В.С.Белгородский,
проректор Московского государственного университета дизайна и технологии

ИНФРАСТРУКТУРА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Статистические показатели и тенденции развития)

Инфраструктура – устойчивая совокупность элементов, обеспечивающих общие и специфические условия для рациональной организации системы высшего профессионального образования в России. В качестве таких элементов в статье рассматриваются: состав высших учебных заведений; количество и основные характеристики кадрового потенциала вузов; некоторые характеристики материально-технического обеспечения вузов. Предлагаемый анализ ограничен вузами, подведомственными Министерству образования и науки Российской Федерации.

Состав высших учебных заведений

По состоянию на 1 января 2004 г., из 3939 государственных федеральных организаций системы образования 333 учреждения являлись учреждениями высшего профессионального образования[1]. С 1999 г. число государственных вузов увеличилось в 1,27 раза. В наибольшей степени они сосредоточены в Центральном (30%) и Приволжском федеральных округах (18%). В Москве и Санкт-Петербурге находится 22,5% государственных вузов страны, где обучается 19,4% студентов от общей численности студентов государственных высших учебных заведений. Число государственных и негосударственных вузов в Москве составляет 101 и 104, в Санкт-Петербурге – 47 и 45, соответственно. В государственных вузах доля студентов, обучаемых на платной основе (за счет полного возмещения затрат), достигла

[1] При анализе инфраструктуры системы высшего профессионального образования были использованы следующие источники: Научный потенциал высшей школы России: Информационно-аналитический обзор. СПб., 2004; Подготовка кадров высшей квалификации в вузах и научных организациях: Информационно-аналитический вестник. СПб., 2004.

45%. Университеты составляют 50% от общего числа государственных вузов, академии – 28%, институты – 22%.

В целом по стране доля негосударственных вузов от общего числа вузов достигла 36,9%. В негосударственном секторе 96,5% аккредитованных вузов имеют статус «институт», 2% – «академия» и 1,5% – «университет». В негосударственных вузах обучается 13% всех студентов высших учебных заведений. Таким образом, негосударственный сектор в системе высшего профессионального представлен весьма значительно.

В современных условиях неизбежно резкое обострение конкуренции между государственными и негосударственными вузами. В конкурентной борьбе государство активно использует административно-правовой ресурс, под натиском которого негосударственные вузы не выдержат конкуренции. По прогнозам Министерства образования и науки, в ближайшие годы количество негосударственных вузов будет резко сокращаться и к 2010 г. уменьшится почти на 300 – с 525 до 240[1].

Новацией в инфраструктуре российского высшего профессионального образования являются не только негосударственные вузы. В последние годы стали развиваться университетские комплексы. По сути, это новый тип учебных заведений. Их основная цель – повышение качества профессионального образования в соответствии с современными требованиями рынка труда и координация образовательного процесса на уровне регионов. Создание университетских комплексов предусматривает интеграцию разнопрофильных учебных заведений высшего и среднего профессионального образования, учреждений дополнительного профессионального образования и т.д.; формирование ассоциаций и консорциумов, включающих не только учебные заведения, но и научно-исследовательские институты, базовые предприятия и организации.

Университетские комплексы позволяют: а) повысить эффективность использования материальных и кадровых ресурсов, обеспечить более быструю и гибкую адаптацию системы профессионального образования к изменениям рынка труда; б) реализовать крупные программы и проекты технологического, экономического и социального характера, имеющие региональный и межрегиональный масштабы; в) создавать региональные информационные сети, обеспечивающие более полное выполнение образовательными учреждениями разви-

---

[1] См.: *Ильинский И.М.* Негосударственные вузы России: опыт самоидентификации. М., 2004. С. 249.

тие методов и форм взаимодействия системы образования с внешней средой.

Таким образом, в последние годы структура высшего профессионального образования претерпела некоторые изменения, обусловленные динамикой социально-экономической, политической и социокультурной ситуации в России.

Количество и основные характеристики кадрового потенциала вузов

Общая численность работников учебных заведений за поселение годы существенно не увеличилась (см. табл. 1).

При незначительном увеличении численности работников учебных подразделений в 2003 г. увеличение численности ППС составило 3,1%, а численность учебно-вспомогательного персонала уменьшилась на 3,5%. Численность работников научных подразделений уменьшилась на 2,7% при сохранении научных работников, специалистов и уменьшении работников сферы научного обслуживания на 9,2%. В 2003 г. общая численность работников, численность работников учебных подразделений практически сохранились, а численность работников научных подразделений сократилась на 2,7%. Уменьшение численности учебно-вспомогательного персонала, работников сферы научного обслуживания, несомненно, ухудшает уровень обеспечения преподавания и проведения научно-исследовательских работ в высших учебных заведениях.

В начале 2003 г. наибольшее число работников вузов и научных организаций сосредоточено в Центральном (28,9%), Приволжском (20,0%), Сибирском (15,4%) и Северо-Западном (12,7%) федеральных округах. В то же время общее число работников в Центральном, Сибирском, Северо-Западном федеральных округах в 2003 г. сократилось. Наибольшее сокращение наблюдалось в Центральном округе (4739 человек, из которых 4568 человек приходилось на Москву).

Таблица 1

Численность работников по годам *(человек)*

Показатель	Количество по годам					
	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.
Всего работников	419 057	426 382	433 463	421 841	440 128	440 208
Работники учебных подразделений	382 911	391 135	396 814	388 218	407 376	408 332
Работники научных подразделений	36 146	35 247	36 649	33 623	32 752	31 876

Численность работников Приволжского федерального округа увеличилась на 2715 человек, а Уральского округа – на 3832 человек. Эти изменения существенно не отразились на структуре распределения работников по федеральным округам России; относительная характеристика вариации находилась в пределах от –1,0% до +0,8%, то есть структурные изменения не превысили 0,5%.

Сравнение региональных распределений профессорско-преподавате-льского состава в 2002 и 2003 гг. выявляет *прирост количества преподавателей по всем округам,* в том числе по Центральному – на 311 человек (0,5%), Северо-Западному – на 366 (1,6%), Южному – на 1323 (6,2%), Приволжскому – на 1010 (2,8%), Уральскому – на 7,7%, Сибирскому – на 1498 (5,2%), Дальневосточному – на 351 человека (4,4%). При этом количественный рост по Южному федеральному округу в значительной степени обусловлен показателями двух вузов, которые не представляли отчеты в 2002 г. (900 человек). Из общей тенденции сокращения численности учебно-вспомогательного персонала выпадают Приволжский и Уральский федеральные округа, где в 2003 г. наблюдался рост на 3,5% и 18,5%, соответственно, вузовского учебно-вспомогательного персонала.

При сокращении общей численности работников учебных подразделений по Центральному и Северо-Западному округам в 2003 г. она возросла в Приволжском (на 2965 человек), Уральском (на 3812), Дальневосточном (на 1281 человека), что явно коррелирует с данными по увеличению ППС в вузах.

Тенденции развития кадров высшей научной квалификации

В вузах и научных организациях Министерства образования и науки Российской Федерации в 2003 г. работало 24 551 докторо и 103 672 кандидата наук, это больше, чем в 2002 г. на 4,4% по докторам наук и на 4,2% по кандидатам наук (см. табл. 2).

Таблица 2

Численность работников высшей научной квалификации *(человек)*

Показатель	Количество по годам					
	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.
Доктора наук	18 513	19 749	21 643	22 614	23 512	24 551
Кандидаты наук	91 002	93 285	95 414	97 129	99 487	103 672
Доктора и кандидаты наук	109 515	113 034	116 757	119 743	122 999	128 223

С 1998 г. численность работников с ученой степенью доктора наук увеличилась на 32,6%, кандидата наук – на 13,9%. По сравнению с 2002 г. численность работников с ученой степенью доктора наук увеличилась на 4,4% в целом по федеральным округам. Наибольший прирост работников с ученой степенью доктора наук произошел в Центральном (на 235 человек, 2,8%), Южном (на 220 человек, 9,7%), Сибирском (на 211 человек, 6,9%), Приволжском (на 191 человека, 5,0%) округах. В Центральном округе прирост численности докторов наук произошел за счет развития областных высших учебных заведений – на 177 человек. Менее всего эта численность изменилась по вузам Санкт-Петербурга – прирост 26 человек (0,8%). В численности работников с ученой степенью кандидата наук сокращение произошло в вузах и научных организациях Москвы (на 173 человека, 0,8%).

В то же время по Центральному округу численность вузовских ученых со степенью кандидата наук увеличилась на 727 человек (2,2%), значительные положительные изменения произошли в Северо-Западном (на 502 человека, 3,8%), Южном (на 700 человек, 6,3%), Приволжском (на 830 человек, 4,5%) и Сибирском (на 691 человека, 5,1%) федеральных округах. Наиболее высокая доля работников высшей научной квалификации в численности научно-педагогических работников характерна для вузов Северо-Западного (62,3%) и Центрального (61,3%) округов.

Анализ структурных изменений с 2002 г. среди работников с учеными степенями позволил выявить следующие *тенденции*:

1. Как и ранее, основная их масса сосредоточена в профессорско-преподавательском персонале (81,3% докторов и 88,3% кандидатов наук) и среди научных работников в исследовательских подразделениях вузов (4,8% докторов и 5,1% кандидатов наук).

2. Резко увеличилось число докторов наук среди специалистов научных подразделений вузов Дальневосточного федерального округа (на 16 человек по сравнению с 2002 г.).

3. Сложившееся в 2003 г. распределение докторов и кандидатов наук по федеральным округам показывает небольшое (в пределах до ±2% за год), но стабильное и повсеместное (по всем округам) относительное выравнивание доли лиц с учеными степенями в численности научно-педагогических работников вузов и научных организаций, несмотря на то, что абсолютные размеры численности данной категории работающих увеличились за 2003 г.

4. В течение 2003 г. распределение численности докторов и кандидатов наук по отраслям наук происходило *неодинаково*. Так, число лиц со степенями доктора наук в сферах химии, геолого-минералогии, географии, фармацевтики, ветеринарии и искусствоведения не-

значительно уменьшилось (до 2,0%). Наибольший прирост произошел в отраслях физико-математических (на 84 человека 2,5%), технических (на 360 человек, 3,9%) и экономических наук (на 178 человек, 9,9%), исторических (на 95 человек, 1,6%). Число кандидатов наук увеличилось в отраслях технических (на 785 человек, 2,2%), педагогических (на 711 человек, 8,6%), экономических (на 534 человека, 6,1%), филологических (на 391 человека, 4,9%) и биологических наук (на 236 человек, 7,0%). В то же время произошло сокращение числа кандидатов наук в архитектуре (на 17 человек,2,9%), фармацевтике (на 14 человек,5,0%), химии (на 10 человек, 0,3%).

Увеличение числа лиц с кандидатскими степенями, кроме отраслей химических, фармацевтических наук и архитектуры, наблюдается для значительного числа естественнонаучных и гуманитарных областей, а наибольшие приросты численности произошли в технических науках. За 5 лет (с 1998 г.) численность докторов наук увеличилась по всем отраслям наук; число кандидатов наук увеличилось во всех отраслях, кроме геолого-минералогических.

Возрастная структура кадров высшей школы

До сих пор наиболее острой проблемой кадрового потенциала вузов остается старение работников высшей научной квалификации (табл. 3).

Среди руководителей научных подразделений и научных организаций 60,0% имели ученые степени кандидатов и докторов наук. Возрастное распределение руководящего состава высшей квалификации учебных подразделений и научных организаций вузов по возрастным категориям мало различается: менее 30% находится в возрасте

Таблица 3

Распределение руководящих работников высшей научной квалификации в 2003 г. по возрастным группам (в %)

Наименование группы работников	До 40 лет	40–49 лет	50–59 лет	Старше 60 лет
Руководящий состав вуза и подразделений	17,6	26,4	34,9	21,1
Доктора и кандидаты наук в руководящем составе	10,2	25,1	38,0	26,7
Руководители научных подразделений вузов и научных организаций	14,4	23,1	39,7	22,8
Доктора и кандидаты наук среди руководителей научных подразделений и научных организаций	9,9	21,1	41,9	27,1

старше 60 лет, 63–64% – в среднем возрасте и около 15% – в возрасте до 40 лет. Профессорско-преподавательский состав – ведущая группа работников вузовского учебного процесса, 57,3% из них имеют ученые степени кандидата и доктора наук, равномерно (с десятилетним интервалом) распределен по возрастным группам от 40 лет и старше (см. табл. 4).

Отличительная черта профессорско-преподавательского состава в том, что более трети (35,8%) находятся в возрасте до 40 лет. Возрастное распределение части состава, имеющего ученые степени, менее удовлетворительно, особенно распределение преподавательского состава с учеными степенями доктора наук: 48,3% – старше 60 лет; 80,6% – старше 50 лет; только 3,1% – моложе 40 лет.

Возрастное распределение численности научных сотрудников в сравнении с преподавательским составом более удовлетворительно: почти 40% сотрудников находится в возрасте до 40 лет, только 15,4% – старше 60 лет. В то же время по отношению к научно-исследовательским работникам возрастные критерии должны быть ужесточены, так как «пиковые» характеристики продуктивности исследователей, хотя и не доказан их универсальный характер для различных систем организации научной деятельности, в России все же находятся в общепризнанных интервалах: *первый интервал* – до 35 лет; *второй интервал* – от 35 до 39 лет; *третий интервал* – от 45 до 49 лет[1].

Таблица 4

Распределение профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников вузов по возрастным группам в 2003 г. (в %)

Группа работников	До 40 лет	40–49 лет	50–59 лет	Старше 60 лет
Профессорско-преподавательский состав	35,8	20,3	22,2	21,7
из них:				
доктора и кандидаты наук	22,0	22,1	27,2	28,7
Научные сотрудники	38,2	22,6	23,8	15,4
из них: доктора и кандидаты наук	20,8	24,6	30,8	23,8

[1] Первый интервал связан с «наработкой» потенциала научного работника и формированием его научной репутации, второй и третий интервалы – с повышенной продуктивностью (публикации, открытия, изобретения и т.д.). Следует иметь в виду, что исследования возрастной продуктивности проводились в коллективах, занятых естественнонаучными и техническими исследованиями. Для гуманитарных наук второй и третий интервалы «сдвигаются» на несколько лет в сторону старения.

Анализ возрастной структуры работников высшей научной квалификации (доктора и кандидаты наук) за период 1998, 2000–2003 гг. позволяет определить следующие *тенденции*:

1. Стабильное увеличение доли работников в возрасте старше 50 лет с 52,5% (1998 г.) до 56,4% (2003 г.).

2. Стабильное снижение доли работников в возрасте 40 – 49 лет (с 30,0% до 22,4%).

3. Повышение доли работников в возрасте 30 – 39 лет с 14,6% в 2001 г. до 16,4% в 2003 г.

4. Стабильное увеличение доли работников в возрасте до 29 лет (с 2,5% в 1998 г. до 4,8% в 2003 г.).

Неудовлетворительна тенденция роста доли возрастной категории лиц старше 50 лет, позитивен рост доли квалифицированных кадров в возрасте до 29 лет, хотя ее масштабы (4,8% в 2003 г.) недостаточны. При этом годовые темпы старения работников высшей квалификации выше, чем темпы «омоложения» (если последние рассматривать как увеличение доли лиц в возрасте до 29 лет).

Результаты анализа динамики возрастных групп за 1998, 2000–2003 гг. позволяют сделать вывод: динамика увеличения доли работников в возрасте до 29 лет может быть объяснена тем, что на первом возрастном интервале происходит становление научного работника и получение соответствующей квалификации, далее по мере увеличения возраста и отсутствия должного престижа и привлекательности педагогической и научно-технической деятельности происходит отток кадров из высшей школы.

Анализ кадрового потенциала вузов следует дополнить рассмотрением его распределения по видам вузов и научным организациям (см. табл. 5).

Основная масса работников вузов сконцентрирована в университетах, их доля стабильно увеличивалась за 1998 – 2001 гг. Это было связано в основном с реорганизацией вузов путем измене-

Таблица 5

Распределение работников по научным организациям и по видам вузов

Виды вузов и научные организации	Годы				
	1998	2000	2001	2002	2003
Университеты	77,1	83,1	85,2	84,7	87,3
Академии	13,7	9,4	7,9	8,6	7,3
Институты	8,9	5,5	5,0	4,8	4,6
Научные организации	0,6	2,0	1,9	1,9	0,8

ния их вида, а не с созданием новых учебных учреждений. Стабильность тенденций, наблюдающаяся во всех видах вузов, подтверждает причинный характер изменений, но в последующий период влияние данной причины на распределение работников во многом уже исчерпано.

В системе вузов Министерства образования и науки РФ преобладающими профилями деятельности остаются естественнонаучный и гуманитарный, технический профили. Если профиль деятельности вуза меняется, то это происходит в течение нескольких лет.

В 1998, 2000 – 2003 гг. наблюдается снижение доли численности работников в вузах технического и педагогического профилей, увеличение доли естественнонаучного и гуманитарного профиля (см. табл. 6).

Распределение численности работников по профилям деятельности вузов коррелирует с распределением по видам учебных заведений; естественнонаучный и гуманитарный, технический и значительная часть финансово-экономического профиля соответствуют университетскому виду образования.

Рассмотренная динамика общей численности работников за 1998, 2000 – 2003 гг. совпадает в главном с динамикой профессорско-преподавательского состава, доля которого возросла с 40,7% до 44,2%. Подавляющее большинство (89,0%) работников высшей научной квалификации Минобрнауки России сосредоточено в профессорско-преподавательском составе, поэтому низкий процент (26,0%) участия преподавательского персонала в НИР позволяет сделать вывод *о недостаточно эффективном использовании потенциала высшей школы при проведении научных исследований и разработок*.

Таблица 6

Распределение численности работников по профилям деятельности вузов и научных организаций за 1998, 2000 – 2003 гг.

Профиль деятельности	Численность по годам, %				
	1998	2000	2001	2002	2003
Естественнонаучный и гуманитарный	26,4	30,3	29,9	31,5	32,3
Технический	53,4	50,3	51,6	50,1	50,2
Финансово-экономический	4,6	4,3	4,2	5,0	4,7
Педагогический	14,8	14,4	13,7	12,9	12,3
Культуры и искусства	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5

Некоторые характеристики материально-технического обеспечения вузов

Материально-техническое обеспечение вузов во многом зависит от государственных расходов на высшее профессиональное образование. В структуре расходов федерального бюджета на образование наибольший удельный вес занимали расходы на высшее профессиональное образование: в 2002 г. – 55%, в 2003 г. – 55,1%, в 2004 г. – 58%. Для сравнения: расходы на начальное профессиональное образование составили в 2002 г. – 22,8%, в 2003 г. – 21,7%, в 2004 г. – 21%, а на среднее профессиональное – в 2002 и 2003 гг. – 12,9%, в 2004 г. – 13%.

Однако приросты доли расходов на образование мало повлияли на качество образования, бытовое обслуживание обучающихся, условия жизни и учебы. В 2001 г. Социологическим центром Минобразования России студентам было предложено оценить по пятибалльной шкале различные стороны их учебы и быта. Уровень проживания в общежитии получил 1,6 – 2,4 балла. Психологическое исследование этих же проблем Центром социологических исследований МГУ показало, что большинство студентов отождествляет общежитие с унылым серым цветом.

Большинство российских вузов располагают устаревшей материально-технической базой. В целом по системе образования степень износа основных фондов составляет более 31%, коэффициент обновления основных фондов (в сопоставимых ценах) –1,0%. В аварийном состоянии находится 5,4% учреждений высшего профессионального образования.

Все это создает реальные предпосылки для того, что вузовская социальная инфраструктура перейдет в руки коммерческих, муниципальных или иных структур и перестанет быть принадлежностью студенчества как коллективного субъекта-пользователя.

Резюмируя, отметим, что инфраструктура образовательной системы, основной состав образовательных учреждений, их территориальное распределение и направленность деятельности являются следствием той социально-политической ситуации, которой уже нет. Структура секторов рынка труда для молодежи сейчас иная, чем 15 лет назад. Структура рынка образовательных услуг не соответствует структуре секторов рынка труда для выпускников образовательных учреждений. Наиболее сложной является проблема неравномерного распределения потенциала высшей школы, что приводит к чрезмерной концентрации специалистов в одних регионах и острому дефициту в других. Господствующее положение исторических центров (Москвы, Санкт-Петербурга, Центрального и Северо-Западного экономических

регионов) сохраняется, что само по себе не требует каких-либо действий со стороны органов власти. Усилия необходимы для развития системы высшего образования в других районах

Инфраструктура российского высшего профессионального образования не соответствует современным требованиям к организации деятельности вузов и изменяющимся условиям социально-экономического развития страны. Проблемы функционирования системы высшего профессионального образования не позволяют войти в единое европейское пространство, что необходимо в условиях глобализации. В этой связи актуальным и необходимым становится изменение инфраструктуры системы высшего профессионального образования, проведение мероприятий, позволяющих апробировать различные организационно-экономические новации для отбора наиболее эффективных механизмов и методов развития образования, отвечающих задачам социального развития личности, общества и государства за счет повышения доступности, качества и эффективности образования.