



УДК 331.1(470+571):001.89(470+571)
ББК 65.240(2Рос)+72.4(2Рос)

МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ВОСПРОИЗВОДСТВА НАУЧНЫХ КАДРОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Лебедева Надежда Николаевна

Доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой экономической теории и экономической политики
Волгоградского государственного университета
htes@volsu.ru
Проспект Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы подготовки научных кадров в России. Обосновывается необходимость воспроизводственного подхода к решению задач подготовки специалистов высшей квалификации, выдвигается ряд предложений по их совершенствованию с учетом международного опыта.

Ключевые слова: аспирантура, докторантура, диссертации, качество обучения, система подготовки кадров высшей квалификации, модернизация.

Современное положение России в мировом научном сообществе не оставляет шансов на создание конкурентоспособной по сравнению с развитыми странами экономики, способной обеспечить инновационное развитие хозяйственных субъектов, то есть создать условия их восприимчивости к научно-техническим и социальным новшествам.

По данным Национального научного фонда США, опубликовавшего статистическую сводку по глобальной динамике научно-технического развития за 1995–2009 гг., Российская Федерация занимает в рейтингах университетов не просто скромное, а неприлично скромное место по сравнению с тем потенциалом, который она имеет, и теми достижениями, без которых невозможно было бы современное развитие мировой науки.

В списке TOP-50 среди физических вузов присутствуют 27 вузов США, с которых начинается этот список [1]. В списке TOP-50 среди гуманитарных вузов 22 вуза США, которые также лидируют в нем [4]. Ни в сфере физических исследований, где российские ученые ранее имели непререкаемый авторитет, ни в сфере гуманитарных наук, в которой, судя

по российской статистике, активно работают и защищают диссертации ученые, российских вузов нет.

Научная результативность ученых оценивается и по такому показателю, как публикационная активность. Россия занимает лишь 14-е место из 45 стран, представленных в этом списке, а опережают нас ученые из Китая, Италии, Испании, Южной Кореи, Индии, Австралии, Нидерландов. Все эти страны неуклонно наращивают количество публикаций, и лишь в двух странах – России и Украине – их количество постоянно снижается. Для России этот показатель не является неожиданным, так как на фоне недостаточного финансирования науки и снижения престижности работы в этой сфере ежегодное уменьшение количества ученых составило в среднем 2 % в год. У нашего ближайшего соседа Китая, напротив, число ученых ежегодно увеличивается почти на 9 %, а расходы на науку растут более чем на 20 % ежегодно [5].

Критерием эффективности научной деятельности является результат, который завершает длительный процесс создания того или иного продукта или услуги. С количественной точки зрения процесс воспроизводства науч-

ных кадров в сегодняшней России весьма впечатляет.

Ежегодно аспирантуры и докторантуры страны выпускают свыше 30 000 соискателей ученых степеней, прошедших подготовку к научной работе (например, в 2010 г. было выпущено 33 763 аспиранта и 1 259 докторантов). Что касается качественной стороны полученного результата, то есть непосредственно защищенных и получивших поддержку научного сообщества диссертационных работ, то лишь каждый третий соискатель ученой степени успешно защитил результаты своего исследования. Остальные либо не представили завершенную научную работу, либо по различным причинам эти работы были отклонены, либо защиты проходили намного позже намеченного срока. Другими словами, с точки зрения эффективности средства, затраченные на подготовку научных кадров, окупаются лишь на треть.

При этом динамика защит диссертационных работ имеет тенденцию к снижению. С 2000 по 2010 г. удельный вес аспирантов, закончивших обучение с защитой диссертации, снизился с 30,2 % до 28,5 %, то есть на 1,7 %. А вот подготовка докторов наук, то есть не тех, кто только собирается стать ученым как кандидат наук, а тех, кто уже внес весомый вклад в решение общенациональных проблем развития, характеризуется еще большим падением. С 2000 по 2010 г. количество докторантов, закончивших обучение с защитой диссертаций, снизилось с 38,8 % до 26,7 %, то есть на 12,1 %.

Следует отметить, что после акцентирования внимания руководителями страны на необходимости развития естественно-технических наук по сравнению с гуманитарными несколько снизилась активность аспирантур по выпуску специалистов гуманитарного профиля. Филологи и социологи стали выпускать аспирантов в 2010 г. по сравнению с 2008 г. на 6 % меньше, педагоги – на 2 %. Но и в естественно-технических науках по некоторым специальностям также наблюдался спад – на 4 % меньше стали выпускать аспирантов по физико-математическим, на 13 % меньше – по сельскохозяйственным наукам. А вот по таким специальностям как химические, биологические, технические,

прирост составил 3 %, по строительству и архитектуре – 13 %¹.

Устаревшие технологические линии, изношенное оборудование, отсутствие ясных перспектив и приоритетов дальнейшего индустриально-информационного развития страны не слишком стимулировали молодых исследователей повышать свою квалификацию в области естественно-технических наук. Ведь такой чуткий индикатор выбора приоритетов развития, как инвестиции, направлялись в основном в три вида экономической деятельности: добыча полезных ископаемых (14,6 % от всех инвестиций в 2011 г.), обрабатывающие производства (соответственно 12,9 %), транспорт и связь (27,8 %).

При этом динамика инвестирования в эти виды деятельности показывает, что наибольший прирост с 2007 по 2011 г. наблюдался в сфере транспорта и связи – 25 %, а вот в обрабатывающих производствах за этот же период времени инвестиции уменьшились на 12,3 %. Другими словами, оказываются востребованными виды деятельности, входящие в так называемый третичный сектор экономики, который активно меняется и предъявляет спрос на работников, обладающих достаточно широким кругозором и способных быстро переучиваться.

Стимулом служит и постоянно растущая среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работникам этого вида деятельности, входящего в третичный сектор: с 2007 по 2011 г. она выросла на 74 %². В связи с этим вряд ли можно винить молодых людей, которые связывают свою научно-производственную карьеру не с индустриальным сектором экономики, где износ оборудования подчас достигает 75–80 %, то есть не с областью устаревших производств, а стремятся получить знания и навыки, которые востребованы в видах деятельности, входящих в третичный сектор экономики (финансы, юриспруденция, маркетинг, торговля, инфраструктурные отрасли и т. п.).

В то же время, несомненно, условием будущего развития страны является создание современной технико-технологической базы, а для этого требуются прежде всего специалисты, способные к освоению прорывных технологий, их совершенствованию и эффективно воспроизводству.

Наблюдаемое сегодня нарастание внимания общественности к естественно-техническим наукам – лишь свидетельство того, что обозначенные Президентом и Правительством страны приоритеты развития (модернизация, инновации, социальная поддержка), а также разработанные программные документы («Стратегия инновационного развития РФ до 2020 г.», «Энергетическая стратегия России на период до 2030 г.», и др.) отвечают запросам общества и потребностям его современного, адекватного мировым тенденциям развития.

Другими словами, изменение приоритетов развития в направлении модернизации и инновации национального хозяйства, совершенствования индустриальной экономики и формирования основ шестого технологического уклада, которому свойственны био- и нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика, не могло не сказаться на изменении приоритетов подготовки кадров высшей квалификации в стране. Это, так сказать, взгляды в будущее.

А в настоящем 90 % используемых технологий не соответствуют требованиям пятого уклада. Так, доля технологий, характерных для пятого уклада, занимает лишь 10 %, и, как правило, в таких наиболее развитых нашей стране сферах, как военно-промышленный комплекс и авиакосмическая промышленность. Более 50 % технологий относится к четвертому уровню, а почти треть – и вовсе к третьему [3].

И в этом смысле структура образования, разумеется, есть лишь отражение структуры общественного производства. Другими словами, образование не может развиваться обособленно от общества, а значит, и не может быть иным, чем таким, каким его хочет видеть общество. Инфокоммуникационные технологии стали активно внедряться в экономическую жизнь, появился спрос на специалистов, обладающих соответствующими знаниями и навыками (в области финансов, торговли, связи), способных исследовать проблемы на региональном уровне, в сфере педагогики, так как радикально меняется система образования. Поэтому нет ничего удивительного в том, что именно по этим номенклатурам специальностей уве-

личился выпуск аспирантов и докторантов в последние десятилетия в России.

К сожалению, пока не выработана достаточно убедительная и соответствующая как уровню нашего технологического развития, так и будущему видению его перспектив стратегия подготовки кадров высшей квалификации, которые были бы способны предложить новые пути решения застарелых проблем. Предлагаемый Министерством образования и науки РФ проект «Концепции модернизации системы аттестации научных кадров высшей квалификации в Российской Федерации» отличается отсутствием ясного представления результатов преобразований, преобладанием административных мер карательного характера, презумпцией виновности ученых-экспертов, выполняющих задачу оценки соответствия диссертационных работ критериям научности.

В качестве основной цели авторы «Концепции модернизации системы аттестации научных кадров высшей квалификации в Российской Федерации» выдвигают обеспечение эффективного воспроизводства научных кадров высшей квалификации. При этом процесс воспроизводства понимается достаточно узко и сводится лишь к контролю на последней стадии воспроизводственного процесса – стадии выпуска «готовой продукции», то есть молодых ученых. При этом вопросы повышения эффективности отбора, организации обучения молодых ученых в соответствии с моделями, положительно зарекомендовавшими себя в других странах Евросоюза (например, в Германии, Франции) и США, составляющие содержание первой и второй стадии воспроизводственного процесса, ими не рассматриваются. Ужесточение требований на стадии выпуска без изменений на предшествующих стадиях вряд ли приведет к росту «эффективности» научных кадров, так как не затрагивает основы их подготовки.

На первой стадии воспроизводства происходит приобретение ресурсов, необходимых для последующего изготовления готовой продукции или услуг. В системе воспроизводства научных кадров это соответствует стадии отбора способных к исследовательской деятельности претендентов для поступления в аспирантуру или докторантуру. Уменьшение государственного заказа, а значит, и бюджет-

ного финансирования подготовки специалистов высшей квалификации, наблюдаемое сегодня в вузах, и акцент на прием лиц, готовых полностью оплатить затраты на обучение, приводит к приходу в аспирантуру соискателей со скромными научными достижениями, но способных заработать деньги на оплату обучения. И хотя способность к активной бизнес-деятельности не исключает способности к исследованию, но они, как правило, все же являются разными навыками и к тому же требуют значительных затрат времени в условиях его ограниченности. Поэтому наблюдаемая сегодня деятельность Министерства образования и науки РФ по значительному сокращению выделяемых вузам мест в аспирантуру и докторантуру явно противоречит мировым тенденциям, особенно если сравнивать с агрессивной научной политикой нашего могущественного соседа Китая. В Германии научная ресурсная база расширяется в том числе за счет иностранных специалистов, которым ежегодно выделяются миллионы евро на проведение исследований на территории Германии [6].

На второй стадии воспроизводственного процесса – стадии непосредственного создания товаров и услуг большое значение имеют образовательные и исследовательские технологии, применяемые вузами при подготовке кадров высшей квалификации. Обучение в аспирантуре – достаточно сложный в организационном и в содержательном плане процесс. Прежде всего, в этот процесс должны быть вовлечены ученые не только того вуза, где имеется аспирантура, но и известные в стране и мире исследователи, которые могли бы как привить навыки исследования, так и показать «творческую кухню» с ее заблуждениями, разочарованиями, ошибками и победами. Дело в том, что развитие современной науки и открытия в ней сопровождаются появлением новых направлений, которые ни один вуз, опирающийся только на своих преподавателей, не в состоянии обеспечить. Например, в Оксфордском, Чикагском, Нью-Йоркском университетах, Массачусетском технологическом университете (США) преподают не только такие дисциплины, как «Макро-» и «Микроэкономика», «Эконометрика», но и экономическую историю, разделенную на не-

сколько курсов, охватывающую события в разных странах (например: «Экономическая история: Мексика», и др.), или поведенческую экономику, описывающую особенности принятия решений опять-таки с учетом институциональных особенностей разных стран, или международную торговлю с отдельными странами и т. п. Существует практика приглашения на 1–2 семестра для преподавания этих курсов специалистов, глубоко знающих предмет, и не только работающих, но и проживающих в других городах и странах. Нобелевские лауреаты также читают лекции для аспирантов и соискателей ученых степеней, вовлекая их в свои научные школы, формируя навыки высокой научной культуры.

Конечно, не все российские вузы имеют достаточные финансовые возможности и авторитет для приглашения ученых с мировым именем. Но ведь и кооперация между учеными внутри страны развита достаточно слабо, сохраняется тенденция региональной автаркии научных школ. В академической среде такое состояние дел называют научным провинциализмом. Соискатели активно используют труды ученых прежде всего входящих в состав диссертационных советов, где они предполагают защищаться, но при этом имеют слабое представление о новых научных теориях. А ведь логика знакомства с теориями в рамках того научного направления, которое выбрано, предполагает вначале анализ работ зарубежных и отечественных нобелевских лауреатов, затем ученых с мировым именем, ученых из академических организаций, ученых из региональных научных школ для того, чтобы точнее определить степень разработанности проблемы, вывить нерешенные проблемы и обосновать необходимость разработки имеющихся «белых пятен» в целях формирования адекватного понимания человечеством загадок природы и общества.

Финансовая ограниченность вузов в оплате участия соискателей ученых степеней в конференциях, их редкие выезды за пределы города для представления своих работ научному сообществу не способствуют знакомству с исследователями, работающими в этом же научном поле, вследствие чего редко развивается полноценное межвузовское сотрудничество ученых. Ис-

ключением являются крупные научно-образовательные центры, опирающиеся на поддержку РАН РФ и проводящие исследования под их эгидой.

Для совершенствования системы воспроизводства научных кадров на стадии непосредственного их «производства» целесообразны изменения, направленные на усиление их теоретической и методологической подготовки через введение новых учебных курсов, лекций, в которых бы освещались достижения современных зарубежных и отечественных ученых, приглашение некоторых из них, по чьей тематике выполняется большинство работ; проведение летних и зимних школ, на которых могли бы представляться для обсуждения с участием ведущих ученых аспирантские работы. Еще одним способом преодоления научной изолированности исследований являются зарубежные научно-образовательные стажировки [2].

Аспиранты заинтересованы в углубленной методологической подготовке, более детальном изучении приемов теоретического и эмпирического исследований, проведении экспериментов и социологических опросов для подтверждения или опровержения своих гипотез. Синтез знаний в области теоретических и методологических достижений, умение проводить эксперименты и опросы для верификации собственных суждений, формируемое учеными из разных стран, городов, вузов, представителями разных научных школ, в конечном итоге будут способствовать повышению качества диссертационных исследований и обеспечивать «эффективное» воспроизводство научных кадров, как это заявлено в «Концепции модернизации системы аттестации научных кадров высшей квалификации в Российской Федерации».

Для повышения эффективности обучения в аспирантурах российских вузов как третьей ступени высшего профессионального образования целесообразно отделы аспирантуры в вузах, которые сегодня являются в большей степени координирующими и информирующими органами, выделить в отдельные факультеты или институты со всеми атрибутами научно-учебных подразделений. Такое организационное выделение аспирантуры в самостоятельную научно-учебную

единицу позволит не только осуществлять контроль «на выходе», но и своевременно «мониторить» состояние научно-учебного процесса, обеспечивать его организационно-методическую поддержку, приглашать для чтения лекций и проведения консультаций ведущих ученых и координировать научные исследования в регионе.

На третьей стадии воспроизводственного процесса, когда осуществляется контроль подготовки и определение степени эффективности научных кадров, используются показатели, способные отразить качественный уровень подготовки исследователя. В «Концепции модернизации системы аттестации научных кадров высшей квалификации в Российской Федерации» в качестве таковых показателей отмечены число публикаций в зарубежных и отечественных журналах, монографии, число патентов и лицензий, участие в грантах. Некоторые коллеги высказывают мнение об упразднении текста диссертации из этого списка на том основании, что основные результаты отражаются в статьях, опубликованных в ведущих зарубежных и отечественных журналах. Представляется, что последовательное и логичное обоснование своей идеи, возможность проследить развитие мысли автора, достаточность его аргументации невозможно увидеть только из статей. Как правило, они отражают лишь общее представление или же какую-то часть авторской разработки. А вот что касается работы экспертов по оценке теоретической и практической значимости диссертации, то весьма полезным выглядит опыт зарубежных стран, когда оценку диссертации проводят ученые, непосредственно работающие в данном исследовательском поле, имеющие признанные научные результаты в этой области и несущие ответственность за присуждение молодому исследователю научной степени. На сайтах Массачусетского технологического института или Чикагского университета, или других зарубежных вузов, в информации о преподавателе, работающем в этом вузе, обязательно указываются фамилии и контактные данные тех профессоров (обычно их трое), перед кем он защищал свою диссертацию и кто взял на себя ответственность за решение, что его на-

учный уровень соответствует предъявляемым требованиям. Тем самым не только повышается личная ответственность и уважаемых профессоров, и молодого ученого, но и формируется школа единомышленников, работающих совместно над решением крупной научной проблемы.

Таким образом, предложенный Минобрнауки РФ проект «Концепции модернизации системы аттестации научных кадров высшей квалификации в Российской Федерации» является важной вехой на пути развития системы подготовки научно-педагогических кадров в России. Вместе с тем для того, чтобы повысить эффективность этой системы, следует, опираясь на воспроизводственный подход, инициировать изменения на всех стадиях рассматриваемого процесса, учитывая накопленный мировой и отечественный опыт в данной сфере деятельности.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Рассчитано автором по: Наука России в цифрах, 2011. С. 38, 39, 41. URL: <http://www.csr.ru> (дата обращения: 23.05.2013).

² Рассчитано автором по данным Росстата (URL: gks.ru (дата доступа 04.06.2013)).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В России наука умирает, а США остаются «мировым мозгом». – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://tolk.ru/?p=7981>. – Загл. с экрана.
2. Елкина, А. С. Интернационализация образовательных услуг вуза в современных условиях / А. С. Елкина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2009. – № 1 (14). – С. 192–194.
3. Каблов, Е. Шестой технологический уклад / Е. Каблов. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.nkj.ru>. – Загл. с экрана.
4. Мировой рейтинг вузов. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.timeshighereducation.co.uk>. – Загл. с экрана.
5. Мировая статистика научно-технического развития: Китай рвется вперед, Россия сдает позиции. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://elementy.ru/news/431243>. – Загл. с экрана.
6. Овчаров, Д. А. Государственная политика интернационализации высшего образования / Д. А. Овчаров, А. С. Елкина // Научные ведомости БелГУ. Серия «История. Политология. Экономика. Информатика». – 2012. – № 1 (120). – С. 100.

MODERNIZATION OF THE MECHANISM OF REPRODUCTION THE SCIENTIFIC RESEARCHES IN MODERN RUSSIA

Lebedeva Nadezhda Nicolaevna

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Chief of Department of Economics and Economy Policy
hthes@volsu.ru
Prospect Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

Abstract. In article is analyzed the problems of scientific training in Russia, the necessity of reproduction approach to problem solving training highly qualified specialists, puts forward a number of proposals to improve them based on international experience.

Key words: graduate, doctoral thesis, the quality of education, the system of training highly qualified, modernization.