

## **Тодосийчук А.В.**

### ***Воспроизводство научных и научно-педагогических кадров. Проблемы и перспективы***

Решение проблем повышения вероятности перехода российской экономики на инновационный путь развития требует надлежащего кадрового обеспечения сферы образования и науки. Устойчивое развитие науки и образования во многом зависит от решения притока молодежи. Вследствие падения престижа научной работы и преподавательской работы, снижения социального статуса ученых и преподавателей, низкого уровня оплаты труда, подавляющее большинство студентов (потенциальных ученых и преподавателей) не желает связывать свое будущее с наукой и образованием. По данным опроса, проведенного Центром исследований и статистики науки, всего лишь 3% респондентов в возрасте от 18 до 24 лет пожелали стать учеными[1]. Сейчас в среднем поступают на работу в научные организации чуть более 1% выпускников вузов. Кроме того, из-за низкой базовой подготовки, нерегулярного, фрагментарного участия многих студентов в учебном процессе, поверхностного овладения учебным материалом не позволяет им в должной мере освоить знания более высокого порядка и, как следствие, влиться в состав потенциальных ученых. Чтобы быть готовыми к творческой реализации полученных в вузе знаний, умений и навыков, студенты должны иметь сформированное научное мышление, овладеть методологией научного познания. К научно-исследовательской деятельности студент должен готовиться целенаправленно.

В качестве одной из основных причин снижения качества профессионального образования можно назвать падение уровня подготовки научно-педагогических кадров, как будущих преподавателей. Он характерен для многих отраслей знания, но в большей степени имеет место в области общественных и гуманитарных наук. В общественных и гуманитарных науках материальные средства познания практически отсутствуют, а математические средства используются крайне редко. По этой причине из технологии исследовательского процесса искусственно исключаются работы по проведению научного эксперимента, анализу результатов эксперимента, определению меры отклонений системы гипотез от результатов измерений. В такой ситуации истинность полученного знания не имеет достаточной обоснованности, а зачастую научное знание подменяется обыденным знанием. Лауреат Нобелевской премии по экономике Трюгве Хаавелмо отметил, что «...без широкого использования эконометрики в экономических исследованиях экономика как наука не уйдет дальше общих разговоров, не содержащих действительно полезных результатов»[2]. Такое положение дел имеет место и в других отраслях наук. Фрагментарное и половинчатое проведение исследовательского процесса без использования научного оборудования и приборов, математического аппарата привело к количественному росту результатов квазинаучной деятельности (диссертаций, монографий, статей и т. п.) в ущерб их качеству.

Без оснащенности научного труда в области общественных и гуманитарных наук приборами оборудованием, использования математического аппарата невозможно обеспечить расширение и углубление процесса научного познания, который зачастую является более сложным и многогранным, чем в естественных и технических науках. Наряду с развитием научного приборостроения в области общественных и гуманитарных наук необходимо внести коррективы в

образовательные стандарты вузов по специальностям гуманитарного профиля с целью усиления математической и естественнонаучной подготовки студентов. Как отметил Нобелевский лауреат по физике В. Гинзбург «... гуманитарная интеллигенция, в общем образована весьма односторонне, и ее представители в отношении естественнонаучных знаний нередко еще находятся на средневековом уровне»[3]. Опыт показал, что наиболее выдающиеся результаты в области экономических наук были получены учеными, имеющими базовое физико-математическое и техническое образование. Необходимость усиления математической и естественнонаучной подготовки студентов-гуманитариев объясняется тем, что на современном этапе научно-технического развития набирают обороты процессы интеграции и взаимопроникновения наук, математического моделирования сложных социально-экономических процессов. Несоответствие уровня подготовки выпускников вузов требованиям, необходимым для выполнения НИР, проявляется также в слабости математической подготовки студентов не только гуманитарных, но и технических вузов. Эксперты ВАК России свидетельствуют о том, что в технических науках многие кандидатские и докторские диссертации строятся исключительно на эмпирическом материале по причине слабой математической подготовки соискателей, отсутствия у них математической культуры.

Несмотря на общую кризисную ситуацию в научно-технической сфере статистика свидетельствует о «благополучной» ситуации в секторе подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Причем, практически по всем показателям (численности организаций, ведущих подготовку аспирантов и докторантов, численность аспирантов и докторантов и др.) начиная с 1995 г. наблюдается своего рода «перевыполнение плана» по сравнению в 1991 г. Динамика основных показателей деятельности аспирантуры представлена в таблице 1.

Таблица 1  
Основные показатели деятельности аспирантуры[4]

Годы	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов	Численность аспирантов, человек	Прием в аспирантуру, человек	Выпуск из аспирантуры, человек	В том числе с защитой диссертации
1991	1288	59314	15687	16322	3105
1992	1296	51915	13865	14857	3135
1993	1338	50296	16507	13432	3198
1994	1332	53541	19416	12292	2712
1995	1334	62317	24025	11369	2609
1996	1323	74944	29012	11931	2881
1997	1332	88243	32670	14135	3553
1998	1338	98355	34351	17972	4691
2001	1393	128420	45241	25696	6172
2003	1441	140741	47803	30799	8378
2004	1452	142662	47687	32595	10256
2005	1473	142899	46896	33561	10650

2006	1493	146111	50462	35530	11893
2007	1490	147719	51633	35747	10970

Статистические данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют также об устойчивых темпах роста докторантов.

Таблица 2

Основные показатели деятельности докторантуры[5]

Годы	Число организаций, ведущих подготовку докторантов	Численность докторантов, человек	Прием в докторантуру, человек	Выпуск из докторантуры, человек	В том числе с защитой диссертации
1991	312	1834		430	154
1992	338	1644	540	617	247
1993	452	1687	701	573	194
1994	351	1850	740	464	168
1995	384	2190	904	464	137
1996	398	2554	1058	574	200
1997	422	3182	1330	662	226
1998	452	3684	1473	821	312
2001	531	4546	1579	1267	411
2003	543	4567	1611	1385	414
2004	533	4466	1567	1451	505
2005	535	4282	1457	1417	516
2006	548	4189	1499	1383	450
2007	579	4109	1520	1320	429

Особенно активно осуществляют подготовку аспирантов и докторантов вузы. Так число аспирантов в вузах выросло с 36747 чел. в 1992 году до 129373 чел. – в 2007 году. Число докторантов увеличилось с 1179 чел. в 1991 году до 3751 чел. в 2007 году.

Численность аспирантов в научных организациях составляющая в 2007 году 18346 чел., пока еще не дотягивает до уровня 1991 года - 21610 чел. В научных организациях пока имеет место некоторых «недобор» и докторантов: с 655 чел. в 1991 году до 358 чел. – в 2007 году.

На наш взгляд, такая ситуация с резким ростом числа докторантов и аспирантов связана со значительной коммерциализацией сферы подготовки научных и научно-педагогических кадров, что открывает дополнительный доступ в науку для людей, не имеющих достаточных способностей, таланта, присущих будущему ученому. Выпуск псевдоученых таит в себе большую социальную опасность – ведь они так или иначе, будут участвовать в «подготовке» специалистов и научных кадров следующих поколений.

Наряду с указанными явлениями, в последние годы наблюдается устойчивый рост числа кандидатов и докторов наук вследствие снижения требований к защищаемым докторским и кандидатским диссертациям, неоправданной либерализации в сфере подготовки научных кадров. В 1992-1999 годах произошло колоссальное увеличение количества диссертационных советов по их защите. В результате проводимой ВАК России реструктуризации их число несколько сократилось. Тем не менее, в 2008 году насчитывалось 2723 диссертационных совета. Это привело к тому, что количество докторов и кандидатов наук в России в 2005 году превысило их уровень

1993 года в 1,7 раза. Особенно велики темпы их роста по гуманитарным и общественным наукам. Динамика численности лиц, утвержденных ВАК России в ученых степенях доктора и кандидата наук, представлена в таблице 3.

Таблица 3

Численность лиц, утвержденных ВАК России в ученых степенях[6]		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Численность лиц, утвержденных ВАК России в ученых степенях, чел.	доктора наук	411	318	276	302	331	371	404	459	429	332	395	418	
	кандидата наук	156	129	115	120	131	145	181	230	220	253	260	301	
		79	64	53	32	51	60	00	75	94	15	92	18	

Анализ данных, представленных в таблице 3, свидетельствует о том, что, начиная с 1995г. количество кандидатских диссертаций растет в среднем на 10,7% в год. По данным ВАК России указанный рост идет в основном за счет гуманитарных и общественных наук. За последнее десятилетие темпы роста числа лиц, утвержденных ВАК России в ученой степени доктора и кандидата наук по общественным и гуманитарным наукам, значительно превышали темпы роста числа лиц указанных категорий по естественным и техническим наукам. Например, число кандидатских диссертаций по педагогическим и психологическим наукам выросло с 1153 в 1996 году до 3438 в 2007 году. Число лиц, утвержденных ВАК России в ученой степени доктора педагогических и психологических наук, выросло с 153 в 1996 году до 260 в 2007 году.

Кроме того, статистические данные о числе лиц с учеными степенями свидетельствуют о достаточно низком соотношении между докторскими и кандидатскими диссертациями – на уровне примерно 1:5. Вместе с тем следует отметить, что в 1960-е годы на одну докторскую диссертацию приходилось около 10 диссертаций. На наш взгляд, такое соотношение наиболее реально отражает состояние кадровой составляющей научно-технического потенциала.

Между тем, статистика российской науки не позволяет увидеть положительную связь и тесную корреляцию между ростом числа лиц с учеными степенями и званиями с ростом результативности научной и научно-технической деятельности. Во многом указанная диспропорция объясняется невысоким качеством полученных результатов, ростом интереса не к процессу познания, получения новых знаний, а к обладанию «научными» дипломами со стороны лиц, не занятых в сфере НИР. По данным ВАК России существенный вклад в прирост числа лиц с учеными степенями доктора и кандидата наук вносят лица, профессионально не занятые в науке. Например, около 25% лиц, которым в 1996-1998 гг. ВАК России утвердил ученую степень доктора экономических наук, работали вне научной сферы (во властных структурах, бизнесе, банках), в системе РАН – только 4,7%. Среди тех, кто за указанный период стал кандидатом экономических наук, ненаучную сферу представляли 35%, что на 3% больше доли аспирантов в этой отрасли[7]. В 2002г. лишь 25,7% лиц, утвержденных ВАК России в ученой степени доктора наук, работали по основному месту на момент защиты диссертации в отраслевых НИИ и конструкторских бюро, институтах академий наук.

Для оздоровления ситуации в сфере научных кадров необходимо незамедлительно внести следующие изменения и дополнения в Положение о порядке присуждения

ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.01.2002г. №74): а) представлять к защите диссертацию на соискание ученой степени кандидата или доктора наук вправе только лица, работающие на постоянной основе в научной сфере или в сфере образования; б) соискатель ученой степени кандидата наук должен иметь стаж научной или научно-педагогической работы не менее трех лет. На момент представления диссертации к защите соискателем ученой степени кандидата наук должно быть опубликовано не менее 5 научных статей в научных изданиях, признанных научным сообществом. Список этих изданий нельзя однозначно ассоциировать со списком изданий, утвержденных ВАК России. В этой связи следует отметить, что из-за высокой коррумпированности системы подготовки научных и научно-педагогических кадров список изданий, утвержденных ВАК России нуждается в серьезной «инвентаризации»; в) соискатель ученой степени доктора наук должен иметь стаж научной или научно-педагогической работы не менее 15 лет. На момент представления диссертации к защите соискателем ученой степени доктора наук должно быть опубликовано не менее 3-х монографий в признанных научных издательствах, а также не менее 25 научных статей, опубликованных в ведущих научных журналах. Официальные оппоненты по докторским диссертациям должны назначаться не диссертационными советами, а ВАК России; г) защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук должна осуществляться не ранее одного года после издания монографии и не ранее 6 месяцев после выхода последней публикации, внесенной в автореферат; д) для повышения степени объективности экспертных оценок при рассмотрении диссертаций целесообразно увеличить статус ВАК России, придав ему статус самостоятельного органа федеральной исполнительной власти[8].

Относительное благополучие в секторе подготовки научных кадров усиливается ростом численности академиков государственных академий наук на фоне сокращения численности исследователей и снижения качества и результативности научной и научно-технической деятельности. Специалисты по научно-техническому потенциалу называют этот процесс «академизацией» науки. В частности, аудиторы Счетной палаты Российской Федерации отмечают стремительный рост членов РАН в 90-е годы XX века (в 1,7 раза), несмотря на отсутствие подобного увеличения выдающихся научных результатов.[9] Как следует из п.16 Устава РАН действительными членами академии избираются ученые, обогатившие науку трудами первостепенного научного значения, а членами-корреспондентами академии избираются ученые, обогатившие науку выдающимися научными трудами. Анализ структуры научных кадров РАН показал следующее: если в 1991 г. на одного академика и члена-корреспондента приходилось в среднем 66 научных сотрудников, то по состоянию на 1 января 2008г. соотношение между указанными категориями ученых стало равным 1:43. В государственных отраслевых академиях наук «академизация» науки имеет еще большие обороты. Снижение планки требований к научной результативности кандидатов в члены государственных академий наук постепенно приводит к их превращению в своего рода закрытые околонучные клубы для крупных государственных чиновников и бизнесменов.

Для стимулирования привлечения молодежи в науку на федеральном уровне принимаются некоторые меры. В настоящее время существуют различные меры дополнительной поддержки молодых ученых, студентов и школьников, реализуемые на федеральном и региональном уровнях. В соответствии с указом президента Российской Федерации от 3 февраля 2005 г. N 120 «О дополнительных мерах по усилению государственной поддержки молодых российских учёных - кандидатов наук и их научных руководителей» ежегодно на конкурсной основе выделяются по 500 грантов Президента Российской Федерации молодым кандидатам наук и их

научным руководителям, а также 100 грантов Президента Российской Федерации - молодым докторам наук. В среднегодовом исчислении размер гранта для кандидата наук составляет 150 тыс. рублей, а для доктора наук - 250 тыс. рублей.

Для решения проблем привлечения молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий, а также закреплению ее в этой сфере, эффективному воспроизводству научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающих структурные преобразования государственного сектора науки и высшего образования распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2008 г. N 440-р утверждена Концепция федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы». Основной объем средств федерального бюджета планируется направить на реализацию мероприятия по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Это связано с необходимостью создания эффективной системы мотивации научного труда, стимулирования выполнения государственного заказа жизнеспособными научными коллективами, в которых молодые ученые, аспиранты и студенты работают с исследователями старших поколений, имеющими наиболее высокие результаты научного труда. Уровень внебюджетного обеспечения Программы, составляющий примерно 13 процентов общего объема ее финансового обеспечения, определяется тем обстоятельством, что мероприятия Программы ориентированы в основном на решение кадровой проблемы государственного сектора науки, образования и высоких технологий, поскольку в частном секторе экономики указанная проблема решается путем обеспечения конкурентоспособного на рынке уровня заработной платы и социального обеспечения. Учитывая то обстоятельство, что большинство населения России живет в условиях бедности и нищеты, страна по многим направлениям утратила возможность самовоспроизводства экономики, основанной на знаниях. Поэтому органы государственной власти России должны безотлагательно принять меры по наращиванию инвестиций в науку и образование до 10-12% от валового внутреннего продукта, разработать систему научно обоснованных механизмов реализации научно-инновационной политики, одним из основных элементов которой является подготовка научных и научно-педагогических кадров.

**Источник публикации:** Образование в документах, 2008, №20

[1] Экономика и жизнь, 2000, № 3 с. 31

[2] Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России.- СПб.:Гуманистика, 2003,с.526

[3] Поиск,2004,№13,с.6

[4] Россия в цифрах. 2008: Крат.стат.сб./Росстат. М., 2008, с.343

[5] Россия в цифрах. 2008: Крат.стат.сб./Росстат. М., 2008, с.345

[6] Источник: Индикаторы науки. 2007: Статистический сборник. – М.: ГУ ВШЭ, 2007, с.60

[7] Поиск, 2002, № 16, с. 12

[8] В настоящее время ВАК России находится в ведении Минобрнауки России

[9] Государственный финансовый контроль: социальная сфера и наука./Под ред. Ю.М.Воронина. М.: Финансовый контроль, 2003.