

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ НОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Степанова Н.Р., Макарова С.В.*
Уральский государственный технический университет – УПИ
***Уральский государственный горный университет**

Для современного развития мировой цивилизации в процессе перехода в постиндустриальное гражданское общество характерны следующие объективные фундаментальные тенденции.

1. Глобализация, начиная с формирования торговых отношений между странами, вышла на уровень производственно-территориальной структуры управления. Это позволяет снять внутренние противоречия и вместо конкурентной борьбы на исходение реализовать принципы сознательности, сопоставления результатов работы. Первоначально именно такой смысл и был заложен в термин «конкуренция». Позднее к этому слову добавили «борьбу», не останавливаясь перед принуждением соперника к невыгодной для него сделке, даже включая заказные убийства.

2. Модернизация производства, оптимизация хозяйственных связей, зарубежные инвестиции в региональную экономику, внедрение инноваций всех уровней в разные сферы человеческой деятельности.

3. Развитие человеческого потенциала территорий и капитализация трудовых ресурсов; формирование зрелого гражданского общества, способного на принципах самоуправления успешно реализовать те функции, от которых освобождаются государственная и региональная ветви власти в соответствии с конституционными нормами (например, статья 3 Конституции России). Такие направления развития открывают широкие возможности для творческой инновационной деятельности. Ее результаты следует оформить в соответствии с международными стандартами и поставить на бухгалтерский учет как интеллектуальную собственность. Это позволяет кратко увеличить капитализацию предприятий и общества.

4. Формирование единых пространств: правового, экономического, культурного, образовательного и других. Такая работа проводится многочисленными организациями во всем мире, включая структуры Организации объединенных Наций. Например, 15-16 мая 2008 г. в Екатеринбурге состоялась вторая сессия Европейско-Азиатского правового конгресса, которая была посвящена обсуждению основных направлений и приоритетных проектов правового содействия Шанхайской Организации Сотрудничества, Евразийского Экономического Сообщества и реализации соглашений о партнерстве с Европейским Союзом.

Формирование единого образовательного пространства определено Болонскими соглашениями, а также рядом других международных документов. Быть образованным человеком – это не только конституционное право, но и обязанность каждого гражданина. Настоятельно востребовано непрерывное самообразование, непрерывное повышение своего персонального человеческого капитала.

Возникло понимание, что в современных условиях ни одно государство в мире не способно обеспечить подготовку специалистов высшей квалификации во всех областях знаний.

Единое образовательное пространство, как любой другой ресурс, требует аналитических исследований, осмыслиния структурных изменений в процессе адаптации к быстро изменяющейся внешней среде.

Образовательные стандарты Болонских соглашений предусматривают с учетом индивидуальных особенностей студентов необходимость сформировать для него персональные рекомендации, на основании которых студент сам разрабатывает свой учебный график.

Болонские соглашения вносят следующие наиболее отличительные особенности в учебный процесс: вместо лекций студент самостоятельно изучает теоретические разделы дисциплин согласно списку рекомендованной литературы; общение с преподавателями, в том числе и консультации, дистанционные, путем переписки через электронную почту; бумажные носители информации максимально заменяются на электронные. Например, вместо зачетной книжки личная электронная страничка.

Единое образовательное пространство, как любое другое, должно иметь базовые количественные параметры с целью мониторинга его развития и оптимизации.

По нашему мнению, первым таким параметром является оптимальная плотность на какой-либо конкретной территории. Кроме того, определяется минимальная плотность, ниже которой Болонские соглашения невозможно реализовать (входной барьер).

Вторым базовым параметром является оснащенность образовательного учреждения ресурсами, в особенности высококвалифицированными преподавателями, которые позволяют успешно реализовать образовательные стандарты и механизм оценки качества подготовки специалистов.

Стала востребованной новая должность преподавателей – визит-профессор, который в двух-трех университетах разных стран в течение одного учебного года читает цикл авторских лекций, на базе результатов личных научных исследований. Визит-профессор дает новое понимание постановки и решения проблем, дает новые личные знания. Понятно, для успешной работы ви-

зит-профессору должны быть созданы комфортные условия проживания и преподавания.

Приглашая визит-профессоров по разным отраслям знаний, возможно наиболее важные, фундаментальные проблемы рассматривать многосторонне и реализовать синергетический эффект при их решении.

Новые требования к подготовке специалистов обусловили структурную реформу образовательных учреждений. На смену им приходят мегауниверситеты с контингентом примерно 200 тысяч студентов. В мегауниверситетах идет подготовка специалистов по многим отраслям знаний, а также фундаментальные и прикладные научные исследования.

Спрос на образование и образовательные услуги по всем отраслям знаний непрерывно растет. Например, только в Екатеринбурге работают 20 высших учебных заведений и 34 филиала центральных университетов России. В них ежегодно подготавливается примерно 35 тысяч специалистов разного профиля. Активно проводится работа по созданию принципиально нового университета – Большого Евразийского университетского комплекса, который со временем войдет в международные рейтинги. К сожалению, ведущие университеты города не достаточно интегрированы, несмотря на то, что в них ведется подготовка специалистов в одной отрасли знаний (например, экономика), но ориентированных на различные отрасли народного хозяйства.

Согласно Болонским соглашениям предусмотрено двухуровневое образование: бакалавриат и магистратура. При этом, распределение студентов по уровням должно проводиться на старших курсах. По нашему мнению, целесообразно такое распределение организовать во время приема студентов на первый курс. Действительно, с учетом пожеланий студента, его врожденных и приобретенных способностей, а также настроек возможно определить сферу его будущей деятельности, несмотря на единичные ошибки.

Соотношение бакалавров и магистрантов, ориентировано, пять к одному. При этом, магистрант готовится для работы в области фундаментальных наук. Результаты его работы - полученные новые знания, законы и открытия не всегда могут быть сразу реализованы в условиях рыночной экономики. Например, можно ли продать закон всемирного тяготения или открытие в астрономии? Здесь уместно будет вспомнить исторический факт, многократно описанный в учебной литературе. Во времена европейского средневекового мракобесия за свое открытие о вращении Земли вокруг Солнца Джордано Bruno сгорел на костре инквизиции. Так было оценено его открытие.

Учитывая задержку в коммерциализации результатов научных исследований, очевидно, магистранты должны быть мотивированы на та-

кой вид обучения с предоставлением им определенных льгот. В свою очередь, бакалавры, опираясь на ранее созданные знания фундаментальными науками, сосредотачиваются на модернизации производства и инновационных технологиях во всех сферах человеческой деятельности. Имея меньший срок обучения, а позднее прямой выход на рынок, специалист-бакалавр может раньше удовлетворить свои жизненные потребности.

Поскольку образовательное пространство охватывает все население Земли, то для более углубленного рассмотрения отдельных проблем и опыта их реализации с учетом научных направлений Европейской Академии Естествознания остановимся на проблеме биотехнологий и, в частности, производства топлива.

Согласно прогнозам ведущих научных центров в современных условиях биотехнологии занимают положение такое же, как микроэлектронные технологии полвека назад. В настоящее время микропроцессоры широко используются во всех сферах человеческой деятельности; они коренным образом улучшили качество жизни населения. От внедрения биотехнологий ожидаются еще более значимые результаты. В широком смысле слова биотехнологии – это описание на молекулярном уровне процессов, протекающих в живых организмах, избирательное регулирование этих процессов с целью достижения заданного результата. Выявленный потенциал биотехнологий таков, что с уверенностью можно утверждать о дальнейшем коренном улучшении качества жизни населения Земли. В особенности выдающихся результатов следует ожидать в области медицины, пищевой промышленности, сельского хозяйства и экологии.

В настоящее время цены на нефть и нефтепродукты стимулируют активную разработку промышленных технологий производства биотоплива из различных отходов, содержащих углерод, водород и кислород. Предпочтительнее всего отходы сельского хозяйства и лесоперерабатывающих предприятий: солома, древесная стружка, опил. Кроме того, используются некоторые виды пластика и строительного мусора. По оценке компаний, занятых производством и продажей биотоплива, в ближайшее время глобальный рынок энергоносителей на основе отходов достигнет 75 млрд. долларов.

Применительно к нашему региону Свердловской области перспективным является создание мобильных установок по производству биотоплива, особенно на отдаленных северо-восточных территориях, богатых возобновляемыми природными ресурсами и пока еще экологически чистыми. Биотопливо, в отличие от нефтепродуктов, даже попадая в водоемы, не приводит к катастрофическим экологическим последствиям. Напомним в связи с этим одну из последних экологических катастроф в ноябре 2007 года в Керченском проливе, когда танкер, груженый

нефтепродуктами, во время сильного шторма разломился и в воду попало свыше двух тысяч тонн мазута.

По сведениям Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области экологическая обстановка продолжает ухудшаться. Действительно, за первое полугодие 2008 г. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников составили 679 тысяч тонн, что на 74 тысячи тонн больше уровня соответствующего периода 2007 года. Численность населения Свердловской области за счет естественной убыли сократилась на 7,5 тысяч человек. При этом здесь не только старшей возрастной группы. Следует обратить внимание, что на 9,2% возросла смертность детей в возрасте до 1 года по сравнению с уровнем аналогичного периода 2007 года. Нет сомнений, что основная причина такого явления обусловлена снижением качества жизни и загрязнением окружающей среды. По данным автоматизированных систем мониторинга атмосферного воздуха для г. Екатеринбурга характерен синдром города-миллионера: во время жар-

кой безветренной погоды проявляется эффект «газовой камеры».

Практика эксплуатации автотранспорта убедительно доказала, что биотопливо позволяет, как минимум, снизить на порядок вредные выбросы в атмосферу.

По нашему мнению, Европейская Академия Естествознания имеет вполне достаточный научный потенциал, который позволяет ей успешно реализовать свою интеллектуальную собственность в товарной продукции и оказываемых услугах, востребованных социально ориентированной рыночной экономикой.

Взаимодействие с органами власти разных уровней, бизнес-структурами и активной частью населения разных европейских стран – гражданским обществом, возможно в ближайшее время определить те направления, по которым имеется максимальный задел и минимизированы финансовые риски с целью сосредоточения на их разработке по созданию инновационных биотехнологий и по производству качественно новых продуктов, как в свое время микроэлектронные технологии коренным образом изменили нашу жизнь.

Подробная информация об авторах размещена на сайте
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>