

Т. А. Боякова, Е. А. Головенко, В. И. Пантелеев, В. А. Первушин

## МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ – ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ\*

*Работа посвящена вопросам наладки механизмов взаимодействия вузов с предприятиями региона в области элитного образования магистров по проектной модели и реализации совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и инновационно-технологической деятельности.*

*Ключевые слова: социально-экономическое развитие государства, высшее профессиональное образование, эффективность бизнес-процессов, элитное образование, магистерская подготовка, групповое проектное обучение, проектный офис, корпоративный стандарт управления проектами.*

Финансово-экономический кризис ударил по России быстро и точно. Рухнувшие в 2008 г. нефтяные котировки потащили за собой российскую экономику. Кризис многократно усилил скрытые негативные тенденции, присущие неразвитой российской рыночной экономике [1]. Россия – лидер по падению ВВП за время кризиса. По заявлениям министра финансов и премьер-министра РФ, накопленные в начале 2000-х гг. резервы иссякнут уже в 2011 г. из-за необходимости покрытия дефицита ВВП. По официальным данным 2 миллиона россиян лишились работы с начала кризиса, а 28 % работающих россиян ожидают, что лишатся работы в ближайшие два-три месяца.

По мнению некоторых экспертов, разговоры о том, что причина всех российских бед в экспортно-сырьевой направленности отечественной экономики, не выдерживают критики. По оценке МВФ Саудовская Аравия, экономика которой в еще большей степени зависит от мировой нефтяной конъюнктуры, по итогам развития этого кризиса имеет вполне приличный экономический результат: падение ВВП в пределах 1 %.

В связи с недостаточностью критики одной только экспортно-сырьевой модели, аналитики ищут другие факторы. Среди прочих наиболее существенными представляются:

– низкий уровень и низкие темпы роста производительности труда (выработка на одного занятого в натуральном и денежном выражении);

– уровень развития и ориентация малых предприятий на сферу распределения, т. е. в отраслях с невысокой добавленной стоимостью, что не способствует предоставлению рабочих мест по специальности высококвалифицированным кадрам из реального сектора;

– недостаток капиталовложений в модернизацию основных фондов и НИОКР для несырьевых отраслей промышленности;

– дефицит квалифицированных трудовых ресурсов, отвечающих существующим потребностям экономики.

Производительность – показатель, фактически отражающий конкурентоспособность национальной экономики. Об индексе конкурентоспособности GCI (Global

Competitiveness Index) можно судить, например, по ВВП на занятого человека. В РФ производительность в 2,5–3 раза ниже, чем в развитых странах и, например, в 1,5 раза ниже, чем в Португалии. В последние 7 лет зарплата россиян росла, опережая ВВП, на 8 % в год (главным образом, за счет перераспределения экспортных доходов). Поэтому неудивительно, что доля валовой прибыли экономики в ВВП постоянно снижается, что отрицательно сказывается на объемах инвестиций в основные фонды, техническом перевооружении производства и инновационной активности. Все исследования, проводившиеся в мире за последние 20 лет, показывают, что главное средство наращивания производительности – рост эффективности бизнес-процессов и оптимизация персонала. При этом технологии и технические средства производства занимают по влиянию на производительность третью строчку после конкурентной среды, т. е. общего уровня развития рыночной экономики [1].

Повышение производительности за счет оптимизации персонала и бизнес-процессов входит в противоречие с тезисом о том, что малый бизнес не готов создавать рабочие места по специальности высококвалифицированным кадрам. Количество малых и средних предприятий (МСП) на 1 тыс. жителей в РФ меньше, чем в развитых и большинстве развивающихся стран от 3 до 10 раз, а в МСП занято от 50 до 82 % трудоспособного населения. В США доля добавленной стоимости в структуре экономики от МСП достигает 40 %, а в ЕС – от 50 до 80 %. Все это свидетельствует о незрелости российской предпринимательской культуры и низком уровне развития малого бизнеса в целом.

Не спешат модернизироваться и крупные предприятия перерабатывающего сектора Российской Федерации. Хронический недостаток производственных инвестиций стал в последние годы одной из главных проблем российской экономики. Инвестиции в обрабатывающие производства составляет 3,1 % от ВВП, что в 5–10 раз меньше, чем у любой развивающейся экономики мира, не говоря уже о развитых странах. Российские перерабатывающие предприятия в большинстве своем непривлекательны для

\* Статья подготовлена в результате реализации проекта «Решение кадровой проблемы в системе коммерциализации научно-технических разработок и поддержки инновационного развития Красноярского края на основе технологии группового проектного обучения», реализованного в 2010 г. ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» по заказу КГАУ «Красноярский региональный фонд поддержки научной и научно-технической деятельности». Работа выполнена при финансовой поддержке Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности (проект № 70-КФ).

инвесторов. В отличие от КНР и Бразилии, где преобладают прямые инвестиции в местный бизнес, в том числе иностранные, российская экономика получает более 80 % инвестиций в виде краткосрочного спекулятивного капитала, что в итоге приводит к «надуванию фондовых пузырей». Для российского фондового рынка стала характерной концентрация портфельных инвестиций в сырьевых отраслях. Когда более 75 % рыночной капитализации страны – сырьевые компании (в которых занято менее 2 % рабочей силы и производится менее 10 % добавленной стоимости), трудно ожидать притока чьих-либо стратегических инвестиций в другие отрасли [1].

Однако надо четко отдавать себе отчет, что недостаток инвестиций в реальную экономику объясняется не только, и не столько, слабостью инвестиционных или финансовых институтов и недостатком средств, сколько слабостью самого перерабатывающего производства, и в первую очередь менеджмента и собственников бизнеса. Проблема, как всегда, не в деньгах или слабой экономической системе, а в людях. Со времен плановой экономики контроль предприятий остался в руках «красных директоров», которые привыкли работать в условиях плановой экономики и жесткой командно-административной системы. У «опытного» российского менеджмента и собственников предприятий сформировалась жесткая патерналистская позиция. Они не готовы модернизировать систему управления или структуру основных фондов, искать новые возможности для развития бизнеса, обосновывать и привлекать инвестиции, развивать собственную квалификацию заказчиков НИОКР и инновационную активность. Все, на что они способны, просить и требовать у властей большего внимания к их трудностям, предоставления государственной поддержки и госзаказа, решения их проблем за счет бюджета и налогоплательщиков. Имея такую позицию, по крайней мере, трудно или даже невозможно привлечь частного инвестора к модернизации и развитию.

Немногим лучше обстоят дела в системе высшего профессионального образования и науки. Именно эти области должны обеспечить инновационную активность бизнеса за счет продвижения результатов своей интеллектуальной деятельности, обеспечения квалифицированными кадрами и НИОКР. Но университеты и научные институты не готовы предлагать рынку те продукты своей интеллектуальной деятельности, которые там действительно востребованы. У ученых нет информации о потребности предприятий в НИОКР, нет обратной связи с потенциальными заказчиками НИОКР. Они имеют слабое представление об истинных реалиях компаний на российском и западных рынках, структуре этих рынков, их особенностях и тенденциях, в силу отсутствия практического опыта маркетинга, прогнозирования и аналитической обработки информации. В результате мы имеем плохую координацию выполнения проектов, слабую привязку реализуемых проектов к задачам развития экономики, слабое обоснование и низкую коммерческую эффективность выполняемых прикладных научных разработок, низкую эффективность использования денежных средств, выделенных на проведение НИОКР. Но нельзя в этих проблемах обвинять только ученого и руководителей среднего управляющего звена. Истинная причина заключается в банальном несоответствии структуры и методов управления

всех уровней университетами и НИИ современным экономическим условиям.

Качество и структура выпускников вузов за редким исключением также не отвечает требованиям экономики. Несмотря на то, что сегодня резко увеличилось число людей с вузовскими дипломами, мало кто работает по своей специальности. Работодатель теперь требует наличие документа о высшем образовании для выполнения любого функционала. Курьер с дипломом – сегодня уже не редкость. Перепроизводство специалистов с высшим образованием привело к снижению мотивации студентов на качественную профессиональную подготовку [2]. При этом абсолютное большинство работодателей и профессиональных ассоциаций не стремятся наладить обратную связь с вузами в своем регионе, влиять на программу обучения, качество нужных ему выпускников и структуру готовящихся кадров по специализации. В СССР регулирование структуры выпуска кадров, их количества и качества, как и последующее трудоустройство, осуществляло государство, но сегодня работодатель должен сам взаимодействовать с вузами, если он заинтересован в высоком кадровом потенциале и соответственно долгосрочном развитии своего бизнеса. В результате отсутствия механизмов взаимодействия вузов с потенциальными работодателями, и какой бы то ни было обратной связи, наблюдается очевидная ситуация, когда реальная потребность предприятий остается неудовлетворенной.

Учитывая все вышесказанное, одной из важных причин несостоятельного развития экономики РФ является инерционность системы высшего профессионального образования. За последние 25 лет страна кардинально изменилась, и неизменной остается только система высшего профессионального образования, несмотря на все реформы федеральной власти в этой сфере. И поэтому модернизация системы высшего профессионального образования – реальная и очевидная возможность повлиять на дальнейшее развитие всего государства. В этой связи необходимо найти любые возможности изменить положение дел в системе высшего образования. Необходимо сделать так, чтобы система обеспечила:

- развитие экономики путем подготовки необходимых для ее развития молодых специалистов высокой и высшей квалификации;
- повышение квалификации, переподготовку и дополнительное образование для руководителей среднего и высшего звена управления и собственников предприятий за счет качественного бизнес-образования и консультационной деятельности;
- коммерчески эффективное выполнение требуемых НИОКР для модернизации предприятий, стимулирование инновационной активности бизнеса путем предложения прикладных разработок, от которых трудно отказаться.

Кроме того, университеты могут повышать собственную производительность труда в денежном выражении, более значимо участвовать в перераспределении структуры добавленной стоимости в свою пользу, т. е. стать в перспективе экономически самостоятельными и сильными предприятиями, существенным источником формирования ВВП национальной экономики. Именно из этих задач нужно исходить при модернизации системы выс-

шего профессионального образования. В связи с этим необходимо использовать возможность создания в Красноярском крае Сибирского федерального университета, его переход в статус автономного учреждения, переход на двухуровневую систему образования, разрешение университетам учреждать коммерческие предприятия. Ведь, в конечном счете, все инициативы федеральной власти в области модернизации высшего образования направлены на создание условий, когда система высшего образования естественным образом согласуется с потребностями развития инновационной экономики РФ.

Авторами статьи предложена концепция использования двухуровневой системы образования и технологии группового обучения для реализации возможности создания в Красноярском крае системы элитного образования по магистерским программам на базе Сибирского федерального университета.

Аналогом для такой системы может послужить система элитного технического образования (ЭТО) Томского политехнического института. Это – это многоступенчатая конкурентная среда, мотивирующая студентов к получению более высокого уровня образования посредством углубленного изучения фундаментальных дисциплин, развития способности к инновационной деятельности и умений самостоятельно решать реальные инженерные задачи. Обучение по системе ЭТО в ТПУ реализуется в 10 центрах превосходства ТПУ, ведется по магистерским программам, созданным совместно с ведущими российскими и зарубежными концернами, в кооперации с сильнейшими научными группами в ведущих международных лабораториях, известных исследовательских центрах и сильнейших университетах мира. Сегодня в этих центрах обучаются 270 магистров по 25 магистерским программам. В том числе по 8 Double Degree программам, позволяющим получать дипломы, признаваемые и в России, и за рубежом. Подтверждением состоятельности такого подхода является тот факт, что 100 % выпускников системы ЭТО ТПУ 2009 г. трудоустроены по своей специальности, а спрос на молодых специалистов с дипломом ЭТО ТПУ в среднем составляет 170 % от фактического выпуска, а по отдельным специальностям – более 200 (см. <http://www.gosrf.ru/journal/article/954>).

В другом университете из Томска – ТУСУРе – развивается система группового проектного обучения (ГПО). Целью ГПО является практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности на примере разработки инновационных проектов создания устройств, систем или программных продуктов, ориентированных на дальнейшее их коммерческое использование. По замыслу организаторов ГПО каждый проект должен стать воплощением инновационных идей и предложений, которые могут быть реализованы в форме создания новых наукоемких изделий и технологий, востребованных на рынке или в промышленности. Для проведения группового проектного обучения из числа отобранных студентов, как правило 3 и 4 курсов, приказами по университету создаются проектные группы. Для участников проектных групп разрабатываются и утверждаются индивидуальные учебные планы, после чего ГПО для таких студентов является обяза-

тельным. Формируемая в процессе работы над проектом команда специалистов после окончания университета представляет собой проблемно ориентированный «кадровый десант» на профильные фирмы или готовую бизнес-команду для организации собственного наукоемкого предприятия (см. <http://www.tusur.ru/ru/education/gpo>).

Весьма интересен опыт факультета инновационно-технологического бизнеса (ФИТБ) Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте России. На ФИТБ разработана технология обучения по программам мастер делового администрирования (МВА) на основе так называемого «базового проекта».

Известно, что обучение по программе МВА представляет собой совокупность отдельных курсов, выбранных в соответствии со стандартом обучения, которые никак не связаны между собой. Каждый преподаватель читает курс в соответствии со своим видением и предшествующим профессиональным опытом. В итоге читаемые курсы совершенно разрознены, обезличены, слабо нацелены на решение конкретных задач, а тем более – на реализацию проектов, поскольку каждый реальный проект требует комплексного использования знаний, полученный в рамках разных курсов. В результате слушатели не умеют применять полученные знания для решения задач.

Для качественного повышения уровня обучения на ФИТБ программа обучения строится на выборе и реализации базового проекта, т. е. инновационного инвестиционного проекта, для которого разработан план реализации, охватывающий весь жизненный цикл от начала (когда существует всего лишь идея, замысел) и до завершения, т. е. интервал времени 10–15 лет. Для каждого этапа жизненного цикла разработаны кейсы, соответствующие задачам, которые необходимо решать участникам инновационного проекта: например, на ранних этапах – это охрана интеллектуальной собственности, выбор организационно-правовой формы создаваемой компании, на более поздних этапах – формирование систем управления компанией, разработка бизнес-процессов и т. п. Всего разработано более 100 кейсов, относящихся к основным дисциплинам программы МВА. Преподаватели адаптируют часть своих курсов и примеров таким образом, чтобы слушатель мог использовать полученные знания на данном этапе проекта для решения конкретных задач. Таким образом, преподаваемые дисциплины привязаны к конкретному проекту и позволяют слушателю целенаправленно использовать различные инструменты для реализации проекта. Это позволяет увязать большинство изучаемых предметов в единую систему, повысить качество обучения и восприятия материала курсов слушателями.

По мнению авторов статьи, СФУ должен предложить свое решение в области подготовки кадров по системе элитного образования по магистерским программам на основе ГПО по единому проектно-процессному подходу обучения, т. е. использовать лучшие технологические достижения в области подготовки высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов на рынке труда, применяемые в ТПУ, ТУСУР и Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте России.

Это актуально именно для СФУ. Потому что в соответствии со стратегией и программой развития СФУ, уни-

верситет должен в ближайшие годы привести структуру выпуска по двухуровневой системе подготовки к такой, чтобы в общем числе выпускников бакалавры составляли порядка 60–70 %, а магистры – 30–40 %. Если учесть, что большинство университетов планируют структуру будущих выпусков как соотношение бакалавр/магистр, примерно равное 85/15, то это означает, что СФУ будут присущи значительные особенности. По экспертным оценкам университет (практически любой) для воспроизводства научно-педагогических кадров высшей квалификации должен ежегодно направлять в аспирантуру порядка 12–15 % своих выпускников, т. е. при выпуске 15 % магистров все выпускники магистратуры составят резерв аспирантуры, и для промышленности их подготовка осуществляться не будет. В случае СФУ не менее половины выпускников магистратуры должны быть подготовлены для работы в реальной экономике. Но в данном случае магистерская подготовка должна быть построена на принципах элитного образования по ориентированному на регионального работодателя учебным программам и высоким образовательным стандартам. Необходимо разработать механизм взаимодействия с основными работодателями на региональном рынке труда, позволяющий определять не только количественные потребности в выпускниках соответствующих направлений, но и формулировать как стандартные, так и ключевые компетенции выпускников под стратегии развития работодателей, в лице корпораций, профессиональных объединений для СМП, специализированных саморегулируемых организаций и т. д. Таким образом, должна развиваться маркетинговая функция университета, как в области образования, так и научно-исследовательской деятельности.

Под проектной технологией учебного процесса понимается, с одной стороны, управление подготовкой магистров для конкретной организации как отдельным периодически (или однократно) реализуемым проектом, с другой – сам процесс подготовки магистров для конкретной организации может быть построен по технологии группового проектного обучения, т. е. на реализации реального проекта, выполняемого по заказу и при участии организации-работодателя. Более того, в качестве одного из главных заказчиков, по количеству «потребляемых» выпускников магистратуры, должен рассматриваться сам университет с целью воспроизводства кадров профессорско-преподавательского состава.

Ни для кого не секрет, что основной инструмент развития – опыт, приобретаемый в ходе выполнения профессиональной деятельности, т. е. развитие включает в себя не только и не столько обучение в общепринятом представлении, сколько ниже перечисленные инструменты профессионального развития:

- наставничество непосредственного руководителя или специалиста в данной области и наставничество обучаемого при обучении других;
- расширение круга обязанностей, состава труда, переход на другой функционал;
- ротация, т. е. замещение руководителя или другого сотрудника;
- участие в реальных проектах.

Соответственно необходимо смоделировать такую ситуацию, при которой студенты будут получать обучение

при использовании всех перечисленных инструментов. Именно для этого из числа магистров, подготавливаемых по разным программам (направлениям), должны формироваться проектные команды, ориентированные на реализацию согласованных (лучше заказанных) конкретными работодателями проектов. Наставником может быть представитель заказчика. В рамках проекта команда должна обосновать реализацию проекта со всех возможных позиций, или даже реализовать его в течение срока своего обучения.

Работа проектной группы организуется как составная часть процесса подготовки магистров. Реализация идеи проходит все основные стадии НИОКР: от технического задания до опытного образца или партии. Индивидуальным учебным планом предусматривается изучение в процессе проектирования некоторых дисциплин, соответствующих содержанию проекта (включенное обучение), а также замена ряда учебных форм (курсовые, работы и проекты, практика, лабораторные работы и др.), соответствующей работой над проектом в рамках ГПО.

В процессе реализации проекта на пилотных группах на факультативной основе, его исполнители, столкнулись с проблемой обеспечения качественного управления проектных команд силами их кураторов из числа аспирантов и молодых ученых СФУ. Кафедрам оказалось достаточно трудно обеспечить работу студенческих команд и взаимодействие с работодателями и потенциальными заказчиками НИОКР. Стало очевидным, что эффективность выполнения проектов ограничена квалификацией руководителей проекта в части проектного управления. Сегодня явно недостаточно квалифицированных руководителей проектов, способных эффективно управлять инновационными, научно-исследовательскими и инвестиционными проектами. При реализации сложных проектов большое значение играет качество его управления. Квалификация руководителя проекта становится важнейшим фактором обеспечения эффективности процессов. От менеджера требуется виртуозное владение всем набором инструментов управления. В проектной деятельности наблюдается значительный дефицит квалифицированных управленцев, который усугубляется тем, что научные и образовательные учреждения не способны пока нанимать действительно квалифицированных менеджеров. В итоге проектная (коммерческая) деятельность осуществляется медленно и с большими издержками [3].

Как правило, проблема качественного управления решается за счет привлечения высококвалифицированных менеджеров со стороны и постоянного обучения персонала. Однако здесь возникают проблемы иного плана – все больше ощущается нехватка управленцев высокого уровня на рынке труда, к тому же они весьма дороги. Обучение же персонала очень часто оказывается недостаточно эффективным. Готовить проектного менеджера – долго и дорого. Прежде, чем он научится эффективно управлять, пройдет много времени, будут совершены ошибки, некоторые из них – смертельные для стартового проекта.

Проблема заключается в том, что подготовка управленческих кадров ведется по принципу обучения отдельным компонентам менеджмента и крайне редко – самой процедуре управления. Это связано и с отсутствием реального управленческого опыта у большинства вузовских преподавателей.

По этой причине почти никто и нигде не учит менеджера умению искать компромиссы между альтернативами, выстраивать свои управленческие действия во времени, исходя из складывающейся ситуации. В этой ситуации необходимо идти как по пути разработки инновационных подходов в системе высшего образования, так и разработки систем управления инновационно-технологическими проектами, менее критичных к квалификации управленца.

В направлении снижения требований к квалификации управленцев в области проектного управления целесообразен известный в мировой практике подход, основанный на регламентации и оптимизации бизнес-процессов проектной деятельности. Представление системы коммерциализации в виде процессов позволяет разбить сложную деятельность на достаточно простые компоненты и выстроить эти компоненты в виде заданной последовательности. В итоге оказывается возможным процесс коммерциализации представить в виде своеобразного конвейера, участники которого вынуждены выполнять определенную последовательность действий в соответствии с заданными правилами. Это дает целый ряд эффектов: работа из процесса превращается в целенаправленное движение, снижаются требования к квалификации персонала, резко возрастает производительность труда, снижается количество ошибок. Для реализации такого подхода необходимо разработать эффективную организационную структуру, систему управления финансами, обеспечить документооборот, т. е. детально сформулировать правила работы проектных команд, в основных чертах общие для всех проектов инновационной направленности. Руководители проектов будут погружены в готовую среду, которая заставит их работать по единым правилам, обеспечит необходимые прозрачность и управляемость. Все это можно реализовать на базе проектного офиса (ПО) организации. Основная цель разработки и внедрения нового структурного подразделения (проектного офиса) – координирование действий сотрудников и студентов, внешних участников процесса (потенциальных работодателей и заказчиков) по достижению целей проекта путем четкого распределения и закрепления полномочий и ответственности. Важной функцией ПО на начальной стадии проектного подхода является интеграция проектов. Интеграция – это принятие решений о том, где концентрировать ресурсы на каждую конкретную дату, предугадывание потенциальных проблем и их решение до того, как эти проблемы станут критическими, и хорошая координация работы проекта в целом. Интеграция подразумевает нахождение компромиссов между пересекающимися задачами проектов и альтернативами задачами.

Решение задач управления проектами обеспечивается пакетом нормативных документов в проектной организации, представляющим собой корпоративную систему управления проектами (КСУП). КСУП регламентирует порядок действий сотрудников и учащих проектных подразделений организации (университета) при инициации, планировании, исполнении и завершении проектов. Методологической основой КСУП являются принципы и методы, заложенные в стандарты ISO 9001:2000 и РМ Вок:2000 (РМ). Разрабатываемые коллективом авторов для СФУ положения и регламенты КСУП в соответствии с концепцией детализируют организацию отдельных аспектов [3].

По мнению авторов проекта, структуризация проектов в соответствии с изложенными принципами и процедурами уже на начальной стадии внедрения позволила существенно повысить эффективность управления проектами. При этом более качественное планирование проекта по единым правилам позволило существенно понизить требования к руководителям инновационных проектов. Проекты, управляемые молодыми учеными и аспирантами, показали устойчивое развитие и быстрый результат, что подтверждается признанием на федеральных этапах конкурсов инновационных проектов (Бизнес инновационных технологий 2010 г., Кубок Техинноваций 2010 г., программы СТАРТ и УМНИК Фонда «Содействие»). Однако для тиражирования полученного опыта необходимо культивировать проектный подход, принципы элитного образования и группового проектного обучения на стратегическом уровне университетов, а не в качестве инициативного проекта линейного руководящего персонала (заведующих кафедрами и руководителей научно-образовательных центров, коими являются авторы проекта) с их ограниченными ресурсами.

Внедрение идеологии элитного образования и проектного обучения на стратегическом уровне сталкивается с очередными противоречиями, требующими серьезной модернизации не только учебного процесса, но и изменений в системе управления, в той или иной степени, на всех уровнях. Но качественного изменения невозможно добиться, управляя процессами по старому. Согласовать процессы обучения можно только по всей цепочке подготовки кадров – от поступления в вуз, до подготовки кадров высшей квалификации (см. рисунок). В связи с этим весьма перспективной может быть давно обсуждаемая идея создания института фундаментальной подготовки (ИФП) или его аналога, как первичного «накопителя» студентов по укрупненным направлениям, например, техника и технологии, естественно-научное направление и т. д., с тем, чтобы провести профориентацию и специализацию студентов на протяжении первых двух лет обучения общепрофессиональных дисциплин.

Зачастую наблюдается ситуация, когда абитуриенты, поступая на какую-либо специальность, принимают неосознанные решения, а по мере обучения в университете либо осознано переводятся на более подходящие им специальности, либо доучиваются на ненужной для них специальности просто ради диплома о высшем образовании, что негативно отражается на качестве обучения. Общее для всех обучение на начальной стадии позволит выиграть время, чтобы получить более полную информацию об имеющихся в университете направлениях подготовки, оценить свои силы и возможности, и в итоге сделать обоснованный и продуманный выбор своей будущей специальности.

Современные рыночные тенденции заставляют производить мелкие партии с коротким жизненным циклом производства продукции, в случае университета – квалифицированных выпускников. При существовании ИФП жизненный цикл производства образовательного продукта, т. е. подготовки бакалавра, сократится до 2 лет (третий и четвертый год обучения). Это позволит более оперативно адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка труда. В целом двухуровневая система образова-

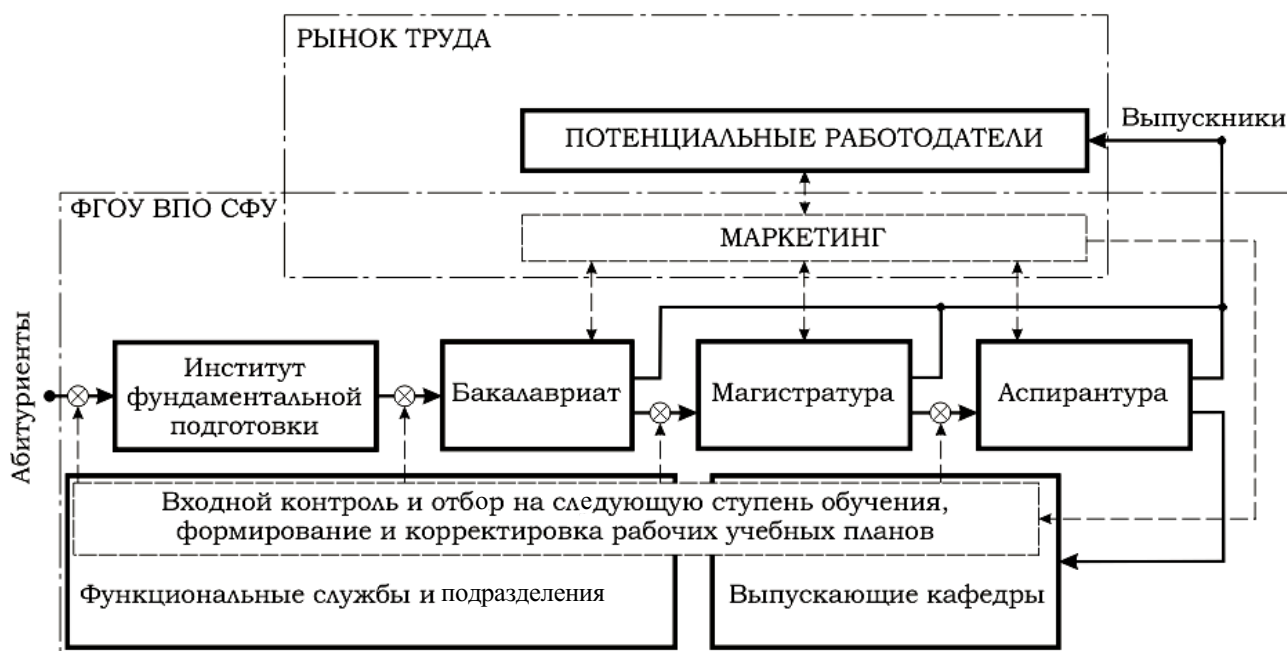
ния в этом плане выигрывает. Два года подготовки в ИФП, два года для подготовки бакалавра и два года для подготовки магистра дают возможность расставить шлюзы между этапами подготовки, как дополнительные рычаги регулирования и адаптации системы образования к внутренним и внешним процессам. Такой своеобразная система шлюзов позволит оценить качество работы на предыдущих этапах входным контролем на последующих.

Было бы целесообразно в рамках программы развития СФУ реализовать проект элитного образования в одном из институтов СФУ, чтобы локализовать риски и сконцентрировать ограниченные ресурсы на решении задачи создания нового образовательного продукта. Сформировать Систему элитного технического образования по аналогии с ТПУ и систему ГПО для магистрантов и аспирантов наиболее готовы подразделения энергетических направлений Политехнического института СФУ опи-

раясь на кадровый и научный заказ от МРСК Сибири, ТГК-13 и отделов главного энергетика промышленных предприятий Красноярского края. Полученный в результате реализации проекта опыт и отработанные регламенты и процедуры можно было бы распространить на другие институты СФУ и другие вузы.

#### Библиографические ссылки

1. Выход из кризиса: отказ от сырьевой модели. Новая индустриализация / А. Д. Голубович, А. Б. Идрисов, В. Л. Иноземцев и др. // *Металлургия машиностроения*. 2010. № 5. С. 2–11.
2. Воронцова И. П. Толкование диплома // *Сфера влияния*. 2010. № 9. С. 10.
3. Первушин В. А. Практика управления инновационными проектами. М. : Дело, 2010.



Многоуровневая система подготовки кадров в тесном взаимодействии с основными заказчиками – потенциальными работодателями на местном рынке труда

Т. А. Boyakova, Е. А. Golovenko, V. I. Pantelev, V. A. Pervyshin

### MODERNIZATION OF EDUCATIONAL SYSTEM IS ONE OF THE KEY FACTORS FOR DEVELOPMENT OF RUSSIAN ECONOMY

*The article was prepared as a result of a project «Decision of personnel problem in the system of commercialization of scientific-technical design and support of innovation development of Krasnoyarsk region on the basis of group design training technology», which was realized in 2010 by FSEFHPE «Siberian Federal University» on request of KSAM «Krasnoyarsk regional fund of support of scientific and scientific-technical activity». The work is devoted to questions of regulation of mechanisms of cooperation of IHL with regional business in the field of elite education for masters on the project model and realization of joint R&D and innovation-technical activity.*

*Keywords: social-economic development of the state, high professional education, efficiency of business process, elite education, training for master's degree, group design training, project office, corporative standard of project management.*

© Боякова Т. А., Головенко Е. А., Пантелеев В. И., Первушин В. А., 2010