Ф. Рахимов, асп.

ВНУТРЕННИЕ РЕЗЕРВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье анализируются вопросы комлексно-системного подхода к модернизации системы высшего образования с позиции оптимизации расходов путем мобилизации внутренных резервов самой системы в условиях нестабильного финансирования.

The questions of the complex system's way of high educational systm's modernization are analysed in the article from the point of cost optimization through the internal system reserves mobilization in unstable financing conditions.

В условиях продолжающегося глобального финансово-экономического кризиса можно ожидать снижения объемов финансирования сферы высшего образования в постсоветских странах. Это обстоятельство, в свою очередь, потребует поиска новых путей решения проблем модернизации высшей школы в более экономном режиме. Главной задачей в таких условиях выступает поиск и активизация внутренних потенциалов и резервов вуза, как объектов и субъектов реформирование системы высшего образования, без снижения темпов и качества параметров модернизации системы высшего образования.

Обзор научных публикаций, посвященных реформированию системы высшего образования показывает, что, несмотря на наличие в них единства мнений относительно конечной цели модернизации, существуют значительные различия в средствах (способах) достижения этой цели. Особенно бурно дискутируются различные аспекты и механизмы финансирования системы высшего образования. При этом условно можно различать традиционно-государственный и либерально-рыночный подход к модернизации. По мнению сторонников традиционно-государственного подхода, для дальнейшего развития системы необходимо вернуть в нее молодые педагогические кадры и создать механизм экономической поддержки (увеличение заработной платы, материальной оснащенности учреждений и т.п.). К сожалению, они не видят (или не хотят видеть) проблем, накопившихся в системе образования: снижения мотивации к образованию у значительной части учащихся; неудовлетворенности субъектными отношениями внутри системы; стремительного развития теневой экономики образования. Кроме того, благодаря сторонникам этой позиции, отечественная школа (и средняя, и высшая) рискует задержаться на стадии самолюбования своими былыми и нынешними достижениями. Как правило, этой позиции придерживаются практические работники системы, далекие от стратегических идей образовательной политики [1].

С точки зрения либерально-рыночной позиции функционирования система высшего образования должна регулироватся с помощью рыночных механизмов саморегуляции. При этом темп и характер модернизации будет определятся как эндогенными, так и экзогенными факторами. Например, здесь преобладает мнение, что параметры выпуска (структура и количество) специалистов должны определятся рыночным спросом. При этом механизм действия рыночных регуляторов в сфере образования рассматривается по аналогии с товарными рынками. Но, как показала практика последних лет, энергичное

внедрение рыночно-либералистических принципов в систему высшего образования приводит к перекосам в подготовке кадров. В частности, Ю.Винслав утверждает, что „резкое ускорение роста рынка платных образовательных услуг (доля студентов, полностью оплачивающих обучение, увеличилась за 1995-2003гг. с 13 до 51%) никоим образом не согласовывалось с использованием стратегически выверенных правовых и экономических регуляторов направленности основной деятельности вузов. Отсюда и появление у последних мощной мотивации к максимизации «валового» выпуска (при минимизации собственных затрат), а также безразличие к интеграции с реальным сектором экономики, что привело к серьезнейшим макроуровневым перекосам в профилировании выпускников: наблюдавшийся в 1995-2005гг. скачкообразный – в 2-4,5 раза – рост выпускников по экономико-управленческим, юридическим и сервисным специальностям сопровождался «обвалом» в подготовке кадров для отраслей индустрии" [2]. Похожую оценку дают исследователи И.Соболева и С.Ломоносова: „...экономическая политика периода реформ базировалась на некритическом восприятии теоретических установок неоклассической школы. Обоснованием максимального расширения рыночных отношений в сфере образования стала теория человеческого капитала. Однако ее сущностное ядро – инвестиционный подход к затратам на качественное совершенствование человеческого потенциала, анализ вклада нематериальных факторов в экономический рост, эффективность и конкурентоспособность экономики - оказалась оттесненным на второй план. Акцент был сделан на повышение гибкости и вариативности предоставления образовательных услуг в соответствии с платежеспособным спросом…. Следствием такого подхода стало постепенное устранение государства из сферы образования, ее коммерциализация" [3].

Но, в то же время, государство не может полноценно финансировать систему высшего образования. Другой источник финансирования в лице промышленности (бизнеса) в настоящее время тоже не готов и неспособен финансировать образование или же совместные инновационные проекты. Так, например, в развитых станах Запада важнейшим источником вложений в профессиональное образование является бизнес, прежде всего крупные корпорации, ежегодно расходующие на переподготовку персонала 10-12% фонда оплаты труда. В российской промышленности *(что характерно и для других стран СНГ – прим.автора)* соответствующая доля не превышает 1%. При этом подавляющая часть инвестиций приходиться на наиболее благополучный в финансовом отношение (но не ключевой для потребностей инновационного развития) сектор – предприятия ТЭК [3]. Одной из причин такой ситуации является остаточный принцип финансирования образования, т.к. затраты на образования рассматриваются именно как затраты, а не инвестиции в будущее в условиях структурного деформации национальной экономики.

Вместе с тем идет поиск путей разрешения (улучшения) данной ситуации. Один из выходов из этой ситуации О.Голиченко видит в разделении образования на „ две неравные по глубине передаваемых знаний части - элитное (достаточно малочисленное) и массовое образование. Для этого следует ввести процедуры оценки (сертификации) вузов, установить независимую экспертизу уровня образования. Следует установить приоритеты государственного финансирования элитарных вузов" [4]. Надо сказать, что по этому пути пошли в Германии и в Великобритании, и отчасти в России (например МГУ,

МФТИ, МГТУ им.Баумана). При этом финансирование элитных вузов по большой части возлагается на государство, а массовых на текущих потребителей, т.е. студентов и родителей. Соответственно параметры выпуска определяются государством и рыночным спросом.

Дискуссии в основном ведутся вокруг внешнего финансового обеспечения. Проблема решается на поверхностном уровне в том смысле, что вопросы оптимизации ресурсов и сокращение расходов остаются вне глубокой теоретической обработки, т.е. глубина предлагаемых подходов не отвечает духу XXI века, духу инновационного (информационного, постиндустриального) общества, к которому мы стремимся. Проблема кроется на другом уровне, а именно: вузы, чтобы стать флагманами инновационного развития, в первую очередь сами должны продемонстрировать способность к инновационному саморазвитию. Как отмечает В.Кураков: „В рамках вуза в современных экономических условиях должна осуществляться долгосрочная программа инновационного развития, как самого высшего учебного заведения, так и подготовки специалистов в области инновационного развития. В принципе необходимо стремиться к тому, чтобы каждый преподаватель вуза повышал как собственный инновационный потенциал, так и инновационный потенциал вуза посредством разнообразных договорных отношений с различными предприятиями" [5, с.547].

Характерную точку зрения высказывает А.Вифлеемский: „В сегодняшним мире конкурентоспособны не те, кто использует самые дешевые производственные ресурсы или осуществляет крупномасштабные операции, а те, кто непрерывно совершенствуется и внедряет нововведения" [6]. Это касается в равной степени и университетов, как трансформирующихся в локомотивы „знаниевей экономики". В этих условиях необходим совершенно новый подход к менеджменту сферы образования. „Управление развитием новой системы образования может быть эффективным только тогда, - отмечает А.Тихонов, - когда применение современных образовательных технологий, инновационных методов преподавания и обучения, становление соответствующих организационных структур и форм, разработка новых экономических механизмов в сфере образования осуществляются в единстве и взаимодействии. Проблемы совершенствования учебного процесса, механизмов его финансирования, развития организационных форм не могут решаться изолированно. Эти проблемы должны рассматриваться и решаться как компоненты единого процесса формирования целостной образовательной системы" [7].

Надо сказать, что инновационное развитие складывается не только из высоких технологий, но и состоит из организационных новшест. Инновационным может считаться новый подход к решению существующих проблем, здесь главным критерием выступает эффективность получаемых результатов. С этой точки зрения инновационный потенциал высшей школы огромен, надо только уметь его запустить, придать ему поступательную энергию в нужном направление. Именно основанная на постоянном, непрерывном внедрении инноваций – саморазвития, подчеркивает Б.Санто [8], является ключом к конкурентоспособности в современном мире. Как показывает опыт ведущих корпораций мира, надо начинать с малого, а в дальнейшем постепенно усовершенствовать сам процесс инновационного развития.

В нашем случае, для системы высшего образования такой «простой» отправной точкой может стать процесс оптимизации коммунальных расходов вузов, актуальность которых обусловлена следующими факторами: во-первых, в условиях глобального финансового кризиса уменьшаются объемы государственного финансирования вузов; во-вторых, удорожание энергоносителей приведет к повышению стоимости коммунальных услуг, размер последних в консолидированном бюджет вуза составляет 10-13%; в третьих, вузы имеют все ресурсы (материальные, интеллектуальные) для осуществления процесса оптимизации при минимальных вложениях; в четвертых, решение данной задачи приведет к междисциплинарной кооперации, результаты деятельности которой могут найти свое отражение в задействованных учебных дисциплинах и программах вуза; в пятых, отрабатываются навыки решения подобных задач, котрые могут послужить основой для создания соответствующих внебюджетных инновационно-коммерческих подразделений в виде технопарков, проектных или же энергоаудиторских структур.

Иными словами, „в рыночной экономике современного типа большое значение приобретут вузы, которые от выполнения чисто образовательной функции трансформируются в направление выполнения целого комплекса задач, связанных с интеллектуальной деятельностью, превращаются в центры осуществления научно-технических разработок и первоначального их воплощении в конкретные товары и услуги" [5, с.556]. Кроме того, будет и социальный эффект, т.е. „создание различных предприятий и организаций, а также участие в их деятельности в интересах развития вуза и поднятия его инновационного потенциала. Вследствие этого будут создаваться предпосылки для улучшения материального положения самих работников, их психологии, а также возможности для наиболее полной их адаптации к условиям и требованиям современных экономических систем" [5, с.548].

Остановимся более подробно на предлагаемом варианте. На первом этапе конкретная проблемно-целевая задача, направленная на оптимизацию определенных аспектов функционирования вуза, должна быть инициирована на уровне Ученого совета в случае осуществления в рамках вуза (и соответственно, на уровне коллегии, если осуществлять предлагаемое в масштабах министерства образования). Заказчиком в данном случае выступает административно-хозяйственная часть конкретного вуза. При этом должен быть выработан адекватный механизм материального стимулирования (вознаграждения) участников проекта в размере 20-30% от сэкономленных средств в случае успешной реализации проекта. Здесь необходимо напомнить, что в настоящее время на рынке энергоаудита стоимость соответствующих услуг составляет 5-15% от сэкономленных средств заказчика.

На втором этапе необходимо конкретизировать проблему: четко очертить параметры задачи, критерии оценки результатов и под них сформировать исполнительную группу. Задача может быть разделена на компоненты и этапы выполнения, продолжительностью в один семестр или учебный год. Например, задача по сокращению энергозатрат зданий и учебно-лабораторных корпусов вуза может состоять из следующих этапов: (1) составление рабочих чертежей существующих зданий и сооружений; (2) визуализация (оцифровка) рабочих чертежей; (3) установление расчетных и фактических параметров теплопотерь конкретного объекта, составление на их основе энергетического паспорта; (4) поиск, расчет и обоснования вариантов теплоэнергооптимизации; (5) предоставление

заказчику конкретных технико-экономических рекомендаций по объектам. Что касается рабочих групп (и учебных дисциплин), то соответственно будут привлечены проектировщики, теплотехники, специалисты по климатотехнике, программисты и дизайнеры, а также экономисты. Составные компоненты или же подзадачи могут быть сформулированы (отражены) в тематиках курсовых и дипломных работ по соответствующим дисциплинам.

В процессе работы над проектно-целевой задачей между членами рабочей группы интенсифицируются кроссдисциплинарный обмен методами и подходами к решению поставленной задачи, что повышает конпетентность будущих специалистов и повышает прикладной аспект полученных знаний.

Реализация подобной проблемно-целевой задачи была осуществлена финансово-хозяйственым департаментом Ургенчского Государственного университета (Узбекистан) в 2006-2007 учебном году. На исходной позиции были собраны данные (физические параметры) и на их основе построен график динамики расходов по основным статьям коммунальных расходов (холодного водоснабжения (ХВС) и канализации; природного газа; теплоснабжения и связи) за период с января 2004 по январь 2007 года. На основе этих данных были проанализированы пиковые значения и основные праметры по видам расходов, а также определяющие их факторы. На следующим этапе были разработаны различные варианты и рекомендации по внедрению оптимизационных мероприятий для снижения физических объемов по типам коммунальных расходов. В частности, например, при анализе параметров холодного водоснабжения было установлено, что большая часть расходов воды используется на полив садов и лужаек на территории университета. Как один из вариантов, было предложено бурение и последующее водоиспользование из скважин. Предварительные технико-экономические расчеты показали, что расходы на бурение и монтаж двух насосно-скважинных установок окупаются за один поливной сезон, а фактическая экономия воды в 2007 году составила 43% по отношению к 2006 году (диграмма 1).

Аналогично были проанализированы с помощью MS Excel расходы на услуги связи (телефон и интернет). При этом для анализа использовались данные городской телефонной связи с распечаткой по каждому телефонному номеру, закрепленному в университете. В результате анализа были установлены объемы местных, междугородных и международных звонков, а также услуги факсимильной связи. В последующем они были оптимизированы путем установления тайм-лимита на каждый телефонный номер, исходя из задач конкретной службы или отдела. В результате в 2007 году расходы по этой статье были снижены на 37% по сравнению с предыдущим. Сэкономленные средства были направлены на дополнительные объемы подключения Интернета в целях учебного процесса (диграмма 1).

На следующем этапе было запланировано привлечение профессорско-преподавательского состава, исследователей и студентов кафедры информационных технологий и кафедры строительства и эксплуатации зданий с целью визуализации учебно-лабораторных корпусов и кэмпуса (территории) университета с основными параметрами коммунальных расходов, а также выработки навыков составления и обоснования мероприятий по теплоэнергооптимизации административных и жилых зданий для дальнейшего продвижения консалтинговых услуг в регионе. Главным результатом

проведенных мероприятий по оптимизации коммунальных расходов в Ургенчском Государственном университете, кроме собственно экономического эффекта, является формирование инновационного подхода и духа новаторства в профессорско-преподавательской и студенческой среде, что важнее само по себе, так как только в такой среде можно научить формировать будущих специалистов с инновационным подходом.

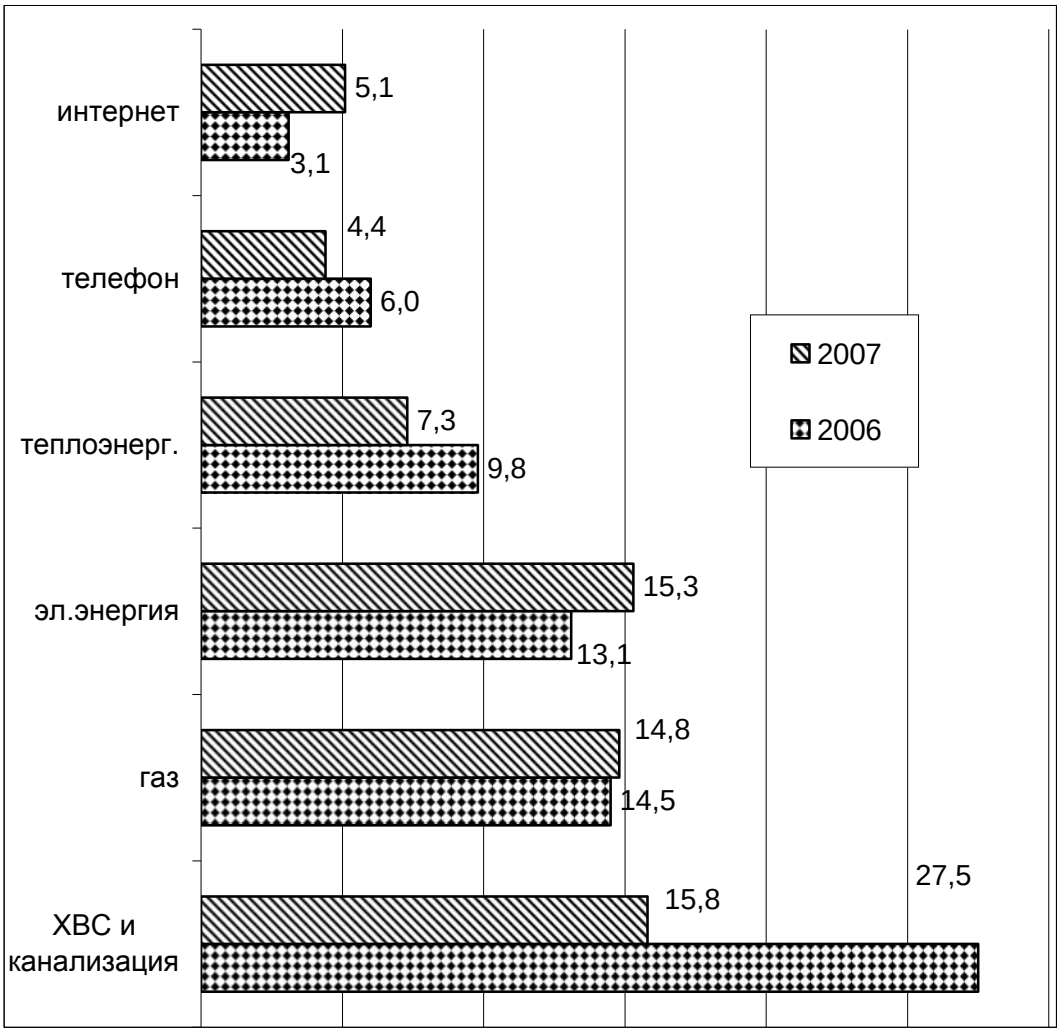


Рис. 1. Динамика изменения коммунальных расходов Ургенчского Госуниверситета за 2006-2007гг. (в млн. узб.сумах)

Исходя из этого можно сказать, что несмотря на недостаточное финансирование системы высшего образования в постсоветских странах, еще имеются скрытые резервы оптимизации и потенциал роста, раскрытие которых требует комлексного, системного и творческого подхода. Именно системность подхода на данном этапе определяет результативность модернизации. „Системность, целостность управления образованием во многом обеспечиваются развитием теоретических и методологических оснований сферы образования в современном мире. Если в эволюционные периоды развития сфер общественной жизни их методологические и общие теоретические основания обычно не подвергаются анализу и часто даже не рефлексируются, то в периоды революционных изменений, кризиса старых систем и возникновения принципиально новых эти основания обычно обнажаются, подвергаются анализу и переосмыслению. Без развития новых

оснований невозможно становление новой системы. Поэтому совершенствование теоретико-методологических основ управления образованием и построение практики на этих основах являются важным принципом управления образованием в современном мире" [9].

Формирование подобных проблемно-целевых задач в рамках министерства или же отдельного вуза требует еще и принципиально нового похода в виде проектного менеджмента, так как управление в данном случае происходит не по вертикали, по наработанным функциональным каналам, а по горизонтали, среди равных по статусу субъектов (ячеек). При этом по времени функционирования они являються срочными, до момента решения поставленнях задач.

Дальнейшим логическим продолжением инновационного саморазвития вузов является формирование спроса на интеллектуальные системы по комплексному управлению коммунальными хозяйствами муниципалитетов городов. В эту систему может входить пространственная визуализация коммунального хозяйства с использованием геоинформационных систем (ГИС), диспетчеризация соответствующих коммунальных служб, оптимизация коммунальных затрат по содержанию территорий и жилого фонда муниципалитета. Такая взаимовыгодная кооперация между вузами и муниципалитетами особенно актуальна для Украины на фоне последнего повышения цен на природный газ. Несмотря на временное снижение мировых цен в связи с глобальным кризисом, сохраняется общая тенденция подоражания энергоносителей во всем мире в долгосрочной перспективе.

Конечно, расмотренный и предложенный выше вариант оптимизации затрат и формирования инновационного саморазвития вузов в условиях недостаточного финансирования является только одной из граней сложного многогранника реформирования системы высшего образования постсоветских стран. Повышение эффективности функционирования системы путем оптимизации элементов самой системы позволяет не только сэкономить значительные ресурсы (прямой, количественный результат), но и приведет развитие системы на качественно новый уровень функционирования. При этом достигается несколько целей модернизации: во-первых, решение такой специфической задачи потребует объединения усилий нескольких дисциплинарных направлений (специальностей): проектировщиков, теплотехников, программистов, экономистов и т.д. В процессе междисциплинарной кооперации не только студенты, но и профессорско-преподовательский состав приобретут важный научно-практический опыт, возникающий на пересечении и во взаимодействии различных дисциплин. Во-вторых, путем включения некоторых компонентов и элементов такой задачи в учебные курсы, в курсовые и дипломные работы повышается прикладное значение процесса обучения. Обучаемый в процессе работы с конкретным объектом обучается навыкам трансформации теоретических знаний в практическую плоскость, что является квинтэссенцией обучения, а это, как известно, одно из слабых звеньев постсоветских образовательных систем. В-третьих, есть и финансовые выгоды от такой кооперации как и виде сэкономленных денег (а) путем повышения теплоэнергоэффективности исследуемых зданий и систем, (б) так и на стоимости такой услуги в случае заказа посторонним организациям. И, в-четвертых, накопление опыта в решении таких задач в свою очередь создаст условия для организации конкретной

коммерческой единицы в рамках вуза (или министерства) для решения аналогичных задач в других отраслях экономики и общества.

Литература:

1. Лаптев В.В., Писарева С.А. Интеграция науки и образования как фактор развития общества //Инновации/М.-2004.-№6.-С.8-13.
2. Винслав Ю.Профессиональное образование и экономика: о необходимости и задачах государственного стимулирования интеграционных процессов (макро- и мезоуровневый аспекты) //Российкий экономический журнал/М.-2005.-№5-6.-С.41-57
3. Соболева И., Ломоносова С. Рыночные и нерыночные механизмы регулирования образования //Проблемы теории и практики управления/М.-2005.-№6.-С.65-72.
4. Голиченко О.Высшее образование и наука: интеграция или партнерство? //Экономика и математические методы/М.-2005.-Т.41.- №1.-С.119-127
5. Кураков Л.П., Краснов А.Г., Назаров А.В. Экономика: инновационные подходы. М.: Гелиос, 1998.
6. Вифлеемский А. Роль образовательного комплекса в постиндустриальном обществе//Вопросы экономики/М.-2002.-№8.-С.115-121
7. Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты (под ред. Тихонова А.Н.).М.: Вита-Пресс, 1998-С.38.
8. Санто Б. Материалы международного симпозиума «Фундаментальные исследования в современном инновационном процессе: организация, эффективность, интеграция». Киев, 1-3 декабря 2003 г.
9. Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты (под ред. Тихонова А.Н.).М.: Вита-Пресс, 1998-С.38.