

² Ссылка на научную электронную библиотеку eLIBRARY.RU является не совсем корректной: на разные даты обращения выдаются значения числа патентов (и монографий), которые могут отличаться в разы. Тем не менее приведенные значения убедительно свидетельствуют об устойчивом тренде, связанным со снижением патентной активности.

Таблица 1

Показатели публикационной активности ведущих вузов, 2007–2016 гг.

Университет	Показатели публикационной активности по годам									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Число монографий / Число патентов									
МГУ им. М. В. Ломоносова	67	97	100	118	116	154	113	158	181	181
	7	15	24	12	29	11	3	7	1	2
МГТУ им. Н. Э. Баумана (НИУ)	44	39	63	59	64	54	46	55	52	51
	93	102	138	113	109	166	68	107	45	78
НИТУ МИСиС	3	6	2	1	6	5	7	5	6	9
	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0
НИУ ВШЭ	24	29	25	42	62	46	59	72	76	74
	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
НИЯУ МИФИ	0	2	3	2	3	1	9	39	26	11
	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	9	9	12	7	22	22	20	41	18	19
	4	4	8	5	4	15	28	7	4	0
Национальный исследовательский Томский государственный университет	60	70	71	82	94	72	61	60	55	41
	50	90	92	86	88	118	16	10	10	3
Уральский федеральный университет	103	107	140	103	114	97	81	104	105	168
	138	144	169	130	161	194	37	23	14	17
Южный федеральный университет	66	108	102	126	117	131	118	177	187	275
	42	77	80	59	76	96	26	16	11	4
Казанский (Приволжский) федеральный университет	14	24	27	18	27	33	34	41	64	63
	1	2	0	2	1	2	7	3	4	0
Сибирский федеральный университет	64	68	95	113	154	118	142	123	95	104
	116	121	160	158	196	206	26	25	16	8

шелся на 2012 г., после которого произошло ее резкое падение. Это во многом обуславливает то, что доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности — потенциальный источник доходов, который у подавляющего числа вузов близок или равен нулю [11, с. 98]. Так, из всех представленных в таблице 1 вузов по результатам мониторинга эффективности вузов 2017 года¹ только у двух университетов удельный вес средств, полученных от использования результатов интеллектуальной деятельности, превысил значение в 1 % — Южный федеральный университет (5,50 %) и Уральский федеральный университет (1,34 %).

Объем данной статьи не позволяет провести анализ качества публикаций, индексируемых в ведущих международных наукометрических базах. Актуальным представляется исследо-

вание, направленное на выявление удельного веса публикаций в «мусорных» зарубежных журналах, обеспеченных с «помощью» услуг посредников. С 2012 г. Министерство образования и науки РФ вольно или невольно способствовало созданию спроса на возможность публикации результатов исследований (в первую очередь по гуманитарным, социально-экономическим наукам) в журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus и появлению «института посредников» для удовлетворения этого спроса.

Существенным представляется тот факт, что российские вузы значительно опережают иностранные по числу опубликованных статей на один патент² (табл. 2). С одной стороны, этот факт свидетельствует о силе в фундаментальных исследованиях. С другой стороны, это может расцениваться как «утечка мозгов». Российские вузы ничего не зарабатывают на патентах, в то время как один лишь

¹ Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций. Мониторинг 2017 // Министерство образования и науки Российской Федерации. Главный информационно-вычислительный центр [Электронный ресурс]. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (дата обращения: 05.07.2017).

² Патентный щит или меч? Наука и технологии РФ. S& TRE. RU. 12.12.2016 [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=198 (дата обращения: 20.06.2017).

Соотношение количества статей и количества выданных патентов, 2011–2015 гг.

Университет	Соотношение количества статей к количеству патентов по годам				
	2011	2012	2013	2014	2015
MIT	9,4	10,9	10,2	8,5	8,4
Cornell University	22,6	26,2	22,0	18,8	18,2
Johns Hopkins University	24,7	25,8	24,1	22,7	22,2
МГУ	4	16,4	42,4	45,6	45,4
МФТИ	108,3	130,7	71,2	122,3	136,1

Источник: Г. Сенченя. Развитие сферы интеллектуальной собственности в интересах МСП. Роспатент. Москва 18 апреля 2017 [Электронный ресурс]. URL: http://www.rupto.ru/press/news_archive/inform2017/senchenyaispace/infospaceSenchenya.pdf (дата обращения: 20.06.2017).

Стенфордский университет с 1990 по 2015 гг. получил на трансфере технологий свыше одного миллиарда долларов.

Например, в Европе в рамках решения задачи по рационализации государственных расходов на НИОКР предполагается укрепление связей между университетами и промышленностью за счет поощрения создания научных парков и университетского патентования [16, с. 6].

В США после вступления в действие в декабре 1980 г. закона Бэя — Доула¹ [17] патентная активность в университетах существенно выросла: 1980 год — 250 патентов; 1992 г. — почти 1500 патентов; 1998 г. — 2900 патентов; 2003 г. — 3629 патентов, в 2010 году совокупное число вузовских (университеты + колледжи) патентов увеличилось до 4500.

В отношении университетского патентования в стратегии, реализуемой Министерством образования и науки РФ, с 2012 г. не было предусмотрено никаких мер поддержки.

Следует отметить, что верхние строчки в рейтинге университетов, вошедших в топ-100 обладателей самых крупных портфелей патентов РФ за 2010–2015 гг., ведущие российские вузы не занимают. Лидером является Волгоградский государственный технический университет, который обладает 988 патентами. Воронежский государственный университет обладает 985 патентами, Казанский государственный энергетический университет — 918, Ульяновский государственный технический университет — 906, Кубанский государственный аграрный университет — 888, Кубанский государственный тех-

нологический университет — 761 патентом. Для сравнения: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) — 247 патентами, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова — 184 патентами [19, с. 69–70].

Ведущие вузы могут позволить себе стратегию, при которой сокращение в разы активности по получению результатов интеллектуальной деятельности приводит к минимальным доходам от их использования, поскольку эти вузы имеют доступ к наиболее существенным источникам финансирования научно-исследовательской деятельности участием в конкурсах и Федеральных целевых программах [20].

Для региональных вузов представляются исключительно актуальными наращивание патентной активности и увеличение удельного веса средств, полученных от использования результатов интеллектуальной деятельности. Это является источником сохранения кадрового потенциала и его воспроизводства. Вместе с тем решение этой задачи связано с изменением соответствующих методологических ориентиров развития российского высшего образования.

Заключение

Существующая система финансирования высшего образования не стимулирует инновационное развитие региональных вузов и наряду с приоритетами в оценке продуктивности деятельности преподавателя высшей школы может рассматриваться в качестве ложного ориентира развития высшего образования. Эти ориентиры противоречат Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в части решения задачи формирования целостной системы устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны. Стратегия развития высшего образования, реализуемая

¹ Закон требовал, среди прочего, чтобы университеты подавали патентные заявки на открытия, сделанные в ходе исследований, спонсированных федеральным правительством, и активно искать способы извлечь из них прибыль. Университеты также должны были делиться полученными доходами с изобретателями и направлять определенную часть средств на исследовательские и образовательные цели [18].

с 2012 г., потенциально способствует увеличению дифференциации социально-экономического развития регионов, усилению диспропорций в системе расселения, обусловленных стремлением лучших выпускников из регионов в города, в которых сосредоточены брендовые вузы.

Актуализируется необходимость разработки стратегии инновационного развития региональных вузов, предусматривающая следующее:

а) изменение подхода к финансированию высшего образования на основе экспертной оценки изменения численности населения в возрасте от 17 до 30 лет и увеличения численности обучающихся в вузах после 2018 г.;

б) мониторинг нагрузки преподавателей высшей школы и определение минимально допустимой численности преподавателей для качественной реализации каждой образовательной программы на основе законодательно установленных нормативов нагрузки преподавателей с учетом европейского опыта,¹ что

¹ Например, во Франции нормативы нагрузки штатного преподавателя высшей школы определены Постановлениями Правительства Французской Республики (см. Décret №2009-460 du 23 avril 2009 modifiant le décret №84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences et portant diverses dispositions relatives aux enseignants-chercheurs. JORF №0097 du 25 avril 2009 page 7137 texte №9. [Electronic source]. URL: <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020552216&dateTexte=&categorieLien=id> (дата обращения: 20.03.2017)). В частности, в пределах ставки максимальное количество часов лекционных занятий составляет 128 часов, минимальное — 42 часа. Если преподаватель ведет только практические или семинарские занятия (или любое их сочетание), максимальная нагрузка составляет 192 часа, минимальная — 64 часа. Как указывается в Постановлении Правительства Франции, учебная деятельность должна оставить каждому преподавателю значительное время для своей исследовательской деятельности. При этом существуют позиции, доказывающие факт перегрузки преподавателей французских университетов (Сильвестр

предполагает внесение изменений в систему финансирования высшего образования, при которой будет учитываться трудоемкость реализуемых образовательных программ;

в) выделение целевых средств в соответствии с государственным заданием для создания образовательных инноваций. Законодательное закрепление применения корректирующих коэффициентов, учитывающих качество образовательной и научно-исследовательской деятельности к базовым нормативам затрат. Оценка качества образовательной деятельности должна строиться на выявлении факта и динамики приращения знаний, умений и навыков обучаемых. При этом необходимо введение показателей, оценивающих систему воспитательной работы в образовательной организации, и определение значений соответствующих корректирующих коэффициентов;

г) стимулирование создания прорывных социальных и технологических инноваций за счет корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, учитывающих активность в создании результатов интеллектуальной деятельности (число поданных заявок и полученных патентов) и объем получаемых доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных вузом.

Перспективы дальнейших исследований мы связываем с разработкой технологий выявления агентов влияния в сфере образования и академической науки и методики оценки ущерба от их деятельности.

Юэ: «Сколько часов на самом деле работает университетский преподаватель? Ответ Валери Перкес» (см. Sylvestre H. Combien d'heures travaille vraiment un Universitaire? Réponse à Valérie Péresse. // Liberation. Sciences.blogs.Liberation.fr. 2009. 6 février [Electronic source]. URL: <http://sciences.blogs.liberation.fr/2009/02/09/trois-professeur/> (дата обращения: 20.03.2017)). Стандартная учебная нагрузка профессоров германских университетов составляет 8–10 часов в неделю, для вузов неуниверситетского типа 18 часов [21]. В Чешской Республике число лекционных часов у профессора 8–10 в неделю, 130 часов за семестр на одну ставку [22].

Список источников

1. Курбатова М. П., Каган Е. С. Оценка степени значимости эффектов внешнего контроля деятельности преподавателей вузов // *Journal of Institutional Studies*. Журнал институциональных исследований. — 2015. — Т. 7. — № 3. — С. 122–143. — doi: 10.17835/2076-6297.2015.7.3.122-143.
2. McPherson M. S., Schapiro M. O. Tenure issues in higher education // *Journal of Economic Perspectives*. — 1999. — № 13 (1). — Р. 85–98.
3. Тарасевич Ю. Ю., Шиняева Т. С. Критерии состояния и развития научных исследований на основе анализа наукометрической информации // *Вопросы образования*. — 2015. — № 2. — С. 221–234. — doi: 10.17323/1814-9545-2015-2-221-234.
4. Вольчик В. В., Кривошеева-Медянцева Д. Д. Институты, технологии и возрастающая отдача // *Journal of Institutional Studies*. Журнал институциональных исследований. — 2015. — Т. 7. — № 1. — С. 45–58. — DOI: 10.17835/2076-6297.2015.7.1.045-058.

5. Gill R. Breaking the silence: The hidden injuries of neo-liberal academia // Secrecy and Silence in the Research Process: Feminist Reflections / Ed. by Flood R. & Gill R. — London, 2009. — 21 p. [Электронный ресурс] <http://diafaneia.ee.auth.gr/sites/default/files/silence.pdf> (дата обращения: 20.03.2017).
6. Head S. The Grim Threat to British Universities // The New York Review of Books. 2011. 13 January [Электронный ресурс] <http://www.nybooks.com/articles/archives/2011/jan/13/grim-threat-british-universities/> (дата обращения: 20.03.2017).
7. Baggaley R. How the RAE is Smothering «big idea» books // Times Higher Education Supplement. 2007. May 25 [Электронный ресурс] <https://www.timeshighereducation.com/news/how-the-rae-is-smothering-big-idea-books/209113.article?sectioncode=26&storycode=209113>(дата обращения: 20.03.2017).
8. Schuster J., Finkelstein M. The American faculty: The restructuring of academic work and careers. Johns Hopkins University Press. — 2008. — 600 p.
9. Волков А., Ливанов Д., Фурсенко А. Высшее образование. Повестка 2008–2016 // Инновационное образование и экономика. — 2007. — № 12(1). — С. 8–12.
10. Романов Е. В. Методология и теория инновационного развития высшего образования в России. — М.: Инфра-М, 2016. — 302 с. — (Научная мысль). — doi: 10.12737/17756.
11. Романов Е. В. Финансирование вузов в целях стимулирования инновационного развития. Подходы и механизмы // Университетское управление: практика и анализ. — 2015. — № 4(98). — С. 87–105.
12. Winston G. Subsidies, Hierarchies and Peers: The Awkward Economics of Higher Education // Journal of Economic Perspectives. — 1999. — Vol. 13. — No. 1. — pp. 13–36.
13. Хили П. Вузы. Битва за профессию // Вопросы образования. — 2004. — № 4. — С. 89–101.
14. Курбатова М. В. Эффективный контракт в вузе. От теоретической концепции к реальному изменению положения преподавателя // Научные труды Донецкого национального технического университета. — 2013. — № 3(45). — С. 41–50. — (Экономическая).
15. Савицкая Е. В., Алтунина Н. С. Высшее образование. Репутационные эффекты, сигнальные искажения и благоприятный отбор // Journal of Institutional Studies. Журнал институциональных исследований. — 2017. — Т. 9. — № 1. — С. 117–133. — DOI: 10.17835/2076–6297.2017.9.1.117–133.
16. Sanchez A. M., Bermejo L. R. Public sector performance and efficiency in Europe the role of public R&D // Institute of Social and Economic Analysis: Madrid. — 2007. — №. 1. — 41 p. [Электронный ресурс]: http://www3.uah.es/iaes/publicaciones/DT_01_07.pdf.
17. Игнатов И. И. Роль акта Бэя — Доула (Bayh-Dole Act-1980) в трансфере научных знаний и технологий из американских университетов в корпоративный сектор. Итоги тридцатилетнего пути // Наука. Инновации. Образование. — 2012. — № 12. — С. 159–188.
18. Geiger R., Heller D. E. Financial trends in higher education: The United States // Peking University Education Review. Working Paper. — 2011. — No. 6. — Jan. 2011 [Электронный ресурс]. URL: <https://ed.psu.edu/cshe/working-papers/wp-6>.
19. Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Зинов В. Г. Патентный ландшафт РФ, созданный резидентами страны. Анализ выявленных проблем // Экономика науки. — 2016. — Т. 2. — № 1. — С. 64–79.
20. Балацкий Е. В., Сергеева В. В. Научно-практическая результативность российских университетов // Вопросы экономики. — 2014 — № 2. — С. 133–148.
21. Глайснер О. Ю. Вузы Германии. Нагрузка и зарплата // Alma mater. Вестник высшей школы. — 2010. — № 4. — С. 61–67.
22. Тихомирова А. М., Банных Г. А. Высшее образование в Чехии глазами преподавателей УрГЭУ // Управление. — 2014. — № 4(50). — С. 29–31.

Информация об авторе

Романов Евгений Валентинович — доктор педагогических наук, профессор кафедры менеджмента, Магнитогорский государственный технический университет Им. Г. И. Носова; ORCID: 0000–0003–0071–1462; Researcher ID: E-4543–2017 (Российская Федерация, 455000 г. Магнитогорск, пр-т Ленина, 24; e-mail: menedgment73@mail.ru).

For citation: Romanov, E. V. (2018). Threats to the Human Capacity of Regional Higher Education Institutions. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(1), 95–108

E. V. Romanov

Nosov Magnitogorsk State Technical University (Magnitogorsk, Russian Federation; e-mail: menedgment73@mail.ru)

Threats to the Human Capacity of Regional Higher Education Institutions

In recent years, the sphere of science and education in Russia undergoes significant reforms. However, the existing framework guiding the development of the higher education contradict the Strategy of Scientific and Technological Development of Russia. These contradictions concern the conditions for building an integral system of personnel reserve and recruitment, which is necessary for the scientific and technological development of the country. The change of the funding model and the transition to two-tier higher education contribute to the outflow of talented youth to the cities where branded universities are concentrated.

It creates threats to the human capacity of regional higher education institutions (both regarding staffing number, and regarding personnel reserve). Decreasing trend in number of students because of the federal budget appropriation and the existing system of per capita funding for regional higher education institutions are the threats for regional higher education. These threats can result in permanent reduction of the number of academic teaching staff and in potential decline in quality of education due to increasing teachers' workloads. The transition to the two-tier model of university education has changed the approach to evaluating the efficiency of scientific research. The number of publications in the journals, which are indexed in the Web of Science and Scopus, has increased, but the patent activity of the leading higher education institutions has decreased many times. The ratio of number of articles to the number of the granted patents in the leading Russian universities significantly exceeds a similar indicator of the leading foreign universities. It can be regarded as «brain drain». Furthermore, this fact explains why the specific weight of income from the results of intellectual activity in total income in the majority of the Russian universities is close to zero. Regional higher education institutions need a strategy of innovative development. This strategy assumes the change in the system of financing of higher education and the evaluation of the efficiency of scientific activity to stimulate the creation of disruptive social and technological innovations. Further research can be devoted to the identification of the agents of influence on education and science and the development of a methodology for the assessment of damage from their activity.

Keywords: strategy of scientific and technological development, higher education, framework of modernization, threat to the human capital, per capita funding, priorities of scientific activity, decrease in patent activity, portfolio of patents, income from results of intellectual activity, stimulation of innovative development of higher education institutions

References

1. Kurbatova, M. P. & Kagan, E. S. (2015). Otsenka stepeni znachimosti effektivov vneshnego kontrolya deyatelnosti prepodavateley vuzov [Significance assessment of the external control effects of lecturers]. *Zhurnal institutsionalnykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies]*, 7(3), 122–143. doi: 10.17835/2076–6297.2015.7.3.122–143. (In Russ.)
2. McPherson, M. S. & Schapiro, M. O. (1999). Tenure issues in higher education. *Journal of Economic Perspectives*, 13(1), 85–98.
3. Tarasevich, Yu. Yu. & Shinyaeva, T. S. (2015). Kriterii sostoyaniya i razvitiya nauchnykh issledovaniy na osnove analiza naukometricheskoy informatsii [Criteria for Assessment of Current Condition and Development of Research Studies Based on Scientometric Data Analysis]. *Voprosy obrazovaniya [Educational Studies]*, 2, 221–234. doi: 10.17323/1814–9545–2015–2-221–234. (In Russ.)
4. Volchik, V. V. & Krivosheeva-Medyantseva, D. D. (2015). Instituty, tekhnologii i vozrastayushchaya otdacha [Institutions, technologies and increasing returns]. *Zhurnal institutsionalnykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies]*, 7(1), 45–58. DOI: 10.17835/2076–6297.2015.7.1.045–058. (In Russ.)
5. Gill, R. (2009). *Breaking the silence: The hidden injuries of neo-liberal academia*. Secrecy and Silence in the Research Process: Feminist Reflections. In: Flood R. & Gill R. (Eds). London, 21. Retrieved from: <http://diafaneia.ee.auth.gr/sites/default/files/silence.pdf> (date of access: 20.03.2017).
6. Head, S. (2011, January 13). *The Grim Threat to British Universities*. The New York Review of Books. Retrieved from: <http://www.nybooks.com/articles/archives/2011/jan/13/grim-threat-british-universities/> (date of access: 20.03.2017).
7. Baggaley, R. (2007, May 25). *How the RAE is Smothering “big idea” books*. Times Higher Education Supplement. Retrieved from: <https://www.timeshighereducation.com/news/how-the-rae-is-smothering-big-idea-books/209113.article?sectioncode=26&storycode=209113> (date of access: 20.03.2017).
8. Schuster, J. & Finkelstein, M. (2008). The American faculty: The restructuring of academic work and careers. *Johns Hopkins University Press*, 600.
9. Volkov, A., Livanov, D. & Fursenko, A. (2007). Vysshye obrazovanie. Povestka 2008–2016 [The higher education: agenda of 2008–2016]. *Innovatsionnoye obrazovanie i ekonomika [Innovation education and economic]*, 12(1), 8–12. (In Russ.)
10. Romanov, E. V. (2016). *Metodologiya i teoriya innovatsionnogo razvitiya vysshego obrazovaniya v Rossii [Methodology and the theory of innovative development of the higher education in Russia]*. Moscow: Infra-M Publ., 302. (Scientific thought). doi: 10.12737/17756. (In Russ.)
11. Romanov, E. V. (2015). Finansirovanie vuzov v tselyakh stimulirovaniya innovatsionnogo razvitiya. Podkhody i mekhanizmy [Financing of higher education institutions for stimulation of innovative development: approaches and mechanisms]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz [University Management: Practice and Analysis]*, 4(98), 87–105. (In Russ.)
12. Winston, G. (1999). Subsidies, Hierarchies and Peers: The Awkward Economics of Higher Education. *Journal of Economic Perspectives*, 13(1), 13–36.
13. Khili, P. (2004). Vuzy. Bitva za professuru [Higher education institutions: fight for professorate]. *Voprosy obrazovaniya [Educational Studies]*, 4, 89–101. (In Russ.)
14. Kurbatova, M. V. (2013). Effektivnyy kontrakt v vuze. Ot teoreticheskoy kontseptsii k realnomu izmeneniyu polozheniya prepodavatelya [The effective contract in higher education institution: from the theoretical concept to real change of position of the teacher]. *Nauchnyye trudy Donetskogo natsionalnogo tekhnicheskogo universiteta [Scientific works of the Donetsk national technical university]*, 3(45), 41–50. (Series: Economics). (In Russ.)
15. Savitskaya, E. V. & Altunina, N. S. (2017). Vysshye obrazovanie. Reputatsionnye efekty, signalnyye iskazheniya i blagopriyatnyy otbor [Higher education: reputational effects, distorted signaling and propitious selection]. *Zhurnal*

institutsionalnykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies], 9(1), 117–133. DOI: 10.17835/2076–6297.2017.9.1.117–133(In Russ.)

16. Sanchez, A. M. & Bermejo, L. R. (2007). *Public sector performance and efficiency in Europe the role of public R&D*. Institute of Social and Economic Analysis: Madrid, 1, 41. Retrieved from: http://www3.uah.es/iaes/publicaciones/DT_01_07.pdf.

17. Ignatov, I. I. (2012). Rol akta Beya — Doula (Bayh-Dole Act-1980) v transfere nauchnykh znaniy i tekhnologiy iz amerikanskikh universitetov v korporativnyy sektor. Itogi tridsatiletnego puti [The Role of Bayh-Dole Act of 1980 in the Knowledge and Technology Transfer from the U.S. Universities to the Corporate Sector: An Assessment of the 30-Year Way]. *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie [Science. Innovation. Education], 12, 159–188. (In Russ.)*

18. Geiger, R. & Heller, D. E. (2011, January). *Financial trends in higher education: The United States*. Peking University Education Review. Working Paper, 6. Retrieved from: <https://ed.psu.edu/cshe/working-papers/wp-6>.

19. Kurakova, N. G., Tsvetkova, L. A. & Zinov, V. G. (2016). Patentnyy landshaft RF, sozdanny rezidentami strany. Analiz vyyavlennykh problem [Russian patent landscape, created by the residents of the country: analysis of the identified issues]. *Ekonomika nauki [The Economics of Science], 2(1), 64–79. (In Russ.)*

20. Balatskiy, E. V. & Sergeeva, V. V. (2014). Nauchno-prakticheskaya rezultativnost rossiyskikh universitetov [Scientific and practical effectiveness of the Russian universities]. *Voprosy ekonomiki [Economic Issues], 2, 133–148. (In Russ.)*

21. Glaysner, O. Yu. (2010). Vuzy Germanii. Nagruzka i zarplata [Higher education institutions of Germany: loading and salary]. *Alma mater. Vestnik vysshey shkoly [Alma Mater. High School Herald], 4, 61–67. (In Russ.)*

22. Tikhomirova, A. M. & Bannykh, G. A. (2014). Vyssheye obrazovanie v Chekhii glazami prepodavateley UrGEU [Higher Education in the Czech Republic through the Eyes of USUE Lecturers]. *Upravlenets [The Manager], 4(50), 29–31. (In Russ.)*

Author

Evgeny Valentinovich Romanov — Doctor of Education, Professor, Department of Management, Nosov Magnitogorsk State Technical University; ORCID: 0000–0003–0071–1462; Researcher ID: E-4543–2017 (24, Lenina Ave., Magnitogorsk, 455000, Russian Federation; e-mail: menedgment73@mail.ru).