

# УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

УДК 378

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-5-62-86

## ФЕНОМЕН УТРАТЫ НЕЯВНОГО ЗНАНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛОЙ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ *Часть II<sup>1</sup>*

**Е. В. Романов**

*Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,  
Магнитогорск, Россия.*

*E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Реализация стратегической задачи по вхождению России в число пяти крупнейших экономик мира актуализирует исследовательский поиск способов и факторов, которые обеспечат повышение качества человеческого капитала страны. Очевидно, что обязательным условием решения этой задачи должно быть создание целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров.

*Цель* представленного в статье исследования – аргументированно, с опорой на статистические данные показать, что избранная в последнее время стратегия реформирования российской высшей школы ведет к утрате в вузовской среде неявного знания, определяющего качество и эффективность научно-образовательной деятельности. Этот процесс как в содержательных, так и процессуальных аспектах негативно отражается на функционировании и развитии системы обучения и препятствует профессиональному совершенствованию представителей научного и научно-педагогического сообщества.

*Методология и методы.* Методологической базой выполненной работы были ключевые положения системного подхода и индуктивный метод исследования. Кроме того, использовались общенаучные методы: аналитический обзор статистических источников и литературы по обсуждаемой проблеме, обобщение и сопоставление. При оценке динамики изменения нормативов финансирования вузов в разных регионах РФ (Свердловской, Челябинской областях и Республике Дагестан) был задействован метод сравнительного анализа.

---

<sup>1</sup> Первую часть статьи см.: Образование и наука. 2019. Т. 21, № 4. С. 61–92.

*Результаты и научная новизна.* Обоснована правомерность тезиса об утрате неявного знания в высшей школе, косвенным подтверждением чему служит тенденция поступательного сокращения защит кандидатских и докторских диссертаций при значительном снижении патентной активности в университетах и активности по получению доходов от результатов интеллектуальной деятельности. Доказывается, что внедренный в вузах принцип нормативно-подушевого финансирования служит главным «инструментом», уничтожающим неявное знание: в существующей системе уровень нагрузки преподавателя увеличивается настолько, что заниматься исследованиями, связанными с читаемыми курсами, становится невозможно, вследствие чего падает качество образования. Предложена формула расчета количества студентов, которое позволит соблюсти нормативы показателя средней заработной платы профессорско-преподавательского состава (ППС) при определенном числе дисциплин, которые ведутся одним преподавателем. На примере направления «Менеджмент» продемонстрировано, что при ежегодном выделении для нового набора абитуриентов 25 бюджетных мест преподаватель профильных курсов вынужден читать не менее 5 дисциплин. При отсутствии коммерческого набора студентов, сопоставимого с бюджетным, и дополнительных источников финансирования будет сокращаться численность ППС и увеличиваться нагрузка каждого преподавателя. Сформулированы предложения по сохранению и воспроизводству кадрового потенциала государственных вузов, состоящие в пересмотре показателей эффективности их деятельности и разработке финансовых инструментов, стимулирующих достижение необходимых результатов.

*Практическая значимость.* Материалы публикации могут быть полезны для специалистов управления образованием, при выборе стратегии вуза, прогнозировании объема сокращений ППС и доходов, которые должен получать вуз для сохранения кадрового потенциала.

**Ключевые слова:** высшее образование, неявное знание, нормативно-подушевое финансирование, число дисциплин на преподавателя.

**Для цитирования:** Романов Е. В. Феномен утраты неявного знания высшей школой: причины и последствия. Часть II // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 5. С. 62–86. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-5-62-86

## THE PHENOMENON OF TACIT KNOWLEDGE LOSS IN HIGH SCHOOL: CAUSES AND CONSEQUENCES *Part II*

E. V. Romanov

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia.*

*E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The implementation of the strategic goal of Russia's entry into one of the five largest economies in the world actualises the research aimed at identifying conditions for improving the quality of human capital, one of which is the creation of an integrated system of training and professional growth of scientific and scientific-pedagogical personnel.

The *aim* of the present research was to substantiate the statement that the strategy of reforming higher education in Russia leads to the loss of tacit knowledge in higher education as a basis for determining the quality of educational and scientific activities. This process has a negative impact on the formation of the system of training and professional growth of scientific and scientific-pedagogical personnel (both in content and procedural aspects).

*Methodology and research methods.* The methodological framework of the research was based on a systematic approach and an inductive method. The following general scientific methods were employed: analytical review of statistical sources and literature on the discussed issues, generalisation and comparison. The method of comparative analysis was used to assess the dynamics of changes in funding standards of universities in Sverdlovsk region, Chelyabinsk region and the Republic of Dagestan.

*Results and scientific novelty.* The author substantiates the validity of the thesis on the loss of tacit knowledge in higher education, indirect confirmation of which is a significant reduction in the protection of PhD and doctoral theses with a significant decrease in patent activity in universities and activity to generate income from the results of intellectual activity. It is proved that the existing system of normative-per capita financing is the main "tool", providing the loss of tacit knowledge: the level of a teacher's workload is increased that it is impossible to carry out research related to the courses, which leads to a decrease in the quality of education. A formula for calculating the number of students, which ensures the performance of the average salary of the teaching staff at a certain number of disciplines per teacher, is proposed. On the example of the direction "Management", it is shown that even through annual allocation of 25 budgetary places the teacher of profile disciplines will teach not less than 5 academic disciplines. In the absence of commercial recruitment comparable to the budget and additional sources of funding, the number of teaching staff will be reduced and the number of courses per teacher will increase. The proposals for preser-

vation and reproduction of the personnel potential of state universities, involving the changes in the performance indicators of universities and the development of financial instruments that stimulate their achievement, are formulated.

*Practical significance.* The materials and results of the research paper can be used by education authorities to develop the university strategy in terms of forecasting the volume of reductions in the number of teaching staff and the income that the university should receive to preserve its human resources.

**Keywords:** higher education, tacit knowledge, normative per capita financing, number of disciplines per teacher.

**For citation:** Romanov E. V. The phenomenon of tacit knowledge loss in high school: Causes and consequences. Part II. *The Education and Science Journal*. 2019; 5 (21): 62–86. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-5-62-86

В первой части статьи были обозначены показатели, характеризующие утрату неявного знания высшей школой: сокращение числа защит кандидатских и докторских диссертаций, снижение патентной активности в университетах и доли доходов от результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

Далее будет доказано, что основным «инструментом», купирующим и уничтожающим неявное знание, служит нормативно-подушевое финансирование.

### **Феномен нормативно-подушевого финансирования**

С позиций системного подхода модель финансирования высшего образования следует рассматривать в контексте вопроса о численности преподавателей, способных качественно передавать обучающимся «спрессованный» человеческий опыт. Чтобы обеспечить качество обучения, нужно, в первую очередь, рассчитать максимальную возможную нагрузку (число читаемых дисциплин) одного преподавателя. Например, Е. В. Балацкий в статье 2014 г. отмечает, что «нормальным считается чтение 2–3 дисциплин... Чтение 5–6 предметов чревато полной потерей качества преподавания» [1, с. 131].

На презентации итогов летней приемной кампании в российские вузы<sup>1</sup> ректор НИУ ВШЭ Ярослав Кузьминов сообщил, что штатный профессорско-преподавательский состав (ППС) вузов оптимизирован под соотношение «преподаватель – студент» 1 к 12, т. е. на группу из 25 студентов вузу оплачиваются две преподавательские ставки. Это означает, что

---

<sup>1</sup> Воробьев В. В российском высшем образовании сложилась новая реальность. НИУ «Высшая школа экономики». 28.12.2018 г. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/expertise/230025036.html>

при среднем числе 8 изучаемых в год предметов один преподаватель будет читать 3–4 совершенно разных курса. Такой расклад порождает крайне негативные последствия: преподаватель не имеет возможности не только выполнять научной работы по своим дисциплинам, но даже знакомиться с новыми научными публикациями. Ранее в одном из интервью тот же Я. И. Кузьминов указывал, что для региональных вузов становится типичной практика, «когда многие учебные курсы, в том числе в магистратуре и на старших курсах, ведут преподаватели, которые не ведут исследований, не участвуют в практической деятельности» [2].

В первой части нашей работы уже был предварительно сформулирован тезис о том, что «конструкция» системы нормативно-подушевого финансирования предполагает оплату труда такого числа преподавателей, при котором становится невозможно заниматься исследованиями, связанными с читаемыми курсами, что неизбежно снижает качество образования.

Для обоснования этого тезиса мы проанализировали финансирование подготовки по направлениям бакалавриата, относящимся к первой стоимостной группе<sup>1</sup>, двух наиболее развитых в материально-техническом и кадровом отношении областей Уральского федерального округа – Свердловской и Челябинской – и одного из регионов Северо-Кавказского федерального округа – Республики Дагестан.

Анализ нормативов затрат (табл. 1) показывает, что при наборе контингента в 2018 г. общий норматив с учетом корректирующих коэффициентов в Свердловской области составил 123,34 тыс. р., из которых 81,57 тыс. (с начислениями) составляют сумму, предназначенную для оплаты труда ППС. В Челябинской области общее значение равняется 118,70 тыс. р., из них 77,33 тыс. (с начислениями) отводятся на зарплату ППС. В Республике Дагестан эти нормативы – 77,70 и 48,73 тыс. р. соответственно. Отметим, что Дагестан является единственным российским регионом, где за 4 года территориальный корректирующий коэффициент, учитывающий среднюю заработную плату по региону, не менялся и равен единице. Норматив финансирования студентов, поступивших на «бюджет» в 2015, 2016 и 2017 г., на начало 2018/19 учебного года будет таким же, как и для студентов, зачисленных в 2018 г.: регулятор компенсирует «выпадающие» доходы. Существенным представляется и тот факт, что с 2016 г. норматив на оплату труда персонала, непосредственно не связанного с оказанием образовательных услуг (админис-

---

<sup>1</sup> Математика и механика; компьютерные и информационные науки; экономика и управление; социология и социальная работа; юриспруденция; политические науки и регионоведение; сервис и туризм; образование и педагогические науки; языковедение и литературоведение; история и археология; философия, этика и религиоведение; теология.

тративно-хозяйственных, учебно-вспомогательных и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), снижается, что создает риски сокращения данной категории сотрудников.

Таблица 1

Изменение нормативов затрат по направлениям подготовки бакалавриата первой стоимостной группы в Свердловской, Челябинской областях и Республике Дагестан<sup>1</sup>

Table 1

Change of standards of expenses in the directions of preparation of the bachelor's degree of the first cost group in Sverdlovsk region, Chelyabinsk region and the Republic of Dagestan

Составляющие базовых нормативов затрат и коэффициенты	Затраты по годам, тыс. р.			
	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5
Итого базовые нормативы затрат, тыс. р.	63,37	64,37	64,84	77,70
Без затрат на оплату труда ППС, АХП, УВП, ПОП, коммунальные, транспортные услуги*, культурно-массовые, физкультурно-оздоровительные работы, тыс. р.	<b>5,44</b>	<b>6,71</b>	<b>9,99</b>	<b>10,39</b>
Оплата труда ППС с начислениями, тыс. р.	33,35	33,01	37,01	48,73

<sup>1</sup> Источники: О внесении изменений в приказ министерства образования и науки от 29 апреля 2014 г. № 420. Приказ Минобрнауки РФ от 8.12.2014 // Федеральный портал «Российское образование» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru/documents/view/60066/>; Перечень и состав стоимостных групп... на 2016 г. и плановый период 2017 и 2018 г. (утвержден 1 декабря 2015 г., АП-117/18вн) // Главбух. Право [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [https://www.glavbukh.ru/prd/edoc/99\\_456011220](https://www.glavbukh.ru/prd/edoc/99_456011220); О значениях базовых нормативов затрат... Приказ Минобрнауки от 20.07.2016 г. № 884 // Информационно-правовой портал Гарант.РУ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71366792/>; Территориальные корректирующие коэффициенты... (утверждены 20.07.2016, АП-74/18вн) // Информационно-правовой портал Гарант.РУ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71382902/>; Изменения в итоговых значениях ... на 2018 г. и плановый период 2019 и 2020 г. (утверждены 27.11.2017, № ВП-217/18 вн) // Информационно-правовой портал Гарант.РУ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71743512/>; Изменения в территориальных корректирующих коэффициентах... на 2018 г. и плановый период 2019 и 2020 г. (утверждены 27.11.2017, № ВП-220/18 вн) // Информационно-правовой портал Гарант.РУ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71743566/>

Феномен утраты неявного знания высшей школой: причины и последствия.  
Часть II

1	2			3			4			5		
Территориальный корректирующий коэффициент	1,491	1,443	1,0	1,429	1,369	1,0	1,763	1,723	1,0	1,674	1,587	1,0
Оплата труда ППС с учетом коэффициентов, тыс. р.	<b>49,72</b>	<b>48,12</b>	<b>33,35</b>	<b>47,17</b>	<b>45,19</b>	<b>33,01</b>	<b>65,25</b>	<b>63,77</b>	<b>37,01</b>	<b>81,57</b>	<b>77,33</b>	<b>48,73</b>
Оплата труда АХП, УВП, ПОП с начислениями**, тыс. р.	18,55			19,64			12,42			12,92		
Территориальный корректирующий коэффициент	-			-			1,763	1,723	1,0	1,674	1,587	1,0
Районный коэффициент	1,15	1,15	не определен	1,15	1,15	не определен	-			-		
Оплата труда АХП, УВП, ПОП с учетом коэффициентов, тыс. р.	<b>21,33</b>	<b>21,33</b>	<b>18,55</b>	<b>22,59</b>	<b>22,59</b>	<b>19,64</b>	<b>21,90</b>	<b>21,40</b>	<b>12,42</b>	<b>21,63</b>	<b>20,50</b>	<b>12,92</b>
Затраты на коммунальные услуги, тыс. р.	2,95			1,71			2,12			2,20		
Территориальный корректирующий коэффициент	1,8	1,8	1,0	2,350	2,862	1,0	2,623	2,954	1,0	2,623	2,954	1,0
Затраты на коммунальные услуги с учетом корректирующего коэффициента, тыс. р.	<b>5,31</b>	<b>5,31</b>	<b>2,95</b>	<b>4,02</b>	<b>4,89</b>	<b>1,71</b>	<b>5,56</b>	<b>6,26</b>	<b>2,12</b>	<b>5,77</b>	<b>6,50</b>	<b>2,20</b>
Затраты на приобретение транспортных услуг, тыс. р.	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Территориальный корректирующий коэффициент	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на приобретение транспортных услуг с учетом коэффициента, тыс. р.	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы, тыс. р.	2,81			3,30			3,30			3,46		

1	2			3			4			5		
Районный коэффициент	1,15	1,15	не определен	1,15	1,15	не определен	1,15	1,15	не определен	1,15	1,15	не определен
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы с учетом районного коэффициента, тыс. р.	<b>3,23</b>	<b>3,23</b>	<b>2,81</b>	<b>3,80</b>	<b>3,80</b>	<b>3,30</b>	<b>3,80</b>	<b>3,80</b>	<b>3,30</b>	<b>3,98</b>	<b>3,98</b>	<b>3,46</b>
Итого затрат с учетом корректирующих коэффициентов	<b>85,32</b>	<b>83,72</b>	<b>63,38</b>	<b>84,29</b>	<b>83,18</b>	<b>64,37</b>	<b>106,50</b>	<b>105,21</b>	<b>64,84</b>	<b>123,34</b>	<b>118,70</b>	<b>77,70</b>

*Примечание:* \* – корректирующий коэффициент на затраты на приобретение транспортных услуг применялся только при финансировании на 2015 г.; \*\* – к затратам на оплату труда административно-хозяйственного персонала (АХП), учебно-вспомогательного персонала (УВП) и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции (прочий обслуживающий персонал – ПОП), до 2017 г. применялся районный коэффициент, с 2017 г. районные коэффициенты применяются в случаях, когда их значение выше значения корректирующего коэффициента, учитывающего среднюю зарплату в регионе.

Оценка динамики изменений нормативов затрат по регионам необходима для прогнозирования поступлений средств от студентов, обучающихся на контрактной основе. В договоре на оказание вузом платных образовательных услуг оговаривается, что плата за обучение в следующем году может быть повышена на сумму, не превышающую уровень инфляции. Учитывая, что инфляция в 2016 г. составляла 5,4%, в 2017 и 2018 г. 2,5 и 4,2% соответственно, стоимость обучения студентов, поступивших в вузы Свердловской области в 2015 г., должна была в 2018 г. составить 96,05 тыс. р. (из них оплата труда ППС – 55,97 тыс.); поступивших в 2016 г. – 90,03 тыс. р. (оплата ППС – 50,38 тыс.); зачисленных в 2017 г. – 110,97 тыс. р. (оплата ППС – 67,99 тыс.).

В Челябинской области в 2018 г. стоимость обучения студентов, принятых в 2015 г., – 94,25 тыс. рублей (из них оплата труда ППС – 54,18 тыс.); поступивших в 2016 г. – 88,84 тыс. р. (оплата ППС – 48,27 тыс.); зачисленных в 2017 г. – 109,63 тыс. р. (оплата ППС – 66,45 тыс.).

Исходя из этих данных можно определить фонд оплаты труда и численность преподавателей, которые должны обеспечивать реализацию об-



разовательной программы. Это особенно актуально для наиболее популярных направлений (экономика и менеджмент), на которые многим вузам не выделяются контрольные цифры приема.

На первом этапе выяснялась численность студентов, приходящихся на одного преподавателя для достижения показателя по заработной плате, которая в 2015 г. должна была составлять 133%, в 2016 – 150%, в 2017 – 180% и в 2018 г. – 200% средней зарплаты в регионе.

Годовой фонд оплаты труда одного преподавателя (с учетом начислений) ( $ФОТ_{ППС}$ ) высчитывается для оценки достижения целевого показателя средней зарплаты ППС в конкретном регионе. Коэффициент, учитывающий начисления, равен 1,3.

Например, в Челябинской области средняя зарплата в январе – декабре 2018 г. составила 30,45 тыс. р.<sup>1</sup>, следовательно,  $ФОТ_{ППС} = 30,45 \times 2 \times 12 \times 1,3 = 950,04$  тыс. р.

По аналогии были рассчитаны значения фонда в предшествующие годы (табл. 2).

Количество студентов на одного преподавателя, необходимое для обеспечения показателя по заработной плате ППС, представляет собой отношение  $ФОТ_{ППС}$  и  $НЗ_{ППС}$  (норматив затрат на оплату труда ППС (с начислениями) с учетом территориального корректирующего коэффициента).

Как видно в табл. 2, в 2018 г. это соотношение

- в Свердловской области составило 13,1,
- в Челябинской – 12,3,
- в Республике Дагестан – 13,5.

Примечательно, что в Свердловской и Челябинской областях это соотношение было максимальным в 2016 г. – 14,4 и 14,2 соответственно, а в Республике Дагестан в 2017 г. – 14,1. Данные цифры говорят о том, что вузы в регионах имеют разные стартовые позиции.

При выделении одинакового числа бюджетных мест по направлению подготовки вузы с большим показателем соотношения  $ФОТ_{ППС}$  и  $НЗ_{ППС}$  должны изыскивать каналы дополнительного финансирования для выполнения показателя средней зарплаты ППС. Это обстоятельство может стать темой отдельного исследования.

В ходе второго этапа работы при определении числа дисциплин, которые приходятся на одного преподавателя, мы сочли необходимым опираться на анализ содержания ФГОС.

---

<sup>1</sup> Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы за январь – декабрь 2018 г. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/itog\\_monitor/itog-monitor06-18.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor06-18.html)

Таблица 2

Расчет фонда оплаты труда одного преподавателя и соотношения  
«преподаватель – студент»<sup>1</sup>

Table 2

Calculation of the wage fund of one teacher and the ratio “teacher-student”

Показатели	Свердловская область				Челябинская область				Республика Дагестан			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Средняя зарплата в регионе, тыс. р.	27,68	28,96	31,37	34,34	27,05	27,45	28,52	30,45	15,70	17,30	18,63	21,12
Среднемесячная зарплата одного преподавателя (расчетная), тыс. р.	36,78	43,44	56,47	68,68	35,98	41,18	51,34	60,90	20,88	25,95	33,53	42,24
Среднемесячная зарплата одного преподавателя (реальная), тыс. р.	51,93	52,76	56,87	71,33	41,34	44,91	52,32	64,90	26,30	29,23	33,35	44,26
Минимальный годовой фонд оплаты труда одного преподавателя (с учетом начислений) для достижения показателя средней зарплаты по региону, ФОТ <sub>ППС</sub> , тыс. р.	574,30	677,66	880,87	1071,41	561,23	642,33	800,84	950,04	325,74	404,82	523,13	658,94

<sup>1</sup> Источники: Среднемесячная начисленная заработная плата наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц в 2015–2018 гг. // Федеральная служба государственной статистики. Размещено 15.04.2018 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/sr-zarplata/znr-2018.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/sr-zarplata/znr-2018.htm); Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы за 2015 г. // Федеральная служба государственной статистики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/itog\\_monitor/itog-monitor4-15.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor4-15.html); Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы за 2016 г. // Федеральная служба государственной статистики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/itog\\_monitor/itog-monitor4-16.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor4-16.html); Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы за 2017 г. // Федеральная служба государственной статистики; Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы за январь – декабрь 2018 г. // Федеральная служба государственной статистики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/itog\\_monitor/itog-monitor06-18.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_monitor/itog-monitor06-18.html)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Норматив оплаты труда ППС (с начислениями) с территориальным корректирующим коэффициентом, <i>ИЗППС</i> , тыс. р.	49,72	47,17	65,25	81,57	48,12	45,19	63,77	77,33	33,35	33,01	37,01	48,73
Численность студентов на одного преподавателя для достижения целевого показателя заработной платы ППС, чел.	11,6	14,4	13,5	13,1	11,7	14,2	12,6	12,3	9,8	12,3	14,1	13,5

Например, ФГОС по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент<sup>1</sup> предполагает реализацию программы бакалавриата объемом 240 зачетных единиц (з. е.) (8640 часов), из которых 171–221 з. е. отводится на изучение дисциплин. В рамках базовой части (81–131 з. е.) осваиваются общеобразовательные дисциплины (философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности и т. д.) и осуществляются занятия физической культурой. В стандарте оговаривается, что на последнюю отводится не менее 2 з. е. базовой части и не менее 328 академических часов, которые являются обязательными, не переводятся в з. е., не включаются в объем программы бакалавриата и изучаются в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Практика показывает, что в учебных планах около 55 з. е. выделяются на общеобразовательные дисциплины и занятия физкультурой. Таким образом, их удельный вес в образовательной программе составляет 23% (55/240). Удельный вес остальной части программы (дисциплины, практики и итоговая государственная аттестация) – 77%. Вариативная часть, в рамках которой изучаются профильные дисциплины, составляет 90 з. е. Совокупное значение общепрофессиональных (базовых) и профильных (вариативных) дисциплин варьируется от 116 до 166 з. е.

Далее расчет числа курсов, которые ведет один преподаватель, будет произведен исходя из максимального значения – 166 з. е., в котором объем общепрофессиональных дисциплин базовой части будет равен 76 з. е. и их удельный вес в общей сумме с профильными дисциплинами составит 46%.

Если ориентироваться на среднее число изучаемых за один год предметов, обозначенное в высказывании Я. И. Кузьмина как равное 8, то очевидно, что суммарное значение общепрофессиональных и профильных дисциплин будет 32. Оптимальное соотношение блоков этих дисциплин

<sup>1</sup> Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата). Приказ Минобрнауки от 12.01.2016 № 7 (ред. от 20.04.2016) // Консультант Плюс [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [https://www.rea.ru/ru/org/branches/sevastopol/Documents/38.03.02\\_Standart\\_Men.pdf](https://www.rea.ru/ru/org/branches/sevastopol/Documents/38.03.02_Standart_Men.pdf)

можно выбрать, пользуясь табл. 3. На наш взгляд, целесообразно выбрать соотношение 16/16, поскольку при нем число читаемых курсов наименьшее. Тогда средняя трудоемкость общепрофессиональных дисциплин составит 171 час, а профильных – 202 часа. Поскольку 50% в структуре дисциплины – аудиторная работа, курсы получаются достаточно солидные: более 85 часов аудиторных занятий для общепрофессиональных и более 100 часов – для профильных дисциплин.

Таблица 3

Определение оптимального соотношения общепрофессиональных (базовых) и профильных дисциплин

Table 3

Determination of the optimal ratio of general (basic) and specialised disciplines

Дисциплины и профили	Показатели при различных соотношениях общепрофессиональных и профильных (вариативных) дисциплин				
	12/20	13/19	14/18	15/17	16/16
<i>Объем дисциплин, ч</i>					
Общепрофессиональные	228	210	195	182	171
Профильные	162	170	180	190	202
<i>Суммарное число общепрофессиональных и профильных дисциплин при подготовке</i>					
2 профиля	52	51	50	49	48
3 профиля	72	70	68	66	64
4 профиля	92	89	86	83	80

В процессе исследования нами была выведена формула для расчета численности студентов, позволяющая определить обеспечивающее качество образовательной деятельности количество дисциплин, которые приходятся на одного преподавателя профессионального цикла:

$$N = \frac{(\beta \times K) \times \text{ФОТ}_{\text{ППС}}}{D \times \text{НЗ}_{\text{ППС}} \times V_1 \times V_2},$$

где  $N$  – численность студентов, чел.;

$\beta$  – число профильных дисциплин;

$K$  – количество профилей подготовки в рамках направления;

$\text{ФОТ}_{\text{ППС}}$  – минимальный годовой фонд оплаты труда одного преподавателя (с начислениями) для выполнения показателя по заработной плате, тыс. р.;

$D$  – среднее число дисциплин на преподавателя профессионального цикла;

$\text{НЗ}_{\text{ППС}}$  – норматив затрат на оплату труда ППС (с начислениями) с учетом территориального корректирующего коэффициента, тыс. р.;

$U_1$  - коэффициент удельного веса общепрофессиональных, профильных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации в общем объеме образовательной программы;

$U_2$  - коэффициент удельного веса профильных дисциплин в суммарном объеме общепрофессиональных и профильных дисциплин.

На основе высказанных выше соображений коэффициент, учитывающий удельный вес общепрофессиональных, профильных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации в общем объеме образовательной программы, задан как  $U_1 = 0,77$ ; а коэффициент, учитывающий удельный вес профильных дисциплин в суммарном объеме общепрофессиональных и профильных дисциплин, принят как  $U_2 = 0,54$ .

Прежде всего, предварительно были произведены расчеты численности студентов, при которой на преподавателя будут приходиться попеременно вариации из 3, 4, 5 и 6 читаемых дисциплин, затем сделан уточненный расчет, позволяющий установить то количество дисциплин, которое будут вести преподаватели общепрофессиональных и профильных дисциплин при определенной численности студентов.

В табл. 4 представлены результаты расчета данного распределения учебных курсов.

Таблица 4

Распределение дисциплин среди преподавателей профессионального цикла в 2018 г.

Table 4

Distribution of disciplines among teachers of the professional cycle in 2018

Общая численность студентов, чел. на всех курсах*	ФОТ, тыс. р.	Общее число ставок для реализации образовательной программы / суммарное число ставок дисциплин профессионального цикла	Число ставок для дисциплин профессионального цикла		Распределение нагрузки			
			Общепрофессиональные дисциплины	Профильные дисциплины	общепрофессиональные дисциплины		профильные дисциплины	
					количество дисциплин × количество преподавателей	нагрузка, доля ставки на преподавателя	количество дисциплин × количество преподавателей	нагрузка, доля ставки на преподавателя
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 профиль								
157 <sup>1</sup>	12140,8	12,8/	4,5	5,3	4×4	1,13	3×4	1,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
167 <sup>2</sup>	13622,2	9,8					4×1	1,0
173 <sup>3</sup>	8430,3							
118 <sup>1</sup>	9124,9	9,6/ 7,4	3,4	4,0	5×2	1,0	4×4	1,0
126 <sup>2</sup>	10277,8				6×1	1,4		
130 <sup>3</sup>	6334,9							
94 <sup>1</sup>	7269,0	7,7/ 5,9	2,7	3,2	8×2	1,35	5×2	1,0
100 <sup>2</sup>	8157,0						6×1	1,2
103 <sup>3</sup>	5019,2							
78 <sup>1</sup>	6031,7	6,4/ 4,9	2,2	2,7	8×2	1,1	8×2	1,35
84 <sup>2</sup>	6851,9							
86 <sup>3</sup>	4190,8							
<b>2 профиля</b>								
314 <sup>1</sup>	24281,6	25,6/ 19,7	9,1	10,6	1×1	1,0	3×9	1,0
336 <sup>2</sup>	27407,5				2×7	1,0	5×1	1,6
346 <sup>3</sup>	16860,6				1×1	1,1		
235 <sup>1</sup>	18172,5	19,2/ 14,8	6,8	8,0	2×2	1,0	4×8	1,0
252 <sup>2</sup>	20555,6				3×4	1,2		
259 <sup>3</sup>	12621,1							
188 <sup>1</sup>	14538,0	15,3/ 11,8	5,4	6,4	3×4	1,0	5×5	1,0
202 <sup>2</sup>	16477,1				4×1	1,4	7×1	1,4
207 <sup>3</sup>	10087,1							
157 <sup>1</sup>	12140,8	12,8/ 9,8	4,5	5,3	4×4	1,13	5×1	1,0
167 <sup>2</sup>	13622,2						7×4	1,075
173 <sup>3</sup>	8430,3							
<b>3 профиля</b>								
472 <sup>1</sup>	36499,8	38,5/ 29,6	13,6	16,0	1×10	1,0	3×16	1,0
505 <sup>2</sup>	41192,9				2×3	1,2		
519 <sup>3</sup>	25290,9							
353 <sup>1</sup>	27297,5	28,8/ 22,2	10,2	12,0	1×4	1,0	4×12	1,0
378 <sup>2</sup>	30833,5				2×6	1,03		
389 <sup>3</sup>	18956,0							
283 <sup>1</sup>	21884,4	23,0/ 17,7	8,1	9,6	2×7	1,0	5×8	1,0
302 <sup>1</sup>	24634,1				2×1	1,1	8×1	1,6
311 <sup>3</sup>	15155,0							
235 <sup>1</sup>	18172,5	19,2/ 14,8	6,8	8,0	3×4	1,2	6×8	1,0
252 <sup>2</sup>	20555,6							
259 <sup>3</sup>	12621,1							
<b>4 профиля</b>								
628 <sup>1</sup>	48563,2	51,2/ 35,8	16,5	19,3	1×15	1,03	2×2	1,15
672 <sup>2</sup>	54815,0				1×1	1,0	3×10	1,0
692 <sup>3</sup>	33721,2				4×5	1,0	5×2	1,0
472 <sup>1</sup>	36499,8	38,5/ 29,6	13,6	16,0	1×11	1,0	4×16	1,0
505 <sup>2</sup>	41192,9				2×1	1,2		
519 <sup>3</sup>	25290,9				3×1	1,4		
377 <sup>1</sup>	29153,4	30,8/ 23,7	10,9	12,8	1×6	1,0	5×10	1,0
403 <sup>2</sup>	32872,7				2×4	1,225	6×2	1,4
415 <sup>3</sup>	20222,9							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
314 <sup>1</sup>	24281,6	25,6/	9,1	10,6	1×2	1,05	6×8	1,0
336 <sup>2</sup>	27407,5	19,7			2×7	1,0	8×2	1,3
346 <sup>3</sup>	16860,6							

Примечание: 1– Челябинская область; 2 – Свердловская область; 3 – Республика Дагестан.

### Анализ и интерпретация результатов

Как видно из приведенных выше результатов расчета, для того чтобы преподаватель вел 3–4 дисциплины (при обучении по одному профилю подготовки), общая численность студентов по направлению в вузах Челябинской, Свердловской областях и в Республике Дагестан должна была составлять соответственно 157, 167 и 173 студентов. Значит, на каждом курсе должно обучаться по 39, 41–42 и 43–44 человека, т. е. практически по две полнокомплектных группы.

Если ежегодно на направление выделяется 25 бюджетных мест, то преподаватель профильных дисциплин вынужден будет читать 5–6 дисциплин, а преподаватель общепрофессиональных дисциплин – 8.

Чтобы преподаватель мог читать 3–4 дисциплины (1 профиль), необходимо обеспечить дополнительный объем финансирования. Он составит:

- для Челябинской области  $(157 - 100) \times 77,33 = 4407,81$  тыс. р.;
- Свердловской области  $(167 - 100) \times 81,57 = 5465,19$  тыс. р.;
- Республики Дагестан  $(173 - 100) \times 48,73 = 3557,29$  тыс. р.

Причем это финансирование относится только к оплате труда ППС и не касается требующихся для функционирования вуза расходов по всем остальным статьям.

Проблема решается в том случае, если коммерческий набор сопоставим с бюджетным. В качестве примера возьмем Челябинскую область. При условии, что стоимость обучения «коммерческих» студентов в учебном году определялась в соответствии с нормативами затрат, и учитывая, что студенты, поступившие в вуз в 2015 г., будут платить в 2018 г. 94,25 тыс. р. (из них оплата труда ППС – 54,18 тыс. р.); зачисленные в 2016 г. – 88,84 тыс. р. (оплата ППС – 48,27 тыс. р.); принятые в 2017 г. – 109,63 тыс. р. (оплата ППС – 66,45 тыс. р.):

$$\Phi OT = (77,33 \times 25) + (66,45 \times 25) + (48,27 \times 25) + (54,18 \times 25) = 1933,25 + 1661,25 + 1206,75 + 1354,5 = 6156 \text{ тыс. р.}$$

Общий  $\Phi OT$  оплаты труда ППС составит  $6156 + 7733 = 13\,889$  тыс. р. Такой объем обеспечит финансирование 14,6 ставок  $(13\,889/950,04) = 14,6$ ,

из которых 11,2 ставки предназначены для преподавателей общепрофессиональных (5,2 ставки) и профильных (6,0 ставки) дисциплин. Появляется возможность подготовки по двум профилям, когда 4 преподавателя общепрофессиональных дисциплин будут читать по 3 дисциплины, а пятый – 4 дисциплины с нагрузкой 1,2 ставки. Среди преподавателей профильных дисциплин 5 будут читать по 5 дисциплин, а шестой – 7 дисциплин с нагрузкой 1,0 ставки. Это распределение соответствует расчетным данным, размещенным в табл. 4.

Если для направления не выделяются бюджетные места, то при подготовке по одному профилю (25 человек на курсе) и при условии 100-процентной сохранности контингента ФОТ в размере 6156 тыс. р. позволяет обеспечить финансирование 6,5 ставок (6156/950,04), из которых 2,3 ставки преподавателей общепрофессиональных и 2,7 ставки ППС профильных дисциплин. Преподаватели и тех и других курсов должны читать при таком раскладе по 8 дисциплин с нагрузкой 1,15 и 1,35 ставки соответственно. То есть по сравнению с вариантом наличия бюджетного набора ситуация значительно ухудшается относительно преподавателей профильных дисциплин.

Кроме того, нельзя упускать из виду, что существуют направления подготовки, по которым просто невозможно набрать требуемое количество «платных» студентов.

Как видно в табл. 4, при варианте, когда на направление выделяется 50 бюджетных мест, для преподавателя возможна подготовка по двум профилям. Но и в этом случае он будет обязан читать 5 и более дисциплин. Общий ФОТ составит  $77,33 \times 200 = 15\,466$  тыс. р., из которых 11 908,82 тыс. р. – финансирование ППС профессионального блока, т. е. 12,5 ставки (11 908,82/950,04). На преподавателей общепрофессиональных дисциплин будут приходиться 5,75 ставки, на преподавателей профильных дисциплин – 6,75. При обучении профильным дисциплинам (32) 5 преподавателей должны читать по 5 дисциплин с нагрузкой, равной 1,1 ставки, а шестой – 7 дисциплин при нагрузке 1,25 ставки.

По мере прибавления профилей подготовки число дисциплин станет снижаться для ППС общепрофессиональных дисциплин и увеличиваться для преподающих профильные дисциплины. То есть при условии набора на два и более профилей у преподавателей общепрофессионального цикла появляется больше возможностей для проведения научных исследований и профессионального роста.

С помощью табл. 4 можно определить оптимальную схему набора: например, при общей численности студентов на уровне 472 человек (118 обучающихся на курсе) идеальным будет набор по трем, а не по четырем профи-



лям подготовки – это обеспечит количество дисциплин на «профильного» преподавателя, равное 3 предметным курсам.

Проблема заключается в том, что государство, утверждая квоту или в 25, или в 50 бюджетных мест на какое-либо направление профессионального образования, может быть заинтересовано в подготовке специалистов по двум или трем профилям. Например, для Челябинской области это означает, что подготовка в первом варианте (25 мест на каждом курсе) по двум профилям при условии, что преподаватели общепрофессиональных дисциплин будут читать две дисциплины, а преподаватели профильных – три, потребует дополнительного финансирования (имеется в виду только оплата труда ППС) в размере  $(24\,281,6 - 7733) = 16\,548,6$  тыс. р. При подготовке по трем профилям объем дополнительного финансирования вырастет до 28 766,8 тыс. р.  $(36\,499,8 - 7733)$ . В случае ежегодного выделения 50 бюджетных мест этот объем снизится практически в два раза – до 8815,6 и 21 033,8 тыс. р. соответственно. Сделаем оговорку, что в этих значениях не учтено ежегодное индексирование фонда оплаты труда ППС с учетом инфляции.

Опираясь на эти расчеты, можно определить размер общего фонда оплаты труда ППС при заказе подготовки специалистов предприятиями.

Напомним, что в рассмотренных выше вариантах мы исходили из 100% сохранности контингента учащихся. При снижении численности студентов будет происходить уменьшение фонда оплаты труда ППС, и как следствие – сокращение педагогического корпуса и перераспределение дисциплин между оставшимися штатными преподавателями. В таких условиях успеваемость студентов, выражающаяся в оценках, перестает быть индикатором реального уровня и качества подготовки.

Все изложенное выше объясняет, почему вузы, которым выделяют значительные контрольные квоты приема (как правило, это ведущие университеты), обладают существенно большими ресурсами для сохранения кадрового потенциала и поддержки такого объема нагрузки на преподавателей (выражающегося в количестве дисциплин), при котором не страдает качество образования и существует реальная возможность проведения исследований по профилю читаемых дисциплин. Это хорошо видно при сравнении динамики изменений численности ППС части национальных исследовательских, федеральных университетов и «обычных» периферийных вузов, которые наименованы университетскими центрами инновационного, технологического и социального развития регионов<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> 51 вуз признан университетским центром инновационного, технологического и социального развития регионов. Министерство образования и науки РФ. 15.12.2017 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80abucjiihbv9a.xn--plai/m/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/11800>

В табл. 5 представлена статистическая информация о национальных исследовательских и федеральных университетах, в которых были зафиксированы максимальные показатели публикационной активности, и данные о части «рядовых» университетов, которые не подверглись реорганизации и где не менее двух раз мониторинги фиксировали наличие прибыли от результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в общих доходах вуза<sup>1</sup> (см. табл. 4 первой части статьи).

Таблица 5

Динамика изменения численности студентов и профессорско-преподавательского состава университетов<sup>2</sup>

Table 5

Dynamics of changes in the number of students and teaching staff of universities

Вузы	Численность студентов* по очной форме обучения (приведенный контингент), чел. по результатам мониторинга					
	Общая численность ППС + научных сотрудников** (численность студентов приведенного контингента на 1 ППС), чел. по результатам мониторинга					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7
<b>Национальные исследовательские и федеральные университеты</b>						
Национальный исследовательский	11320 (12273)	10949 (11798)	10063 (10925)	9427 (10207)	8987 (9518)	8484 (8923)
Томский политехнический университет	1703+- (7,2)	1584+- (7,4)	1545+126 (7,0)	1496+129 (6,8)	1430+182 (6,6)	1371+165 (6,5)
Национальный исследовательский	10578 (11294)	10366 (11000)	10413 (10989)	10445 (10967)	10640 (11097)	10928 (11351)
Томский государственный университет	1200+- (9,4)	1149+- (9,5)	1148+300 (9,5)	1149+330 (9,5)	1141+337 (9,7)	1082+341 (10,5)
Казанский (Приволжский) федеральный университет	21132 (22005)	21749 (22464)	22876 (23519)	22806 (23496)	23932 (24543)	24233 (24869)
	2124+- (10,3)	2198+- (10,2)	2209+243 (10,6)	2299+338 (10,2)	2217+330 (11,0)	2143+420 (11,6)

<sup>1</sup> Исключение составляет Кубанский государственный университет.

<sup>2</sup> Составлено по результатам мониторинга эффективности деятельности вузов 2013–2018 гг. (см. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Главный информационно-вычислительный центр. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>).

Феномен утраты неявного знания высшей школой: причины и последствия.  
Часть II

1	2	3	4	5	6	7
Южный федеральный университет	15909 (17390)	14580 (15849)	19218 (20564)	16822 (18028)	16172 (17101)	15959 (16883)
	2029+- (8,5)	2179+- (7,3)	2685+558 (7,6)	2461+562 (7,3)	2265+463 (7,5)	2028+510 (8,3)
Уральский федеральный университет	23097 (24632)	23230 (24486)	22760 (24003)	23182 (24199)	24632 (25510)	25381 (26197)
	2886+- (8,5)	2750+- (8,9)	2714+212 (8,8)	2535+314 (9,5)	2545+466 (10,0)	2248+466 (11,6)
<b>«Обычные» университеты</b>						
Кубанский государственный университет	12998 (13470)	13815 (14304)	13677 (14143)	13709 (14203)	14492 (15058)	15062 (15689)
	1210+- (11,1)	1189+- (12,0)	1224+39 (11,5)	1191+30 (11,9)	1177+32 (12,8)	1119+26 (14,0)
Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова	7412 (7908)	7377 (7880)	7372 (7817)	6573 (6898)	6902 (7183)	6583 (6851)
	836 +- (9,4)	780 +- (10,1)	772+2 (10,1)	741+20 (9,3)	713+21 (10,0)	682+21 (10,0)
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина (Мининский университет)	4688 (5274)	4420 (4970)	4288 (4760)	4082 (4533)	4483 (4885)	4852 (5304)
	617 +- (8,5)	491 +- (10,1)	410+7 (11,6)	383+8 (11,8)	366+10 (13,3)	344+6 (15,4)
Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева	8184 (8887)	7460 (7732)	6956 (7583)	6602 (7253)	6083 (6693)	5727 (6333)
	782 +- (11,3)	755 +- (10,2)	744+26 (10,2)	717+30 (10,1)	727+42 (9,2)	649+40 (10,0)
Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина	6835 (7424)	6672 (7251)	6805 (7349)	6021 (6614)	6184 (6730)	6051 (6575)
	872+- (8,5)	845+- (8,6)	805+12 (9,1)	754+23 (8,8)	698+27 (9,6)	645+17 (10,2)
Алтайский государственный университет	7449 (7921)	7476 (7925)	7431 (7811)	не представлены	8348 (8721)	8695 (9048)
	757 +- (10,4)	698 +- (11,3)	613+13 (12,7)		554+8 (15,7)	545+31 (16,6)
Новосибирский государственный технический университет	11199 (11701)	10795 (11211)	10990 (11357)	10821 (11130)	11307 (11546)	11751 (11954)
	1214 +- (9,6)	1192 +- (9,4)	1149+63 (9,9)	1129+118 (9,8)	1083+92 (10,6)	1055+59 (11,3)
Воронежский государственный университет	13963 (14639)	13926 (14619)	13981 (14597)	12898 (13469)	14144 (14636)	13897 (14352)
	1356+- (10,8)	1364+- (10,7)	1369+6 7 (10,6)	1327+69 (10,1)	1331+70 (11,0)	1285+56 (11,1)

1	2	3	4	5	6	7
Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова	7869 (8697)	7776 (8623)	7542 (8313)	7438 (8210)	7358 (8179)	7323 (8082)
	582+ (14,9)	557+ (15,5)	548+33 (15,1)	545+53 (15,0)	551+43 (14,8)	556+39 (14,5)
Череповецкий государственный университет	3610 (3871)	3310 (3577)	3267 (3528)	2956 (3244)	2892 (3202)	2897 (3227)
	354+ (10,9)	302+ (11,8)	285+0 (12,4)	279+0 (11,6)	224+1 (14,3)	214+7 (15,0)
Ставропольский государственный аграрный университет	7343 (8006)	6991 (7623)	6804 (7320)	5459 (6016)	5199 (5655)	4785 (5203)
	684+ (11,7)	638+ (11,9)	637+19 (11,5)	562+13 (10,7)	501+12 (11,3)	405+12 12,8

\* – обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;

\*\* – без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ; в результатах мониторинга 2013 и 2014 гг. отсутствуют данные о численности научных сотрудников.

Содержание табл. 5 показывает некоторое снижение численности ППС национальных исследовательских и федеральных университетов, которое компенсировалось посредством увеличения количества научных сотрудников, т. е. вузы сумели сохранить в своем внутреннем пространстве носителей неявного знания.

В «обычных» университетах ситуация выглядит иначе. Даже при увеличении студенческого контингента, как это происходило, например, в Кубанском, Алтайском, Воронежском государственных университетах, заметна явная тенденция сокращения ППС. Максимальная убыль количества преподавателей зафиксирована в Нижегородском государственном педагогическом университете им. Козьмы Минина: по результатам мониторинга 2018 г. численность ППС составила 55,7% от показателя, установленного в ходе мониторинга 2013 г.

Представляется полезным обратиться к опыту Белгородского государственного университета им. В. Г. Шухова, который с 2012 г. поддерживает стабильную численность ППС. Ежегодно мониторинговые обследования фиксируют получение этим вузом доходов от РИД (см. первую часть статьи).

Сохранению кадрового потенциала региональных вузов и решению проблемы утраты неявного знания может отчасти помочь реализация предложения Я. И. Кузьмина, которое было высказано в ходе дискуссии в НИУ ВШЭ 14 июля 2017 г. и согласно которому значительную долю базовых курсов региональные университеты смогут заместить зачетом луч-

ших онлайн-курсов – «это поможет сэкономить средства и направить их на финансирование настоящей, неимитационной науки» [3, с. 215].

Однако таким путем можно сгладить проблему перегрузки преподавателей базовых общепрофессиональных дисциплин, когда подготовка осуществляется по одному профилю. Как показало наше исследование, при увеличении числа профилей преподаватели таких дисциплин будут читать по 2–3 курса. На чрезмерное число дисциплин, которые ведут преподаватели профильных направлений, внедрение онлайн-курсов не окажет особого влияния. Следует учитывать, что на лекции носитель «спрессованного» человеческого опыта передает не формальное, а неявное знание как результат «препарирования» первого, преломления его через призму собственного профессионального и житейского опыта. Зачастую те образы, которыми оперирует преподаватель на лекциях и практических занятиях, он не воспроизводит в онлайн-курсах, что в определенной степени «обедняет» дисциплину.

Главным недостатком варианта выхода, предложенного Я. И. Кузьминовым, является то, что «организация дистанционного образования в вузах нашей страны, ориентированная на минимальность непосредственного контакта преподавателя и студента, фактически полную замену традиционного обучения онлайн-образованием, привела к формализации процесса, сместила акцент с качества знаний на техническую процедуру своевременного прохождения контрольных точек» [4, с. 132].

Зарубежные исследователи также не склонны преувеличивать возможности дистанционного обучения. В частности, установлено, что использование студентами онлайн-сеансов отрицательно сказывается на посещаемости занятий и успеваемости [5–7].

### **Заключение**

Главное последствие утраты неявного знания высшей школой – деградация научных школ, прежде всего в региональных вузах, в связи с редукцией и инволюцией аккумулированного опыта. Это будет стимулировать и уже стимулирует «мобильность» талантливых преподавателей (в первую очередь молодых докторов наук) – их отток с периферии в крупные университеты. Если рассматривать этот процесс в совокупности с тенденцией выбора лучшими выпускниками периферийных общеобразовательных школ для продолжения образования центральных вузов с маловероятным последующим трудоустройством на территории прежнего проживания, Россия в перспективе может столкнуться с проблемой существенного снижения качества человеческого капитала в регионах.

При разработке национальных проектов в сфере науки и образования особое внимание следует уделить сохранению и воспроизводству кадрового потенциала высшей школы. Необходимо внести изменения в показатели эффективности деятельности вузов и разработать финансовые инструменты, побуждающие к их достижению. Так, в индикаторах деятельности вузов и работы их руководителей, которые были утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г.<sup>1</sup>, отсутствуют показатели трудоустройства выпускников. При этом для «обычных» вузов оценочные значения критериев, характеризующих научную деятельность (число публикаций и число цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников), значительно превышают значения, установленные для федеральных и национальных исследовательских университетов<sup>2</sup>.

В первую очередь должны учитываться показатели, характеризующие качество формируемого человеческого капитала – отражающие успешность трудоустройства выпускников и уровень их средней зарплаты; а также показатели инновационной активности вуза: число патентов на

---

<sup>1</sup> Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования и работы их руководителей, находящихся в ведении Министерства образования и науки Российской Федерации. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2018 № 41 // Официальный интернет-портал правовой информации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201802080046>

<sup>2</sup> По нашим расчетам (на основе результатов мониторинга эффективности вузов 2018 г.), 34 «обычных» вуза – центры инновационного, технологического и социального развития регионов, имеют нулевые значения этих показателей. Введение «неработающего» показателя преследует определенную цель – минимизировать издержки. Ситуация напоминает мониторинг эффективности деятельности вузов 2012 г., когда показатель, характеризующий международную деятельность (удельный вес численности иностранных студентов, завершивших освоение ООП ВПО, в общем выпуске студентов (приведенный контингент)), был установлен на уровне 0,7%. В опубликованных 24 декабря 2012 г. итогах мониторинга максимальное значение этого показателя было зафиксировано у Российского университета дружбы народов – 0,2785% (см.: Показатели мониторинга деятельности федеральных государственных высших учебных заведений и их филиалов. Сформированные перечни образовательных учреждений высшего профессионального образования / Министерство образования и науки РФ. 24.12.2012 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://минобрнауки.рф/новости/2932/файл/1466/Показатели\\_мониторинга-Приложение\\_3.pdf](http://минобрнауки.рф/новости/2932/файл/1466/Показатели_мониторинга-Приложение_3.pdf)). Введение «неработающего» показателя необходимо было для того, чтобы увеличить число вузов с «признаками неэффективности» и реорганизовать их.

100 НПР и на 100 опубликованных статей, индексируемых в мировых наукометрических базах; доля доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в общих доходах вуза.

Требуется кардинально поменять систему финансирования вузов: на основе законодательной регламентации нагрузки преподавателя вуза, определяющей соотношение внеаудиторной и аудиторной работы, с фиксацией предельного числа дисциплин, которые качественно может вести преподаватель, нужно обеспечить целевое финансирование ставок, в том числе для работы молодых преподавателей (кандидатов наук и планирующих защиту диссертации).

Ограничения формата статьи не позволяют подробно осветить пути финансового обеспечения предлагаемых мероприятий. Укажем лишь три возможных источника.

Первый – повышение эффективности расходования бюджетных средств. Согласно отчету Счетной палаты РФ, в 2017 г. было выявлено нарушений (общего объема средств, использованных неэффективно, не по назначению, с превышением полномочий и злоупотреблением) на 1865,6 млрд р.<sup>1</sup> Это практически в два раза больше, чем в 2016 г. (965,8 млрд р.) и в 3,6 раза больше по сравнению с 2015 г. (516,5 млрд р.).

Второй – оптимизация распределения чистой прибыли частных предприятий. Изучение динамики инвестиций в основной капитал по всем отраслям экономики России за период 2005–2016 гг. показывает, что в целом на такие инвестиции направляется 8% чистой прибыли, в то время как на выплату дивидендов – 54%, на финансовые вложения и другие цели – 38%. Введение налога на финансовые операции может способствовать получению 2,84 трлн р. [8].

Третий – реализация потенциала государственно-частного партнерства, предусматривающего разработку механизма софинансирования при подготовке кадров. Должна быть законодательно закреплена норма, согласно которой результаты вузовской интеллектуальной деятельности, полученные в процессе выполнения договоров с предприятиями, являются исключительно собственностью вуза, что обязывает предприятие заключать лицензионное соглашение с правообладателем на внедряемую технологию и производить соответствующие выплаты [9, с. 202]. Эти выплаты могли бы осуществляться из средств, расходуемых предприятиями на финансовые вложения.

---

<sup>1</sup> Отчет о работе Счетной Палаты Российской Федерации в 2017 году [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ach.gov.ru/upload/uf/67c/67cbebeb812ab80d1e97cd8fcdf1fd43.pdf>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Балацкий Е. В. Синдром аритмии реформ в системе высшего образования // Журнал новой экономической ассоциации. 2014. № 4 (24). С. 111–140.
2. Вызовы и перспективы развития университетов в России. Интервью главного редактора А. К. Ключева с ректором НИУ «Высшая школа экономики» Я. И. Кузьминовым // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 22 (4). С. 5–8.
3. Кузьминов Я. И., Песков Д. Н. Дискуссия «Какое будущее ждет университеты» // Вопросы образования. 2017. № 3. С. 202–233. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-202-233
4. Заборова Е. Н., Глазкова И. Г., Маркова Т. Л. Дистанционное обучение: мнение студентов // Социологические исследования. 2017. № 2. С. 131–139.
5. Edwards M. R., Clinton M. E. A study exploring the impact of lecture capture availability and lecture capture usage on student attendance and attainment // Higher Education. 2018. 05 June. DOI: 10.1007/s10734-018-0275-9. Available from: <https://rd.springer.com/article/10.1007/s10734-018-0275-9>
6. Johnston A. N. B., Massa H., Burne T. H. J. Digital lecture recording: A cautionary tale // Nurse Education in Practice. 2013. № 13. P. 40–47.
7. Traphagan T., Kucsera J. V., Kishi, K. Impact of class lecture webcasting on attendance and learning // Educational Technology Research and Development. 2010. № 58 (1). P. 19–37.
8. Турыгин О. М. Внутренние источники увеличения финансирования инвестиций в основной капитал компании // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 4. С. 1498–1511. DOI: 10.17059/2018-4-34
9. Романов Е. В. Высшее образование: состояние и перспективы развития // Экономическая политика. 2018. Т. 13, № 3. С. 182–205. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-3-08

## References

1. Balatskiy E. V. Syndrome of reforms' arrhythmia in the higher education. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2014; 4 (24): 111–140. (In Russ.)
2. Challenges and prospects of development of universities in Russia. Interview of the Editor-in-Chief A. K. Klyuev with the Rector of the National research university “Higher School of Economics”, Ya. I. Kuzminov. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = The Journal University Management: Practice and Analysis*. 2018; 22 (4): 5–8. (In Russ.)
3. Kuzminov Ja. I., Peskov D. N. Discussion “What Tomorrow Holds for Universities”. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2017; 3: 202–233. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-202-233 (In Russ.)
4. Zaborova E. N., Glazkova I. G., Markova T. L. Distance learning: Students' perspective. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. 2017; 2: 131–139. (In Russ.)



5. Edwards M. R., Clinton M. E. A study exploring the impact of lecture capture availability and lecture capture usage on student attendance and attainment. *Higher Education*. 2018 [cited 2019 Jan 21]; 05 June. DOI: 10.1007/s10734-018-0275-9. Available from: <https://rd.springer.com/article/10.1007/s10734-018-0275-9>

6. Johnston A. N. B., Massa, H., Burne T. H. J. Digital lecture recording: A cautionary tale. *Nurse Education in Practice*. 2013; 13: 40–47.

7. Traphagan T., Kucsera J. V., Kishi, K. Impact of class lecture webcasting on attendance and learning. *Educational Technology Research and Development*. 2010; 58 (1): 19–37.

8. Turygin O. M. Internal sources to increase financing for fixed investments in a company. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2018; 14 (4): 1498–1511. DOI: 10.17059/2018-4-34 (In Russ.)

9. Romanov E. V. Higher education: Current state and development prospects. *Ekonomicheskaja politika = Economy Policy*. 2018; 13 (3): 182–205. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-3-08 (In Russ.)

**Информация об авторе:**

**Романов Евгений Валентинович** – доктор педагогических наук, профессор кафедры менеджмента Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова; ORCID ID [orcid.org/0000-0003-0071-1462](https://orcid.org/0000-0003-0071-1462); Researcher ID E-4543-2017; Магнитогорск, Россия. E-mail: [evgenij.romanov.1966@mail.ru](mailto:evgenij.romanov.1966@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 07.01.2019; принята в печать 20.03.2019.  
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

**Information about the author:**

**Evgeny V. Romanov** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Management, Nosov Magnitogorsk State Technical University; ORCID ID [orcid.org/0000-0003-0071-1462](https://orcid.org/0000-0003-0071-1462); Researcher ID E-4543-2017; Magnitogorsk, Russia. E-mail: [evgenij.romanov.1966@mail.ru](mailto:evgenij.romanov.1966@mail.ru)

Received 07.01.2019; accepted for publication 20.03.2019.  
The author has read and approved the final manuscript.