

КАДРОВЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ОБЩИЙ РЫНОК ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ ЕАЭС

Аннотация: статья посвящена вопросам развития общего рынка труда научных работников ЕАЭС. Делается вывод о том, что расходы на науку и уровень оплаты труда научных работников в странах ЕАЭС существенно ниже, чем в США и странах ЕС. Рекомендуется увеличить затраты на НИОКР в странах ЕАЭС до 2,5% от ВВП, в том числе за счет увеличения частных расходов. Подчеркивается, что до того, как подействуют стимулы к привлечению частных расходов на науку, государствам-участникам ЕАЭС также целесообразно значительно нарастить расходы на НИОКР.

Ключевые слова: внутренние затраты на НИОКР, рынок труда, научные работники, заработная плата, публикационная активность, патенты.

Введение

Актуальность исследования объясняется необходимостью организации общего рынка труда научных работников стран ЕАЭС. В современных условиях возрастает значимость рынка труда научных работников как источника развития кадрового научного потенциала государств и катализатора структурных преобразований в экономике. От развития науки и состояния рынка труда научных работников зависит ряд социальных и экономических эффектов, связанных с качеством экономического роста, инновационной экономикой, занятостью, конкурентоспособностью стран и др.

Широкий спектр актуальных вопросов о механизме государственного регулирования рынка труда научных работников, а также о его взаимодействии с мировым рынком труда пока еще остается мало изученным и представляется важными для анализа. Не разработан концептуальный подход к совершенствованию государственного регулирования рынка труда научных работников, направленный на повышение кадрового научного потенциала как ключевого фактора структурных преобразований в экономике. Отсутствуют научные разработки относительно роли государственного регулирования при формировании общего рынка труда научных работников в рамках международных интеграционных процессов.

Проведение совместной политики по формированию общей нормативно-правовой базы и институционального механизма, обеспечивающего эффективное функционирование общего рынка труда научных работников ЕАЭС, позволит рационально использовать кадровый научный потенциал интеграционного образования на взаимовыгодных для всех стран-участниц условиях, что приведет к возникновению положительного синергетического эффекта от совместных научных проектов и «циркуляции умов».

Гипотеза

Низкая привлекательность научного труда приводит к возрастанию вероятности отрицательного отбора на данном рынке. Решение существующих проблем необходимо начать с политики, направленной на повышения качества институциональной среды общего рынка труда научных работников ЕАЭС.

От эффективности политики на рынке труда научных работников будет зависеть эффективность функционирования данного рынка, рост кадрового научного потенциала ЕАЭС, увеличение инновационной составляющей экономического роста.

Методы

В процессе работы были применены методы сравнений и обобщений, системного анализа, дедукции, анализа абсолютных и относительных величин, анализа временных рядов, исследования причинно-следственных связей, экспертных оценок.

Автором предложены пути совершенствования регулирования общего рынка труда научных работников ЕАЭС, направленные на преодоление существующих вызовов для его регулирования, а также на повышение качества институциональной среды и качества предложения на рынке труда научных работников. Полученные при исследовании результаты представляют научную и практическую ценность.

Для решения существующих проблем предполагается усиление эксплицитной государственной политики на данном рынке, повышение качества предложения за счет ряда мер. Также автором предлагаются меры по организации эффективной оплаты труда научных работников.

Степень новизны, научная и практическая значимость работы представляются достаточно высокими, поскольку предмет исследования является мало разработанной областью знаний, но вызывает несомненный практический интерес.

Базу данных для исследования составили статистические и аналитические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь; статистика баз данных ЕАЭС и международных баз данных; документы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь, Международной организации труда; действующие нормативно-правовые акты; данные экспертных сообществ в области трудовых отношений и др.

Результаты и обсуждение

Цена за труд на рынке труда научных работников тесно связана с объемом внутренних затрат на НИОКР. Значимым источником финансирования науки являются бюджетные средства. Кроме этого, в структуру внутренних затрат на исследования и разработки входят собственные средства, средства внебюджетных фондов, средства иностранных инвесторов, средства других организаций. Соотношение государственных и частных расходов на науку в разных странах и в разные периоды времени может варьироваться.

По показателю удельного веса затрат на НИОКР в % от ВВП Россия и Беларусь сильно отстают от ведущих стран мира. Среди стран ЕАЭС более 1% от ВВП на НИОКР расходует только Россия, однако это довольно низкое значение, по сравнению с ведущими странами мира. Очень высокие расходы традиционно в США, Японии, скандинавских странах. Следует отметить значительные темпы увеличения расходов на НИОКР в Китае [1, с. 137–138]. В итоге они сопоставимы с аналогичными показателями в Австралии, Сингапуре, Нидерландах [10, с. 2]. Ассигнования на НИОКР из средств государственного бюджета в Беларуси составили около 0,22% от ВВП в 2015 г. и 2016 г. Это чуть меньше половины общего значения внутренних затрат на НИОКР в Беларуси.

В то же время бюджетная часть финансирования в инвестиционно-активных странах превышает 1% ВВП. При этом во многих странах ОЭСР внебюджетное финансирование (промышленность, частный сектор, международные контракты и др.) превышает бюджетное в 2-3 раза. Особенно активны там крупные корпорации [11, с. 10].

Значительную часть расходов на НИОКР составляют зарплаты исследователей, технических специалистов и вспомогательного персонала, и это объясняет, почему данные по распределению исследователей между странами (количество человек на 1000 населения) очень связаны с размером расходов стран на НИОКР в % от ВВП [3, с. 9].

Проведем сравнительный анализ заработной платы научных работников в России, Беларуси и других странах ЕАЭС. В Беларуси среднемесячная начисленная заработная

плата научных работников составила 139,5% в 2016 г. и 131,8 в 2015 г. от среднемесячной начисленной заработной платы по всей республике. В России – 122,0% в 2015 г., в Казахстане – 146,1% в 2016 г. и 146,8% в 2015 г., в Армении – 97,6% в 2015 г., в Киргизии – 122,6% в 2016 г. и 130,4% в 2015 г. (для Армении и Киргизии доступны данные только укрупненно по виду экономической деятельности «профессиональная научная и техническая деятельность», а не по виду «научные исследования и разработки», как по другим анализируемым странам).

Для более полного анализа ситуации с ценой труда на рынках труда научных работников стран ЕАЭС сравним динамику номинальной начисленной заработной платы в сфере науки в долларах США в этих странах в 2011–2016 гг. На протяжении 2011–2016 гг. в Беларуси уровень заработной платы значительно ниже, чем в России и Казахстане, хоть и наблюдается меньший разрыв по уровню оплаты труда с Россией и Казахстаном в 2015 г. и 2016 г. До 2015 г. самая высокая заработная плата по виду деятельности «Исследования и разработки» в России, хотя Казахстан опередил Россию по данному показателю в 2015 г., но в 2016 г. показатель в Казахстане снижается. В целом за 2011–2016 гг. самая низкая заработная плата (в порядке убывания) в Армении и Киргизии.

Если анализировать динамику цены за труд научных работников в странах ЕАЭС, рассчитанной нами по паритету покупательной способности с учетом индекса потребительских цен Numbeo [2, с. 136, 146; 14], то можно отметить, что в России уровень заработной платы остается самым высоким с 2011 г. по 2013 г., с 2014 г. Россию опережает Казахстан (даже несмотря на снижение заработной платы в Казахстане в 2016 г. после резкого ее роста в 2015 г.). В Беларуси в целом заработная плата ниже, чем в России и Казахстане. Но в отличие от предыдущего графика, разрыв в уровнях заработной платы по ППС не столь велик. Кроме того, наблюдается в целом положительный тренд анализируемого показателя для Беларуси и других стран ЕАЭС.

Если сравнивать уровень оплаты труда научных работников в России, Беларуси и других странах ЕАЭС с уровнем оплаты труда ученых в США и странах ЕС, то можно отметить что страны ЕАЭС существенно уступают США и ЕС в размере оплаты труда научных работников. Это ведет к оттоку ученых, в т.ч. способной молодежи, из науки (внешней и внутренней миграции). Страны-реципиенты, заинтересованные в притоке научных кадров (в первую очередь США, а также страны ЕС), создают благоприятные условия для профессиональной реализации ученых, включающие наличие современного оборудования для проведения исследований, высокую оплату труда [5, с. 10], предоставление большого набора поощрительных премий [11, с. 6], увеличение количества и размера докторских стипендий, содействие выпускникам в трудоустройстве в академической сфере, повышение качества научной инфраструктуры и престижа научной карьеры [8, с. 37].

По численности персонала науки наиболее мощным потенциалом обладает Россия, сокращение численности научных работников было незначительным (менее 1%), Беларусь потеряла за анализируемый период 14,8% персонала и падение было постоянным, устойчивым. В результате, в Беларуси число научных работников расчете на 1000 человек населения сократилось за 2009–2016 гг. с 3,4 до 2,73 чел., в то же время, практически все европейские страны за аналогичный период увеличили численность персонала науки, в среднем в ЕС удельная численность научных работников расчете на 1000 занятых в 2011 составляла 11,1 чел., в северных странах ЕС – более 20 чел.

Динамика структуры занятых НИОКР в странах ЕАЭС по категориям персонала позволяет сделать вывод об относительной стабильности категориальной структуры кадрового состава лишь в России. В Беларуси наблюдалось снижение технического персонала. В Казахстане, Армении и Киргизии следует структурные изменения в пользу исследователей.

Для определения эффективности государственного регулирования рынков труда научных работников ЕАЭС воспользуемся рядом предложенных нами методических подходов и показателей.

1. Отношение внутренних затрат на НИОКР к количеству выданных патентов на изобретения.

Если рассматривать динамику данного показателя в долл. США для Беларуси, России и Казахстана, то наибольшие значения характерны для России, наименьшие – для Казахстана. Слишком высокое значение говорит о недостаточной эффективности регулирования. Тем не менее, в России наблюдается снижение анализируемого показателя наиболее быстрыми темпами и одновременно растет количество выданных патентов, что свидетельствует об эффективном регулировании.

Снижение числа выданных патентов в Беларуси, может быть связано с тем, что в Беларуси в 2012 г. в 7 раз повысились размеры пошлины за рассмотрение заявления о регистрации патентов на объекты промышленной собственности и поддержание в силе для отечественных заявителей. Так были устранены различия в оплате работ по патентованию для отечественных и иностранных заявителей (выполнение требований положений международного соглашения TRIPS как необходимое условие для вхождения в ВТО) [12].

2. Отношение внутренних затрат на оплату труда научных работников к количеству выданных патентов на изобретения.

Тренд этого же показателя в долл. США за 2009–2015 гг. для России, Беларуси и Казахстана очень похож на динамику предыдущего показателя для стран ЕАЭС. Отличия заключаются в том, что в Беларуси данный показатель незначительно выше, чем в Казахстане. А в России его значение является сравнительно высоким. Но отрицательная динамика говорит о положительном воздействии политики государства на рынке труда научных работников России на производительность труда.

Развитые страны лидируют по количеству подаваемых заявок на патентование, по числу поддерживаемых патентов. Только 5-7% белорусских патентов на изобретения патентуются за границей и почти 90% являются национальными, что тормозит их коммерциализацию на мировом рынке [4, с. 14; 9, с. 127].

3. Отношение внутренних затрат на НИОКР к количеству публикаций за отчетный период, индексируемых Web of Science и Scopus.

Анализируя значения данного показателя в долл. США на 1 публикацию Web of Science в Беларуси, России, Казахстане, Армении и Киргизии, можно отметить снижение затрат для всех стран, кроме Армении. В 2015 г. значение показателя для Беларуси составило 202623 долл. США на 1 публикацию, индексируемую Web of Science, для России – 348158, Казахстана – 241346, Армении – 26644, Киргизии – 62576. В целом за анализируемый период для Армении затраты были наименьшими, для России – наибольшими.

Особенно значительное снижение произошло в России и Казахстане, что на фоне роста числа публикаций в данных странах свидетельствует об эффективности государственной политики на рынке труда научных работников. В Беларуси государственное регулирование менее эффективно, поскольку на фоне незначительного снижения затрат наблюдается уменьшение и количества анализируемого вида публикаций [7].

Анализируя значения данного показателя в долл. США на 1 публикацию Scopus в Беларуси, России, Казахстане, Армении и Киргизии, можно отметить значительное снижение затрат для всех стран, кроме Армении, и особенно для России и Казахстана. В 2016 г. значение показателя для Беларуси составило 133014 долл. США на 1 публикацию,

индексируемую Scopus, для России – 228025 в 2015 г., для Казахстана – 63546 в 2016 г., в Армении – 23845 в 2015 г., в Киргизии – 50943 в 2015 г.

В целом за анализируемый период для Армении затраты были наименьшими, для России – наибольшими. Но на фоне динамичного роста числа публикаций Scopus в России и Казахстане можно сделать вывод о высокой эффективности государственного регулирования в данных странах.

В Беларуси, в отличие от публикаций Web of Science, число публикаций Scopus имеет положительную динамику, но темпы роста не большие, что свидетельствует о средней эффективности госрегулирования.

Следует отметить, что результаты по затратам на публикации Web of Science и Scopus не сильно отличаются по этим двум базам данных. Это в том числе связано с тем, что некоторые журналы входят в обе базы данных [15].

4. Отношение внутренних затрат на оплату труда научных работников к количеству публикаций за отчетный период, индексируемых Web of Science и Scopus.

Данный показатель для Беларуси, России и Казахстана имеет сходную с предыдущим показателем (затраты на НИОКР к количеству публикаций Web of Science в странах ЕАЭС) динамику в 2011–2015 гг. Это позволяет сделать выводы, аналогичные выводам по предыдущему показателю: в России эффективность государственного регулирования наиболее высокая, в Беларуси – значительно ниже.

Динамика отношения внутренних затрат на оплату труда научных работников в странах ЕАЭС к количеству публикаций, индексируемых Scopus, отрицательна для всех стран ЕАЭС. Количество самих публикаций значительно выросло в России и Казахстане и незначительно – в Беларуси, что свидетельствует о высокой эффективности госрегулирования в России и Казахстане и невысокой – в Беларуси.

Л. Миндели и др. отмечают, что имеет место прямо пропорциональная зависимость между удельным весом финансирования фундаментальной науки и удельным весом публикаций в общемировом объеме [6, с. 110], а доля в мировых расходах страны на науку примерно равняется доле в публикациях [13, с. 80]. Это свидетельствует о том, что эффективность труда научных работников сильно зависит от финансирования НИОКР в достаточных объемах. Также высокая публикационная активность американских исследователей частично объясняется большим удельным весом национальных журналов, входящих в наукометрические базы Scopus и Web of Science, в то время как стоимость публикаций за рубежом весьма высока [13, с. 79, 82].

5. Сопоставление внутренних расходов на одного занятого НИОКР.

Внутренние расходы на одного занятого научными исследованиями и разработками в ЕАЭС в долл. США имеют наибольшее значение в России в целом за анализируемый период (в 2015 г. – 20189 долл. США), далее идет Казахстан (12597 долл. США в 2015 г.), Беларусь (10582 долл. США в 2015 г.), Армения и Киргизия. В 2014 г. и в 2016 г. расходы в Беларуси немного выше, чем в Казахстане. Высокие значения данного показателя свидетельствуют о приоритетном отношении государства к науке и стремлении обеспечить рабочее место ученого всем необходимым для исследований.

Сравнение внутренних расходов на одного занятого научными исследованиями и разработками в Беларуси, России и других странах мира в долл. США по ППС показал, что для Беларуси характерны низкие значения данного показателя. В России внутренние расходы на одного занятого в науке примерно в 2 раза больше, чем в Беларуси, но значительно меньше, чем во многих странах ОЭСР и в Китае. Наиболее быстрыми темпами анализируемый показатель в последние годы растет в Китае.

Динамика численности занятых НИОКР в странах ЕАЭС представлена на рисунке. Во всех странах ЕАЭС, кроме Казахстана и Киргизии, наблюдается отрицательная динамика численности научных работников в целом за анализируемый период. В 2016 г.

численность научных работников уменьшилась абсолютно во всех странах ЕАЭС, по сравнению с 2015 г. Особенно резкое уменьшение произошло в России в 2016 г.

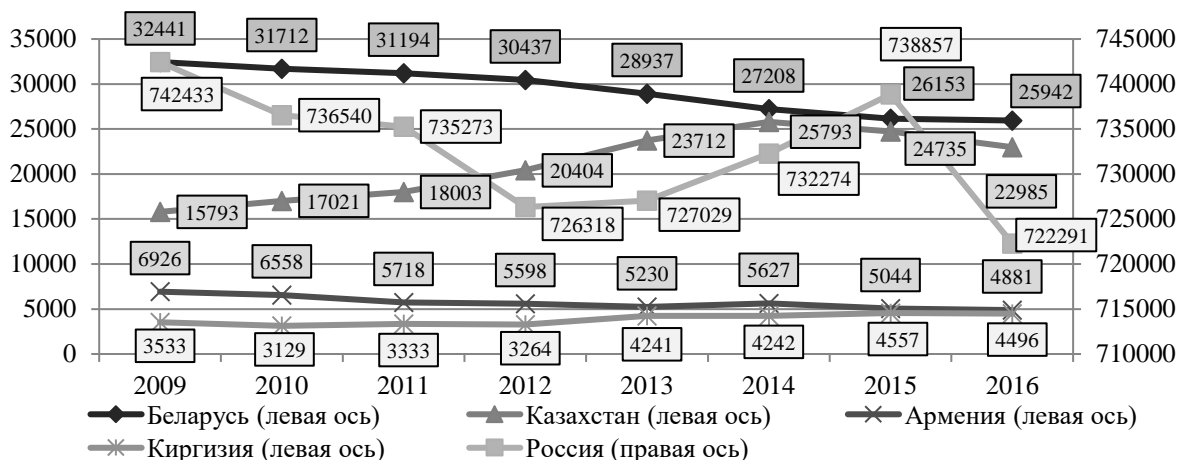


Рисунок. Динамика численности занятых НИОКР в странах ЕАЭС, человек

Таким образом, подводя итоги анализа эффективности государственного регулирования рынков труда научных работников по всем показателям в странах ЕАЭС, можно сделать вывод, что в России и Казахстане государственное регулирование рынка труда научных работников в течение 2010–2015 гг. было сравнительно эффективным. В других странах ЕАЭС регулирующее воздействие имело низкую эффективность.

Наиболее полное представление об эффективности государственного регулирования рынка труда научных работников можно получить, рассчитав *интегральный показатель эффективности регулирования рынка труда научных работников*, который разработан нами с учетом специфики исследуемого объекта. Целесообразнее анализировать ситуацию по пятилеткам, что позволит судить об эффективности выполнения среднесрочных государственных программ. Преимущество интегрального показателя заключается и в том, что он облегчает проведение межстрановых сравнений.

Формализация методики оценки эффективности с использованием интегрального показателя будет выглядеть следующим образом (формула 1, формула 2, формула 3, формула 4, формула 5, формула 6, формула 7, формула 8).

$$I_{ef} = \frac{\sum_{k=1}^7 \Delta_k}{7}, \tag{1}$$

где I_{ef} – интегральный показатель эффективности регулирования рынка труда научных работников;

Δ_k – компонент интегрального показателя эффективности регулирования рынка труда научных работников;

$k = 1, \dots, 7$ – порядковый номер компонента интегрального показателя эффективности регулирования рынка труда научных работников

$$\Delta_1 = \left(\frac{pat_1}{pat_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exR\&D_1}{exR\&D_0} 100\% \right), \tag{2}$$

где Δ_1 – отношение темпов роста количества выданных патентов на изобретения к темпам роста внутренних затрат на НИОКР;

pat_1 – количество выданных патентов на изобретения в отчетном году;

pat_0 – количество выданных патентов на изобретения в базисном году;
 $exR\&D_1$ – внутренние затраты на НИОКР в отчетном году;
 $exR\&D_0$ – внутренние затраты на НИОКР в базисном году

$$\Delta_2 = \left(\frac{pat_1}{pat_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exLab_1}{exLab_0} 100\% \right), \quad (3)$$

где Δ_2 – отношение темпов роста количества выданных патентов на изобретения к темпам роста внутренних затрат на оплату труда научных работников;
 $exLab_1$ – внутренние затраты на оплату труда научных работников в отчетном году;
 $exLab_0$ – внутренние затраты на оплату труда научных работников в базисном году

$$\Delta_3 = \left(\frac{WoS_1}{WoS_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exR\&D_1}{exR\&D_0} 100\% \right), \quad (4)$$

где Δ_3 – отношение темпов роста количества публикаций Web of Science к темпам роста внутренних затрат на НИОКР;
 WoS_1 – количество публикаций Web of Science в отчетном году;
 WoS_0 – количество публикаций Web of Science в базисном году

$$\Delta_4 = \left(\frac{WoS_1}{WoS_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exLab_1}{exLab_0} 100\% \right), \quad (5)$$

где Δ_4 – отношение темпов роста количества публикаций WoS к темпам роста внутренних затрат на оплату труда научных работников

$$\Delta_5 = \left(\frac{Scop_1}{Scop_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exR\&D_1}{exR\&D_0} 100\% \right), \quad (6)$$

где Δ_5 – отношение темпов роста количества публикаций Scopus к темпам роста внутренних затрат на НИОКР;
 $Scop_1$ – количество публикаций Scopus в отчетном году;
 $Scop_0$ – количество публикаций Scopus в базисном году

$$\Delta_6 = \left(\frac{Scop_1}{Scop_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exLab_1}{exLab_0} 100\% \right), \quad (7)$$

где Δ_6 – отношение темпов роста количества публикаций Scopus к темпам роста внутренних затрат на оплату труда научных работников

$$\Delta_7 = \left(\frac{sci_1}{sci_0} 100\% \right) \div \left(\frac{exSci_1}{exSci_0} 100\% \right), \quad (8)$$

где Δ_7 – отношение темпов роста численности научных работников к темпам роста внутренних затрат на одного научного работника;
 sci_1 – численность научных работников в отчетном году;
 sci_0 – численность научных работников в базисном году;
 $exSci_1$ – внутренние затраты на одного научного работника в отчетном году;
 $exSci_0$ – внутренние затраты на одного научного работника в базисном году

Чем больше единицы интегральный показатель, тем выше эффективность государственного регулирования. Чем меньше единицы интегральный показатель, тем

выше неэффективность государственного регулирования рынка труда научных работников.

Для Беларуси сначала рассчитаем составляющие интегрального показателя, что означает соотнесение значений 2015 г. и 2011 г. по каждой составляющей интегрального показателя.

1) Деление темпов роста количества выданных патентов на изобретения на темпы роста внутренних затрат на НИОКР в долл. США (формула 9).

$$\Delta_1 = \left(\frac{902}{1474} 100\% \right) \div \left(\frac{276580464}{371377706} 100\% \right) = \frac{61,2\%}{74,5\%} = 0,82, \quad (9)$$

2) Деление темпов роста количества выданных патентов на изобретения на темпы роста внутренних затрат на оплату труда научных работников в долл. США (формула 10).

$$\Delta_2 = \left(\frac{902}{1474} 100\% \right) \div \left(\frac{110975408}{119743161} 100\% \right) = \frac{61,2\%}{92,7\%} = 0,66, \quad (10)$$

3) Деление темпов роста количества публикаций Web of Science на темпы роста внутренних затрат на НИОКР в долл. США (формула 11).

$$\Delta_3 = \left(\frac{1365}{1324} 100\% \right) \div \left(\frac{276580464}{371377706} 100\% \right) = \frac{103,1\%}{74,5\%} = 1,38, \quad (11)$$

4) Деление темпов роста количества публикаций Web of Science на темпы роста внутренних затрат на оплату труда научных работников в долл. США (формула 12).

$$\Delta_4 = \left(\frac{1365}{1324} 100\% \right) \div \left(\frac{110975408}{119743161} 100\% \right) = \frac{103,1\%}{92,7\%} = 1,11, \quad (12)$$

5) Деление темпов роста количества публикаций Scopus на темпы роста внутренних затрат на НИОКР в долл. США (формула 13).

$$\Delta_5 = \left(\frac{1727}{1712} 100\% \right) \div \left(\frac{276580464}{371377706} 100\% \right) = \frac{100,9\%}{74,5\%} = 1,35, \quad (13)$$

6) Деление темпов роста количества публикаций Scopus на темпы роста внутренних затрат на оплату труда научных работников в долл. США (формула 14).

$$\Delta_6 = \left(\frac{1727}{1712} 100\% \right) \div \left(\frac{110975408}{119743161} 100\% \right) = \frac{100,9\%}{92,7\%} = 1,09, \quad (14)$$

7) Деление темпов роста численности научных работников на темпы роста внутренних затрат на одного научного работника в долл. США (формула 15).

$$\Delta_7 = \left(\frac{26153}{31194} 100\% \right) \div \left(\frac{10582}{11952} 100\% \right) = \frac{83,8\%}{88,5\%} = 0,94, \quad (15)$$

Интегральный показатель представляет среднее арифметическое значений его составляющих (формула 16).

$$I_{ef(2015/2011)} = \frac{0,82+0,66+1,38+1,11+1,35+1,09+0,94}{7} = 1,05, \quad (16)$$

Интегральный показатель для Беларуси за 2011–2015 гг. ненамного больше единицы: 1,05. Это свидетельствует о невысокой эффективности регулирования рынка труда научных работников. В России интегральный показатель за аналогичный период составил 1,78, в Казахстане – 2,41. Высокое значение интегрального показателя в Казахстане связано, прежде всего, со значительным повышением публикационной активности ученых Казахстана.

В настоящее время существует ряд вызовов для регулирования общего рынка труда научных работников ЕАЭС:

- сокращение численности научных кадров;
- старение научных кадров, в т.ч. с учеными степенями кандидата и доктора наук;
- низкие затраты на НИОКР, что является главной причиной низкой оплаты труда научных работников и ухудшения материально-технической базы в сфере науки;
- низкая заработная плата научных работников стран ЕАЭС, в том числе по сравнению с США и ЕС, что создает угрозу «утечки умов»;
- низкая дифференциация оплаты труда научных работников, не стимулирующая к качественному труду;
- неравномерность развития национальных рынков труда научных работников стран ЕАЭС, не позволяющая в полной мере использовать потенциал интеграционного образования;
- низкая престижность профессии ученого.

Предотвращение «утечки умов» и обеспечение воспроизводства научных кадров возможно путем проведения странами ЕАЭС государственной политики по реформированию оплаты труда в бюджетной сфере, предоставления научным организациям и вузам больших свобод в выборе систем и форм оплаты труда, обеспечения некоторого уровня международной мобильности ученых для проведения совместных исследований, что будет способствовать «циркуляции умов», приносящей выгоду как странам иммиграции, так и странам эмиграции.

Сравнение доли расходов на НИОКР в ВВП по странам мира приводит к выводу, что оптимальное значение расходов на НИОКР составляет 2,5-3,0% от ВВП. При этом хоть и наблюдаются тенденции к уменьшению доли государственных расходов, в разных странах эта доля сильно варьируется. Можно отметить, что главным показателем финансирования науки является доля общих расходов на НИОКР от ВВП, а не государственных. В странах, где не получается привлечь частные расходы в достаточном количестве, финансирование НИОКР должно взять на себя государство, чтобы обеспечить национальную безопасность и конкурентоспособность.

В странах ЕАЭС рекомендуется увеличить затраты на НИОКР до 2,5% от ВВП, в т.ч. за счет увеличения частных расходов на науку. Возможно, пока действуют стимулы к привлечению частных расходов на науку, государству придется тоже увеличивать свои расходы, чтобы поддерживать общие расходы на НИОКР в размере 2,5% от ВВП. Такая политика направлена на обеспечение национальной безопасности не только стран ЕАЭС по отдельности, но и интеграционного образования в целом.

Рекомендуется увеличить не долю расходов на оплату труда в общих расходах на НИОКР, а расходы на НИОКР в целом, поскольку, кроме оплаты труда для научных работников важно наличие качественной материально-технической базы.

Совершенствование рынка труда научных работников ЕАЭС следует начать с усиления эксплицитной государственной политики, отраженной в едином документе, изданном наднациональными органами ЕАЭС. Законодательство, регулирующее общий рынок труда научных работников ЕАЭС, целесообразно дополнить рядом мероприятий, способствующих повышению эффективности функционирования общего рынка труда

научных работников. Эффективное регулирование общего рынка труда означает выполнение ряда мероприятий:

1) формирование общей нормативно-правовой базы, регулирующей общий рынок труда научных работников стран ЕАЭС, в том числе контрактные отношения с научными работниками интеграционного образования;

2) разработка совместной стратегии по повышению уровня оплаты труда научных работников в странах ЕАЭС и сближению размеров оплаты их труда во всех странах интеграционного образования;

3) разработка законодательства на уровне интеграционного образования, регулирующего пенсионное обеспечение научных работников стран-участниц ЕАЭС;

4) законодательное регулирование обмена студентами третьей ступени высшего образования (аспирантуры), прохождения практики аспирантами и распределения выпускников аспирантуры в странах ЕАЭС;

5) проведение унификации защиты диссертаций в ЕАЭС и дальнейшее совершенствование взаимного признания ученых степеней и званий;

6) разработка совместной стратегии по взаимовыгодному использованию кадрового научного потенциала ЕАЭС, стимулированию совместных исследований и предотвращению негативных миграционных процессов для какой-либо из стран интеграционного образования;

7) организация мониторинга общего рынка труда научных работников ЕАЭС.

8) унификация законодательства стран ЕАЭС, обеспечивающего защиту прав интеллектуальной собственности научных работников на результаты НИОКР.

Особое значение приобретает такое направление регулирования общего рынка труда научных работников стран ЕАЭС как унификация контрактных отношений с научными работниками в странах-участницах интеграционного образования. В рамках ЕАЭС целесообразно выработать рекомендации по совершенствованию и унификации института эффективного трудового контракта с научными работниками, что будет способствовать сближению условий для занятия научно-исследовательским трудом во всех странах ЕАЭС.

Список литературы

1. Беларусь и страны мира. Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2016. – 388 с.
2. Государственное регулирование институционального развития экономики Беларуси / Т.В. Садовская и [др.]; под науч. ред. Т.В. Садовской; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2017. – 299 с.
3. Доклад о Целях в области устойчивого развития, 2017 г. / Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Russian.pdf. – Дата доступа: 15.01.2018.
4. Енин, Ю.И., Калинин, А.Ю. Стратегии управления интеллектуальной собственностью вузов Республики Беларусь // Веснік МДУ імя А.А. Куляшова. – 2015. – №2 (46). – С. 12–20.
5. Кажлаева, А.А. Совершенствование механизма управления научными организациями: автореф. дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / А.А. Кажлаева; Дагестанский государственный технический университет. – Махачкала. – 2011. – 26 с.
6. Миндели, Л., Черных, С. Расходы на науку: мифы и реальность // Общество и экономика. – 2016. – №2. – С. 104–115.
7. Национальный доклад по науке. – Астана; Алматы, 2016. – 232 с.
8. Ориоль, Л. Доктора наук: карьера, востребованность, международная мобильность // Форсайт. – 2010. – Т. 4. № 4. – С. 26–41.
9. Перепечко, Л.Н., Гришина, Н.В. Наука и интеллектуальная собственность на примере Сибирского отделения РАН // ЭКО. Всероссийский экономический журнал. – 2015. – №12. – С. 126–133.
10. Ратай, Т.В. Затраты на науку в России и ведущих странах мира. Экспресс-информация Института стратегических исследований и экономики знаний ВШЭ [Электронный ресурс]. 2016. – 2 с. – Режим

доступа: https://issek.hse.ru/data/2016/09/20/1123278216/NTI_N_19_20092016.pdf. – Дата доступа: 03.08.2017.

11. Свириденко, А.И., Хацкевич, Г.А. Роль науки и образования в обеспечении научно-технологической безопасности государства // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – 2015. – 3 (202). – С. 6–16.
12. Социально-экономическое развитие Республики Беларусь в 2011–2015 годах и меры по обеспечению устойчивого сбалансированного развития экономики на перспективу / Информационно-аналитический доклад Института экономики НАН Беларуси [Электронный ресурс]. – 2016. – 96 с. Режим доступа: <http://economics.basnet.by/files/SER.pdf>. – Дата доступа: 15.07.2017.
13. Эзрох, Ю.С., Каранова, С.О. Управление отечественной наукой в зеркале зарубежного опыта // ЭКО. Всероссийский экономический журнал. – 2015. №7. – С. 73–92.
14. Cost of Living [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.numbeo.com/cost-of-living/>. – Date of access: 17.10.2017.
15. Scimago Journal & Country Rank [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>. – Date of access: 20.08.2017.