

мировым сетям распространения знаний, на основе Интернета и телекоммуникационных технологий.

Создание УрФУ предполагает поэтапное возведение университетского комплекса, включающего научно-образовательные центры, технопарк, студенческий городок, здания культурно-бытового назначения, а также модернизацию существующих учебных и учебно-вспомогательных площадей вузов и мест проживания студентов, их ремонт и реконструкцию. Принципиально важным является территориальное зонирование университета: реализация программ бакалавриата на реконструируемых традиционных территориях вузов (УрГУ и УГТУ-УПИ), разворачивание магистерской и аспирантской подготовки на существующей базе с дальнейшим преимущественным переносом во вновь возводимый университетский комплекс, предполагающий новую креативную среду обучения, научной и инновационной деятельности, творческой культуры.

Выводы

Достижение мирового уровня качества образования, научных исследований и технологических разработок обеспечит превращение Уральского федерального университета в ядро инновационной системы Уральского региона и один из ведущих интеллектуальных центров ШОС.

Создание и развитие Уральского федерального университета даст новый импульс развитию Урала, будет способствовать технологическому обновлению традиционных и развитию постиндустриальных отраслей экономики, формированию интеллектуально насыщенной и комфортной среды проживания граждан России.

Примечания

¹ Проект Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации. www.economy.gov.ru.

² Анализ социально-экономического положения и основных тенденций развития Уральского макрорегиона в рамках разработки концепции развития Уральского федерального университета. ЦСР «Северо-Запад», 2008 г.



А. Л. Шестаков, Г. П. Вяткин

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: ПУТИ СТАНОВЛЕНИЯ



A. L. Shestakov, G. P. Vyatkin

Federal University: the routes of formation

The authors analyze the modern state of the higher education system in Russia from the point of forming federal universities and necessary consolidation of higher educational institutions for the purpose of international educational market entry through the development of new directions at the departments of existing institutions. The South-Ural State University may serve an example of such educational institution that matches the concept of federal university nowadays.

Ключевые слова: федеральный университет, научный центр, укрупнение вузов, объединение, внутренняя реструктуризация, генерация и разработка идей.

Современная структура высшего образования в России сложилась за многие десятилетия функционирования плановой экономики. Весь

комплекс экономической деятельности был разбит на отрасли, занимавшиеся производством совершенно определенных продуктов: производ-

ство металла (черная и цветная металлургия), судостроение, производство продуктов питания, текстиля и т. д.

В ряду этих отраслей стояла и подготовка кадров высшей квалификации. Каждая республика имела министерство высшего образования. Министерство образования СССР, к которому относились около четырех десятков вузов, было призвано разрабатывать методики для всей системы высшего образования. Свои вузы имели многие министерства: например, Министерство сельского хозяйства имело один-два вуза в каждом регионе; Министерство здравоохранения также имело свои вузы примерно по одному в каждом регионе страны; свои вузы имели министерства образования республик, занимавшиеся средней школой; министерства рыбной промышленности, морского флота, железнодорожного транспорта и т. д.

Предполагалось, что отраслевые министерства, занимающиеся подготовкой кадров, будут вкладывать дополнительные средства в развитие вузов, обеспечивая их связь со своими предприятиями, приближая подготовку специалистов к реальным потребностям экономики.

Несколько особую группу занимали государственные университеты, подчинявшиеся либо министерствам высшего образования союзных республик, либо, в небольшом количестве, непосредственно Министерству высшего образования СССР. Эти учебные заведения были направлены на подготовку кадров для Академии наук СССР, которая вместе с Госкомитетом по науке и технике выполняла функции министерства науки, а также на поддержание высокого общеобразовательного уровня высшего образования.

Что из этого получилось практически, видно из уровня финансирования высших учебных заведений в годы, предшествующие началу перестройки. Наилучшим образом финансировались вузы Министерства высшего образования СССР, которые, по сути, составляли элитную часть высшей школы: если в начале 80-х гг. в них на одного студента приходилось 10–12 тыс. руб. в год, то в вузах отраслевых министерств — менее 4 тыс. руб.; самыми бедными были педагогические институты и университеты, находящиеся в подчинение союзных республик, где на одного студента приходилось менее 1 тыс. руб. (хотя были отдельные исключения). Самыми обеспеченными были несколько вузов, работавших на Министерство среднего машиностроения. То есть поддерживалась та часть высшей школы, которая готовила кадры для оборонного комплекса, самой важной его части.

С началом перестройки структура экономики начала резко меняться, и к настоящему времени отраслевое построение практически исчезло. Медленно, неумело, с большими трудностями и ошибками промышленные предприятия и субъекты Федерации учатся жить в условиях формирующегося рынка. Можно считать, что самый глубокий кризис мы пережили, экономика стала возрождаться в новых рыночных условиях. Но сейчас она вновь подвергается испытанию финансовым кризисом.

Если в сфере промышленного производства произошли изменения и в собственности, и в экономической деятельности, то в системе высшего образования изменений было значительно меньше. Главным событием, связанным с перестройкой экономики, стало появление негосударственных высших учебных заведений. Надо отметить, что негосударственные вузы существовали в России и до революции 1917 г., и некоторое время после нее. Так, последний негосударственный вуз в Москве был закрыт в 1932 г. Поэтому появление негосударственных вузов в наше время — это восстановление забытого прошлого.

Что касается государственных вузов, то здесь до сих пор еще не ликвидирован полностью отраслевой принцип построения системы. По-прежнему свои вузы имеют некоторые отрасли: например, министерства сельского хозяйства, здравоохранения, культуры.

В период перестройки вузы непосредственно столкнулись с запросами нарождающегося рынка, с запросами рынка труда и образования, и оказалось, что в новых условиях потребность в технических специалистах значительно ниже объемов, в которых они готовились в государственных вузах в доперестроечное время (47–49 %), хотя в последнее время спрос на них возрастает.

В то же время рынок в связи с опережающим развитием торгового сектора потребовал специалистов гуманитарного направления: финансистов, бухгалтеров, экономистов, юристов, лингвистов, психологов, т. е. специалистов в тех областях, в которых подготовка искусственно ограничивалась административными и идеологическими методами. Вузы, которые этим занимались, не смогли динамично ответить на запросы рынка по причине слабой материальной базы и в силу формировавшегося десятилетиями менталитета.

Многие вузы, готовившие кадры в области естественных и технических наук, оказались более

мобильными и материально подготовленными к решению новых задач. Более мобильными на рынке труда оказались и выпускники этих вузов.

К началу перестроечных процессов часть технических вузов в результате конкуренции на международном техническом рынке осознали необходимость усиления фундаментальной подготовки специалистов в области естественно-научного образования и поднятия культурного уровня студентов и были к этому готовы. С началом перестройки связано появление первых технических университетов, целью которых являлось усиление фундаментальной подготовки, повышение культурного уровня и мобильности выпускников.

Одновременно с возникновением образовательного рынка, рынка труда и появлением платных форм обучения, замораживанием (на определенный период) государственного финансирования началась борьба за абитуриента, борьба за привлекательный имидж. Именно с этим связан процесс переименований вузов в университеты и академии, прошедший в середине 90-х гг.

Поскольку рынок требовал подготовки гуманитариев и поскольку часть технических вузов оказались к этому готовы, возник вопрос о легитимности такой подготовки, которая по установившимся российским представлениям могла вестись только в государственных университетах или других вузах гуманитарного направления. Отсюда стремление ряда технических вузов к преобразованию в государственные университеты.

Наличие конкуренции вызвало естественное сопротивление этому процессу со стороны гуманитарных вузов, увидевших угрозу в более мощных и мобильных конкурентах.

За годы развития рыночных отношений в нашей экономике мы пережили уже несколько волн рыночных потребностей в различных специалистах. Так, в связи с организацией малых фирм, развития банковского сектора был всплеск потребности в подготовке финансовых работников и бухгалтеров. Сегодня спрос на них значительно снизился и стоит вопрос о повышении качества подготовки в этой сфере. То же самое происходит с подготовкой экономистов, юристов, психологов различных направлений, но еще растет спрос на лингвистов. В связи с началом устойчивого развития промышленности начал резко подниматься спрос на выпускников-инженеров, который, несомненно, будет расти с развитием обрабатывающей промышленности и малого инновационного сектора производства.

Таким образом, совершенно очевидно проявляется изменчивость в потребностях рынка в подготовке специалистов того или иного направления, особенно в условиях развивающейся экономики. Поэтому вузы должны иметь оборотные средства для организации подготовки специалистов в том направлении, в котором заинтересован рынок. Поскольку в течение 5 лет подготовки потребности могут измениться, вуз должен иметь достаточно средств, чтобы гарантировать обучение в течение всего срока или переориентацию в процессе обучения.

Такие оборотные средства для создания современных условий обучения, подготовки конкурентоспособного специалиста могут иметь только крупные высшие учебные заведения. Если же вуз не будет обеспечивать подготовку студентов, давать им знания для уверенного функционирования на рынке труда, то абитуриенты просто не пойдут в этот вуз.

Таким образом, в рыночных условиях вуз должен:

- 1) иметь универсальную структуру, отвечать на любые запросы рынка образования и труда;
- 2) быть достаточно крупной экономической единицей;
- 3) быть мощным научным центром, генератором новых идей и технологий.

Это не означает, что на образовательном рынке не может быть небольших вузов, но такие вузы будут иметь ограниченную сферу для своей экономической, образовательной и научной деятельности, например, обеспечивать интересы какой-нибудь одной отрасли.

Укрупнения вузов потребует и выход нашей высшей школы на международный образовательный рынок, где действуют очень крупные университеты.

Укрупнение вузов может идти двумя путями. Один из них — это объединение мелких вузов и создание крупных образовательных учреждений. Так возникли Курганский университет (путем объединения машиностроительного и педагогического институтов), университеты в Великом Новгороде, Оренбурге. Инициатива исходила от самих вузов и региональных властей.

Министерство образования и науки РФ по соображениям экономического характера инициировало более крупные объединения — это создание Южного федерального университета в Ростовской области и Сибирского федерального университета в Красноярске.

Однако в этом случае возникает довольно

сильная психологическая и социальная напряженность, что тормозит развитие такой тонкой интеллектуальной сферы, как высшее образование. Так, попытка в начале 90-х гг. создать Федеральный университет (так он был тогда назван) в Челябинске путем объединения вузов города не удалась именно по этой причине.

Другой путь — это развитие новых направлений на факультетах в крупных сложившихся вузах. Здесь процесс идет без психологических и социальных осложнений, но требует изыскания дополнительных средств для развития новых направлений. Эти средства могут быть найдены за счет внутренней реструктуризации и внебюджетных денег — объемы позволяют это делать.

Примером может служить Южно-Уральский государственный университет, ранее — Челябинский политехнический институт, а позднее — Челябинский государственный технический университет. Сейчас он имеет 37 факультетов, где обучаются 55 тыс. студентов и работают около 6 тыс. преподавателей и сотрудников, и соответствует созданным федеральным вузам.

Таким образом, на наших глазах в рыночных условиях рождается элитная группа вузов, призванная выполнить те функции, которые выполняли ранее четыре десятка вузов, принадлежавшие Министерству высшего образования СССР, — обеспечение высокого научного и методического уровня подготовки в системе высшего образования.

В новых условиях у этих вузов есть еще функции методического обеспечения связи образования и научных исследований с бизнесом, создания инновационных малых предприятий.

Очевидно, что не каждое объединение соответствует статусу федерального университета. Федеральный университет — это элитный вуз российской системы образования, и объединение небольших, ничем себя не зарекомендованных учебных заведений таким его не сделают, даже при многочисленности студентов. Нужно затратить немало средств и времени, чтобы при благоприятных обстоятельствах и востребованности он стал таковым. Университет должен иметь квалифицированный преподавательский и научный состав.

Так, по рейтингу Федерального агентства по образованию за 2007 г. вузы Челябинской области в списке 578 вузов РФ занимают следующие места:

Южно-Уральский государственный университет	9-е
Челябинский государственный университет	128-е

Магнитогорский государственный технический университет	174-е
Магнитогорский государственный университет	200-е
Челябинский государственный педагогический университет	276-е
Челябинская государственная медицинская академия	287-е
Челябинский государственный агроинженерный университет	306-е
Уральская государственная академия ветеринарной медицины	327-е
Уральский государственный университет физической культуры	466-е
Челябинская государственная академия культуры и искусства	482-е
Снежинская государственная физико-техническая академия	553-е

По нашим расчетам, объединение Южно-Уральского и Челябинского университетов переведет объединенный вуз на 26-е место в рейтинге, а объединение четырех университетов: Южно-Уральского, Челябинского, педагогического и агроинженерного — на 92-е место. Потребуются значительные усилия и средства, чтобы поднять объединенный вуз на прежний уровень Южно-Уральского университета.

Изменяющаяся экономика предполагает, что доля крупных предприятий в экономическом балансе будет снижаться и возрастать роль мелкого и среднего бизнеса. Эта сфера предъявляет другие требования к выпускникам университета: во-первых, наличие экономической инициативы, умения найти свою нишу на экономическом поле; во-вторых, способность грамотно организовать производство продукции или услуг, знание мирового уровня производства в своей сфере, умение грамотно вести конкурентную борьбу, используя полученные знания в экономической и юридических областях.

В связи с этим университеты должны давать не только техническое образование, но и одновременно экономическое, юридическое, психологическое, лингвистическое, чтобы выпускник был конкурентоспособным не только на внутреннем, но и на международном рынке.

Вузы, приспособившись к требованиям рынка, вынуждены уходить от узкой профилизации, открывая у себя либо гуманитарные направления (технические вузы), либо технические (гуманитарные вузы). В первом случае этот процесс идет успешнее, во втором — очень трудно в связи с дороговизной технического оборудования.

Кроме диверсификации знаний вуз должен приучить студента к большей самостоятельности.

Работа с книгой, компьютером, в лаборатории, на производстве, сдача экзаменов в обучающих компьютерных классах — все это должно приучить выпускника к самостоятельному принятию решений, самостоятельному поиску недостающих знаний. Например, в Южно-Уральском государственном университете за последние годы примерно на треть сократился объем лекционной работы за счет самостоятельной работы студентов. Это обстоятельство, естественно, требует от преподавателей соответствующих учебных пособий, выпуска новых учебников, предназначенных для самостоятельной работы. Например, компьютерный класс на физическом факультете потребовал разработки более 6 тыс. задач различного уровня, чтобы студент, сдавая экзамены, мог определить уровень своей подготовки и использовать компьютер для работы над повышением этого уровня.

В то же время такая система снижает нагрузку на преподавателя, особенно психологическую, и дает ему время для работы над собой, для повышения уровня своих знаний. Сегодняшний преподаватель должен быть не только лектором, но и активным научным работником, работающим в лаборатории. Научная лаборатория становится необходимым элементом работы, особенно при переходе к подготовке магистров.

Преподаватель должен быть и хорошим инженером, который знает уровень и организацию работы на ведущих фирмах в его области, потому что без таких знаний он не только окажется бесполезен в научной работе, но и не сможет подготовить конкурентоспособного специалиста. Необходимым условием работы преподавателя становится стажировка как на отечественных предприятиях, так и в зарубежных фирмах, научных лабораториях и университетах.

В условиях рынка, в условиях свободы выбора, связанной с введением ЕГЭ, абитуриент пойдет в тот вуз, в котором есть хорошие отремонтированные аудитории, оснащенные современными аудиовизуальными средствами, прекрасные лаборатории, современная спортивная база со стадионами, манежами, плавательными бассейнами, чистые столовые, где вкусно и недорого кормят, развитая художественная самодеятельность, оборудованная база отдыха, поликлиника, успешные выпускники, которым хочется подражать и жизненный успех которых обещает надежду начинающим. То есть вуз, добившийся успеха в реальных условиях, становится центром притяжения молодежи не только свое-

го региона и федерального округа, но и страны и прилегающего ближнего зарубежья.

Закреплению молодого человека в вузе способствует квалифицированный преподавательский состав, возможность самоутвердиться в научной деятельности, в художественном творчестве, литературе, спорте. Этому должна способствовать открытость жизни университета, университетская газета, радио, телевидение, Интернет, которые информируют и объединяют студентов и преподавателей, несут информацию об университетской жизни родителям и будущим абитуриентам. Все это доступно, прежде всего, крупному вузу, обладающему достаточными средствами. В настоящее время в России немного вузов, расходующих в год порядка 3 млрд. руб., или около 120 млн. долл. Можно сравнить эти цифры с расходами лучших американских и европейских вузов (до 3 млрд. долл.) или соседнего Китая, в котором примерно 50 элитных вузов имело финансирование на порядок больше (более 1 млрд. долл. каждый). Поэтому нам необходимо ускоренными темпами развивать высшую школу и создавать элитную ее часть. В противном случае мы не сможем оказывать влияние на прилегающие страны, а наши абитуриенты будут уезжать в Европу, Америку, Китай.

Современные крупные университетские объединения от 50 до 75 % средств получают в виде платы за образование. Это приводит к интенсификации труда преподавателя и уменьшению его возможностей заниматься научной работой, без чего невозможна эффективная преподавательская деятельность. Начинается деградация вуза. Задача состоит в усилении научной работы. Большую часть средств вуз должен зарабатывать именно этой деятельностью.

Важным направлением работы университета является генерация и разработка идей, которые бы в последующем послужили основой для создания малых или средних фирм. С этой целью во многих крупных университетах мира существует так называемые научные инкубаторы со своими помещениями, оборудованием, обслуживающим персоналом и соответствующим финансированием.

Преподавателей и студенты, работая в технопарках, реализуют, казалось бы, самые сумасбродные идеи, из которых порой вырастают огромные производства. Так, в Силиконовой Долине в США возникло производство очков-хамелеонов, в Техасском университете родилась фирма Билла Гейтса. Есть примеры и наши отечественные, пока, к сожалению, не такие маш-

табные. Так, в Южно-Уральском государственном университете была создана новая конструкция инвалидной коляски с мотором-колесом, возникла фирма по производству гидравлических систем для металлургических печей и т. д.

В. В. Путин, понимая важность таких новаций, выделил средства для создания пяти технопарков по информатизационным технологиям (в Москве, Подмосковье, Нижнем Новгороде, Новосибирске).

Развивая эту идею, губернатор Челябинской области П. И. Сумин предложил организовать технопарк на базе Южно-Уральского государственного университета для разработки новых идей и технологий в области машиностроения и строительства.

В настоящее время этот технопарк создан, он включает 40 малых фирм машиностроительной и строительной направленности, а также венчурный фонд для их финансирования.

Однако разработка новых идей и технологий важна не только для роста малых производителей, но и для поддержания крупных производителей и привлечения таких производителей с международного рынка. Примером может служить взаимодействие российских вузов с такими гигантами мировой экономики, как компании «Боинг», «Интел» и «Емерсон».

Фирма «Емерсон», которая разрабатывает измерительную технику (датчики давления, температуры, расхода) и объем оборота которой составляет около 16 млрд. долл., искала место для создания инженерного центра. С этой целью ее специалисты исследовали рынок Китая, Юго-Восточной Азии, Индии и Восточной Европы. Остановились они все-таки на рынке России, привлекательной стороной которого является значительный интеллектуальный потенциал и достаточно высокий уровень подготовки инженеров. Изучив ситуацию в ряде университетов России, просмотрев лаборатории в этих университетах, «Емерсон» выбрал Южно-Уральский государственный университет.

Было заключено тройственное соглашение между Южно-Уральским государственным университетом, российской фирмой по производству измерительной техники «Метран» и фирмой «Емерсон».

В соответствии с этим соглашением в Челябинске создан инженерный центр, где уже работает около 500 специалистов по разработке новой измерительной техники, предназначенной для реализации на мировом рынке.

Научной и учебной базой этого соглашения

является Южно-Уральский государственный университет, в котором на выделенные фирмой «Емерсон» деньги создана учебно-научная лаборатория, выпущен учебник. Такое соглашение потребовало нового уровня работы не только от специалистов приборостроительного факультета, но и от других инженерных факультетов — аэрокосмического, механико-технологического, а также гуманитарных факультетов, и прежде всего факультета лингвистики.

Большой задачей университетов является создание и развитие консалтингового направления. В настоящее время передовые развивающиеся фирмы нефтегазовой отрасли и металлургии вплотную подошли к решению конкурентных задач, которые они не могут решить без привлечения новых разработок самого передового мирового опыта. Примером может служить деятельность французской консалтинговой фирмы «Шлюмберже», которая, опираясь на опыт и возможности примерно полутора десятков российских университетов, консультирует отечественные предприятия нефтегазовой отрасли. Такую работу вполне могли выполнить отечественные консалтинговые фирмы, но для этого нужно серьезно поработать по созданию не только самих фирм, но и их имиджа, рекламы, преодоления психологического барьера.

В этой работе может найтись место и гуманитарным наукам, нужно только хорошо знать спрос на гуманитарном рынке. Есть примеры, когда основным кормильцем университета становится именно гуманитарная наука. Так обстоит дело в университете Великого Новгорода.

Выводы

Таким образом, подводя итоги этого небольшого анализа, можно сказать, что к элитным федеральным университетам должны быть отнесены следующие вузы:

1) крупные, насчитывающие не менее 50–60 тыс. студентов, способные иметь большие оборотные средства для развития (этому обстоятельству будет способствовать перевод вузов в ряд автономных учреждений);

2) ведущие крупные научные исследования мирового уровня, способные привлечь заказы фирм различного уровня — от малых до мировых гигантов;

3) способные быть генератором научных идей и технологий;

4) имеющие экономические подразделения для преобразования лабораторных разработок в

промышленное производство — технопарк, инкубаторы, консалтинговые фирмы, венчурные фонды;

5) имеющие развитую магистратуру и аспирантуру, советы по защитам диссертаций;

6) востребованные бизнесом: наличие заказов на специалистов и заказов на выполнение научных работ, в том числе от зарубежных фирм;

7) выполняющие государственные кадровые и научные заказы, выигранные по конкурсу;

8) обладающие материальной базой, обеспечивающей подготовку специалистов и выполнение научных исследований на самом современном уровне.

9) разрабатывающие современные методики обучения и оборудование для их осуществления (востребованность этих методик и оборудования в учебных заведениях страны и за рубежом);

10) имеющие мощные центры повышения квалификации и дополнительного образования, позволяющие оперативно откликаться на возникающие кадровые проблемы в экономике;

12) обладающие мощной современной информационной базой (собственный портал в Ин-

тернете, современная телерадиокомпания, крупный издательский центр учебной и научной литературы); имеющие возможность организовывать телемосты, в том числе международные, влиять на общественное мнение через собственное радио, телевидение, газету.

Статус федерального должен присваиваться по конкурсу, производимому не реже раз в пять лет. Университеты, выигравшие конкурс, должны получить дополнительные федеральные и региональные инвестиции на развитие материальной базы и поощрение преподавателей. В вузах должно быть новейшее оборудование, а научные работники и преподаватели должны получать достойную зарплату, чтобы уехавшие за рубеж молодые преподаватели охотно возвращались домой.

Очевидно, что в элитную группу может войти не очень большое число вузов. Важно, чтобы эта группа не была закрытой и у вузов оставался стимул упорным трудом выиграть очередной конкурс. Федеральные университеты не должны останавливаться в своем развитии и быть во всех отношениях эталоном высшего образования.

