

Без модернизации высшего образования у России нет будущего

Е.В. РОМАНОВ, доктор педагогических наук,
Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова. E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru

На основе анализа трендов развития высшего образования определены стратегические приоритеты его модернизации: необходимость разработки государственной программы определения кадровых потребностей модернизируемой экономики, сохранение и приумножение «человеческого капитала» за счет законодательной регламентации предельного уровня аудиторной нагрузки и связанной с выполнением научно-исследовательской, учебно-методической, организационной и воспитательной работы; изменение методологии оценки продуктивности научных исследований. Приоритетом должно стать создание «прорывных» социальных и технологических инноваций, их внедрение в практику и оценка эффективности внедренных инноваций.

Ключевые слова: тренды развития высшего образования; стратегические приоритеты модернизации

Модернизация российского образования, в том числе высшего, должна рассматриваться через призму ее соответствия решению задач построения национально-ориентированной экономики, обеспечения необходимого качества «человеческого капитала», которым Россия будет обладать в стратегической перспективе. В этом смысле мы разделяем позицию Е. Т. Гайдара, который, говоря о потенциале России, отмечал, что «сравнительно высокий образовательно-культурный уровень населения, а не природные ресурсы, – главная ставка России в борьбе за место в мировой цивилизации XXI века» [1. С. 720].

Таким образом, сохранение и приумножение «человеческого капитала» должно стать ведущим императивом модернизации высшего образования.

О нагрузке преподавателей

В программной статье Д. А. Медведева выделены стратегические приоритеты модернизации образования [2. С. 22], предполагающие обеспечение его доступности и непрерывности (включая проекты модернизации заочного образования), привлекательности для инвесторов, готовых вкладывать в эту

сферу свои деньги (создание преференций компаниям, участвующим в развитии материальной базы учебных заведений и создании фондов целевого капитала), а также реструктуризацию и реорганизацию вузов, выпускники которых не востребованы на рынке труда.

Эти стратегические приоритеты предполагают создание соответствующих условий для «расширенного воспроизводства» носителей «спрессованного» человеческого опыта – преподавателей вузов. Однако сейчас наблюдается устойчивый тренд на сокращение числа организаций высшего образования и численности профессорско-преподавательского состава. Так, в Отчете Министерства образования и науки РФ о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы (раздел 3) отмечалось, что за девять месяцев 2015 г. численность профессорско-преподавательского состава вузов по Российской Федерации по сравнению с тем же периодом 2014 г. уменьшилась до 240,6 тыс. чел. (на 12,7 тыс.) [3]. Этот тренд предопределен введением в государственную программу «Развитие образования» на 2013–2020 годы [4] показателя численности студентов в расчете на одного преподавателя, который должен увеличиться с 10,2 чел. в 2013 г. до 13 чел. в 2020 г. Заметим, что в 2015 г. фактическое значение этого показателя составило 9,6 чел. (план – 11,3), а его невыполнение обусловлено большим количеством отчисленных студентов, обучающихся по программам бакалавриата (7,8%) (приложение к Отчету) [3].

Проведенный нами анализ показал, что при выполнении определенных государственной программой соотношений численности студентов в расчете на одного преподавателя профессорско-преподавательский состав государственных вузов может сократиться к 2018 г. до 184,9 тыс. чел. [5].

Очевидно, что при прогнозируемом увеличении численности выпускников общеобразовательных школ после 2018 г. эта тенденция нанесет ущерб системе государственного высшего образования.

Результатом оптимизации численности преподавателей станет сокращение притока молодых исследователей в университеты. По данным НИУ «Высшая школа экономики», снижается количество выпускников вузов, принятых на работу в систему выс-

шего образования для занятия исследованиями и разработками: в 2009 г. – 2005 чел. (из них 1465 – исследователи), в 2011 г. – 2579 чел. (1707 исследователи), в 2013 г. – 1648 чел. (903 исследователя) [6. С. 186].

С другой стороны, в процессе сокращений «под удар» попадают преподаватели пенсионного возраста, что нарушает преемственность в передаче «спрессованного» человеческого опыта обучающимся.

Таким образом, сокращение численности преподавателей вузов (в первую очередь государственных) при снижении приема на работу выпускников вузов ставит под сомнение возможность развития и модернизации непрерывного, а также заочного образования. А снижение числа выпускников вузов, принятых на работу в вузы в качестве исследователей, ставит под вопрос появление в перспективе поколения молодых ученых, способных обеспечить настоящие прорывные научные и технологические результаты.

Снижение численности преподавателей государственных вузов при неизменном количестве реализуемых образовательных программ увеличит нагрузку (рост числа читаемых дисциплин) на них, что чревато снижением качества образования уже в краткосрочной перспективе.

Определение численности профессорско-преподавательского состава государственных вузов следует рассматривать в контексте законодательной регламентации предельного уровня аудиторной нагрузки и нагрузки, связанной с выполнением научно-исследовательской, учебно-методической, организационной и воспитательной работы, что предполагает нормирование всех видов работ и соответствующее законодательное закрепление данных нормативов.

На сегодняшний день такие нормативы отсутствуют. На заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию 23 июня 2014 г. [7] министр Д. Ливанов сказал: «У нас сейчас нет никакого нормирования нагрузки на преподавателей. Мы отмечаем, что это дело самого вуза – распределять нагрузку. И именно там, где преподаватели не ведут никакой научной работы, вузы как раз и нагружают их учебной работой. А там, где преподаватели работают и занимаются наукой, там у них и нагрузки не превышают 300–400 часов в год, как в наших ведущих вузах...».

Это было ответом на выступление директора Института биологии моря им. А. В. Жирмунского академика РАН А. Адрианова, в котором он указывал на хроническую перегрузку преподавателей, отмечая, в частности, что для выполнения нормативной нагрузки «преподаватели порой вынуждены становиться многогостаночниками, набирать большое количество разных курсов, иногда не совсем профильных, а это опасно: мы можем получить профанацию вместо университетского образования. Сама суть университетского образования состоит в том, что читающие лекции по различным научным направлениям профессора и доценты сами эту науку и делают, то есть имеют возможность работать в лабораториях вместе со своими студентами и аспирантами и быть реально признанными специалистами в данном научном направлении.

В зарубежных университетах средний уровень нагрузки у профессуры обычно не превышает 300 часов, и подавляющее большинство всех, кто преподаёт, активно занимаются наукой. Если мы реально хотим выйти на уровень ведущих мировых университетов, необходимо ограничить общую педнагрузку преподавателей на уровне 400–450 часов при лекционной нагрузке профессоров и доцентов около 150 часов. Это примерно тот уровень нагрузки, который удаётся выдерживать ведущим университетам).

В интервью ректора НИУ «Высшая школа экономики» Я.И. Кузьмина было отмечено, что в российских вузах преобладает ориентация именно на преподавание, а не на исследовательскую деятельность (их соотношение – 63% против 37%) [8. С. 8]. По нашему мнению, изменение этого соотношения возможно только при условии централизованного нормирования, которое является необходимым условием для определения рациональной кадровой структуры российских университетов.

Как оценивать научную деятельность

Сегодня в России нет понятной государственной политики в оценке результатов научной деятельности. Предлагаемые во всевозможных отчетах индикаторы ориентируют на производство показателей, а не научных результатов. Наукометрические показатели абсолютизируются и используются в отрыве от другой информации [9. С. 222].

Приоритетом в оценке эффективности научной деятельности в вузах становится публикационная активность (и цитирование) в журналах, входящих в ведущие мировые наукометрические базы Web of Science и Scopus. При этом отсутствуют индикаторы, которые позволяют судить об эффективности как соотношении результата и затрат.

Анализ показателей (индикаторов) Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы, утвержденной в 2014 г. [10], свидетельствует, что планируется существенное увеличение публикационной активности в вузах. Число публикаций, выполненных организациями, подведомственными Министерству образования и науки Российской Федерации (включая Российский научный фонд), в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, должно вырасти практически на порядок: с 0,03% в 2013 г. до 0,25% в 2014 г. и 2015 г., и 0,27% – в 2016 г. При этом, как ни странно, число публикаций российских авторов в научных журналах, входящих в перечень, утвержденный Высшей аттестационной комиссией (ВАК), в расчете на 100 исследователей, существенно ниже, чем в индексируемых в Scopus и Web of Science (табл. 1).

Таблица 1. Показатели государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы (фрагмент подпрограммы 1 «Фундаментальные научные исследования») в 2016–2020 гг.

Показатель (индикатор)	2016	2017	2018	2019	2020
Число цитирований в расчете на одну публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science	1,54	1,6	1,66	1,73	1,8
Число публикаций российских авторов (в расчете на 100 исследователей) в научных журналах: входящих в перечень ВАК	2,27	2,3	2,32	2,35	2,38
индексируемых в базе данных Scopus	10,9	11,1	11,3	11,4	11,6
индексируемых в базе данных Web of Science	8,6	8,7	8,9	9	9,1

Непонятно, как предполагается этого достичь, если удельный вес публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в Web of Science, последовательно снижался с 2000 г. по 2012 г.: в 2000 г. – 3,22% от общемирового числа (31324 публикации), в 2012 г. – 1,81% (31843). С 2013 г. отмечается

некоторый рост удельного веса публикаций российских авторов: в 2013 г. – 1,82% (33422 публикации), в 2014 г. – 2,05% (36784) [6. С. 202]. Но, как мы видим, уровень 2000 г. не достигнут. Та же ситуация с публикациями российских авторов в научных журналах, индексируемых в Scopus: в 2000 г. их удельный вес составил 2,71% от общемирового числа (31335 публикации), в 2012 г. – 1,78% (41498), в 2013 г. – 1,90% (45927), в 2014 г. – 2,17% (52416 публикаций) [3. С. 201].

При этом структура публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в ведущих наукометрических базах, значительно отличается от общемировой (табл. 2) [6. С. 203–204]: наибольший удельный вес занимали публикации в области естественных и точных наук, что связано, в том числе, с отставанием включения в мировые базы данных журналов в других сферах науки.

Таблица 2. Структура публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science по областям науки в 2010–2014 гг., %

Область науки	Scopus		Web of Science	
	все страны мира	Россия	все страны мира	Россия
Естественные и точные	44,2	60,4	50,3	77,0
Технические	25,6	29,3	30,3	25,8
Медицинские	23,4	7,0	25,4	7,8
Общественные	10,5	3,4	10,4	3,1
Гуманитарные	3,4	1,1	4,0	1,5
Сельскохозяйственные	2,9	0,9	4,4	0,9

Сравнение индексов научной специализации России по публикациям в базе данных Scopus в 2005–2014 гг. показывает существенное увеличение индекса по специализациям «Технологии материалов» (с 0,17 в 2005–2009 гг. до 1,88 в 2010–2014 гг.), «Промышленные биотехнологии» (с 0,37 до 0,60), «Науки о здоровье» (с 0,17 до 0,34), «Клиническая медицина» (с 0,14 до 0,22).

Заметный рост индексов за эти годы произошел также по общественным наукам: «Социальная и экономическая география» – с 0,09 в 2005–2009 гг. до 0,41 в 2010–2014 гг., «Науки об образовании» – с 0,12 до 0,39, «Юридические науки» – с 0,15 до 0,33, «Экономика и бизнес» – с 0,14 до 0,30 [3. С. 206].

Сравнение индексов научной специализации России по публикациям в Web of Science в 2005–2009 гг. и 2010–2014 гг. показывает снижение индекса по специализации «Технологии материалов» (с 1,39 до 1,16), что может свидетельствовать об уменьшении публикаций российскими авторами статей в журналах, индексируемых в Web of Science в пользу изданий, индексируемых в Scopus. При этом отмечен существенный рост индекса по специализации «Науки об образовании» (с 0,18 до 0,31) и «История и археология» (с 0,69 в 2005–2009 гг. до 1,07 в 2010–2014 гг.).

Приведенные данные подтверждают наш вывод о существовании рисков утраты инновационных идей, генерируемых высшей школой, и отвлечения значительных финансовых ресурсов на оплату публикаций в изданиях по общественным наукам (оплата услуг посредников) [5. С. 14–15].

Заметим, что на форуме Общероссийского Народного фронта «Качественное образование во имя страны» 15 октября 2014 г., отвечая на вопрос представителя горного университета Санкт-Петербурга А. Ильиной, Президент РФ В.В. Путин указал на три важных момента: «Уровень, или степень, цитируемости – это, конечно, важный показатель. Но это, во-первых, только один из показателей...»

Второе. Для гуманитарных отраслей он вообще практически не работает.

В-третьих... Ваш критический подход к этому критерию оценки качества работы научного сотрудника, человека, который занимается наукой, в значительной степени разделяется и вашими иностранными коллегами, многие из которых, особенно в последнее время, считают, что они попадают в какую-то зависимость от ведущих научных журналов и имеют дело с каким-то диктатом с их стороны. Более того, некоторые ведущие учёные зарубежных стран в знак протеста отказываются там публиковать свои исследования. Поэтому Вы попали в струю общей дискуссии в науке. Хотя, конечно, это всё-таки тоже один из критериев, нужно его учитывать. Но это не что-то такое, что является абсолютным критерием качества работы» [11].

Ситуация усугубляется тем, что в 2014 г. существенно снизилось число патентных заявок на изобретения, поданных национальными и иностранными заявителями в патентные

ведомства страны: 2012 г. – 44211 заявки, 2013 г. – 44914, 2014 г. – 40308 заявки [6. С. 288]. Это касается и числа патентных заявок, поданных национальными заявителями за рубежом: 2012 г. – 34379 заявок, 2013 г. – 34070, 2014 г. – 28515 заявок [6. С. 292]. Объяснение данному факту, видимо, можно найти в приоритетах, которые определило Министерство образования и науки РФ.

Нам представляется, что должна быть изменена методология оценки продуктивности научных исследований: приоритетом должны стать создание «прорывных» социальных и технологических инноваций, их внедрение в практику и оценка эффективности внедренных инноваций.

Данная идея в полной мере соотносится с тем, о чем говорил в своем Послании Президент РФ 12 декабря 2013 г. [12]: «Сегодня у нас в среднем из 265 полученных научных результатов только один становится объектом правовой охраны. Вклад добавленной стоимости, которая образуется от оборота интеллектуальной собственности, в ВВП России – менее одного процента. Это не просто мало, это очень мало. В США этот показатель – 12 процентов, в Германии – 7–8, а у наших соседей в Финляндии – 20».

О государственно-частном партнерстве и реорганизации вузов

Что касается предложения Д.А. Медведева [2] о создании механизма преференций компаниям, участвующим в развитии материальной базы учебных заведений, включая формирование фонда целевого капитала, то его, безусловно, следует поддерживать. Вместе с тем справедливо утверждение Я.И. Кузьмина, что «цели университета совпадают с целями общества в целом, а не с целями отдельных корпораций. Корпорация же, войдя в университет, вероятно, сделает из него большое ПТУ и будет заинтересована в формировании человека, конкурентоспособного равно в той степени, в которой он бы не оглядывался по сторонам, а работал только на нее. Это подтверждает текущая ситуация в России. На 2014 г. менее 5% всех средств вузов – это средства коммерческих организаций. Всего 1% всех средств образовательной деятельности вузов финансируется за счет инвестиций коммерческих организаций» [8. С. 6].

Исходя из сказанного необходима разработка программы государственно-частного партнерства с указанием целевых индикаторов софинансирования на стратегическую перспективу. Предприятия и организации должны формировать своего рода «амортизационный фонд на человеческий капитал». В ситуации, когда формирование и финансирование заказа на подготовку кадров для частных предприятий осуществляет государство, а реальный заказчик, как правило, ни финансово, ни содержательно не принимает участия в этом процессе, сложно обеспечить решение задач по модернизации экономики России.

Что касается предложений о необходимости реструктурировать и реорганизовать вузы, выпускники которых не востребованы на рынке труда [2], то обоснование целесообразности реорганизации (в первую очередь государственных вузов) требует тщательной оценки с точки зрения ее влияния на изменение инновационного потенциала вуза, возможности монополизации рынка «образовательных услуг» (и как следствие, снижения конкуренции) и усиления неравномерности развития человеческого потенциала в регионе.

Следует отметить, что с 2010 г. число государственных вузов последовательно снижалось: на начало 2010/11 учебного года их было 653, в 2014/15 г. – 548, в 2015/16 гг. – 530 [13]. Количество негосударственных вузов упало с 462 в 2010/11 г. до 391 в 2013/14 г., выросло до 402 в 2014/15 г., а на начало 2015/16 учебного года составило 366 [13].

Косвенно судить о качестве образования в государственных и частных вузах можно на основе анализа мониторинга их эффективности. В качестве примера приведем данные мониторинга вузов г. Москвы в 2016 г. [14].

Из 102 негосударственных (частных) вузов 70 выполнили четыре и более показателей (по которым осуществляется подтверждение прохождения мероприятий по государственному контролю (надзору) в сфере образования за деятельностью организации), не выполнили – 13 (по 19 частным вузам проводится анализ достоверности представленных данных). Не преодолели пороговое значение показателя трудоустройства 13 образовательных организаций из 70 (в отношении 37 организаций сведения или не предоставлены в Федеральный реестр документов

об образовании (ФРДО), либо представленные данные не позволяют произвести расчет показателя).

Из 76 государственных вузов 58 выполнили четыре и более показателей, один – не выполнил (по 12 вузам проводится анализ достоверности представленных данных). Пять реорганизовано (в состоянии реорганизации), соответственно, данные по ним отсутствуют. Не преодолели пороговое значение показателя трудоустройства восемь вузов из 58 (по 10 вузам сведения в ФРДО или не предоставлены, или не позволяют произвести расчет показателя).

Таким образом, сравнение государственных и частных образовательных организаций в отношении трудоустройства выпускников оказывается не в пользу частных вузов. Тем не менее для корректного сравнения вузов с точки зрения трудоустройства выпускников необходимо изменить подход к формированию государственного задания на основе мониторинга потребности в кадрах (в том числе инженерных) на государственном уровне. **Государство должно предложить предприятиям и организациям своего рода «госзадание» на определение потребности в персонале (с учетом привлечения трудовых мигрантов), на стратегическую перспективу.** Данная информация должна аккумулироваться и анализироваться центрами занятости городов и регионов, на этой основе – разрабатываться и корректироваться программы их стратегического развития (в частности программы развития малого и среднего бизнеса). **Исходя из этого вузы будут корректировать собственные программы стратегического развития, в том числе контрольные цифры приема на те или иные направления и профили подготовки.**

При этом стандарты высшего образования должны учитывать, что оно является мощным фактором социализации личности. Когда образование перестает играть роль «социального лифта», это чревато не только экономической стагнацией, но и ростом социальной напряженности.

Заключение

Базисом модернизации высшего образования должна стать государственная программа определения кадровых потребностей экономики, которая станет основанием для разработки стратегии государственно-частного партнерства в отношении

подготовки специалистов в высшей школе. Рассматривая сохранение и приумножение человеческого капитала в системе высшего образования в качестве ведущего императива модернизации, считаем, что инструментом определения рациональной численности и кадровой структуры вузов должна стать единая (всероссийская) методика расчета рейтинга преподавателя вуза. В нем должна найти отражение мера эффективности учебной, научно-исследовательской, учебно-методической, организационной и воспитательной деятельности, которую осуществляет преподаватель.

Необходима законодательная регламентация предельного уровня аудиторной нагрузки и нагрузки, связанной с выполнением научно-исследовательской, учебно-методической, организационной и воспитательной работы, что предполагает нормирование всех видов работ с законодательным закреплением данных нормативов. При этом потребуются изменить методологию оценки продуктивности научных исследований: приоритетом должны стать создание «прорывных» социальных и технологических инноваций, их внедрение в практику и оценка эффективности внедренных инноваций.

Литература

1. *Гайдар Е. Т.* Экономические реформы и иерархические структуры. Аномалии экономического роста. Избр. статьи и выступления. 1988–1995. Соч. в 2 томах. Т. 2. – М.: Евразия, 1997. – 783 с.
2. *Медведев Д. А.* Новая реальность: Россия и глобальные вызовы // Вопросы экономики. – 2015. – № 10. – С. 5–29.
3. Отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы в 2015 году. 25.04.2016 г. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/8257/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/7627/%D1%83%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B8%CC%86%20%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%BE%20%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%93%D0%9F%D0%A0%D0%9E%20%D0%B2%202015%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83.pdf> (дата обращения: 01.06.2016).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы.

Интернет-портал Российской газеты. 24 апреля 2014 г. URL: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html> (дата обращения: 01.06.2016).

5. Романов Е. В. Развитие высшего образования в России: риски и стратегические ориентиры // *Alma mater* (Вестник высшей школы). – 2016. – № 7. – С. 9–18. DOI 10.20339/AM.07–16.009

6. Индикаторы науки 2016: статистический сборник/ Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.

7. Заседание Совета по науке и образованию 23 июня 2014 г. М., Кремль. URL <http://www.kremlin.ru/news/45962> (дата обращения: 01.06.2016).

8. Как будет меняться управление университетами. Интервью главного редактора А. К. Ключева с ректором НИУ ВШЭ Я. И. Кузьминовым и ректором Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина А. К. Кошкарным // *Университетское управление: практика и анализ*. – 2016. – № 2 (102). – С. 5–13.

9. Тарасевич Ю. Ю., Шиняева Т. С. Критерии состояния и развития научных исследований на основе анализа наукометрической информации // *Вопросы образования*. – 2015. – № 2. – С. 221–234.

10. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 301 «Об утверждении новой редакции государственной программы «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы». URL: <http://government.ru/docs/11925/> (дата обращения: 01.06.2016).

11. Форум Общероссийского Народного фронта «Качественное образование во имя страны». 15 октября 2014 г. Пенза. URL: <http://www.kremlin.ru/transcripts/46805> (дата обращения: 01.06.2016).

12. Послание Президента РФ Федеральному Законодательному собранию 12 декабря 2013. Консультант-Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155646/ (дата обращения: 01.06.2016).

13. Федеральная служба государственной статистики. Высшее образование. Число государственных и муниципальных организаций высшего образования. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/education/# (дата обращения: 15.07.2016).

14. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2016 года. Центральный федеральный округ г. Москва. URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/_vpo/material.php?type=2&id=10301 (дата обращения: 15.07.2016).