Новое в стратегическом планировании США и Великобритании

Накопив немалые финансовые резервы за годы удачной конъюнктуры на углеводородные и другие сырьевые ресурсы (цены на которые, заметим, определяются на сырьевых биржах США и Великобритании), российское правительство проводит политику увеличения бюджетных расходов на социальные программы, активно повышая пенсии, пособия, заработную плату бюджетникам и т.д. По словам президента страны, в ближайшее время необходимо детально заняться обновлением системы социальных обязательств для полноценной реализации принципов доступности и повышения качества социальных услуг. Не умаляя значимости расходов государства на эти цели, сформулирую тезис, с которым вряд ли кто-либо станет спорить: фундаментом благосостояния российских граждан должен стать эффективный, производительный труд. Именно изменения в трудовых отношениях, а не перераспределение бюджетных ресурсов способны вывести страну на качественно новый уровень устойчивого развития. Трудом создается национальное богатство, и результатами труда в конечном счете пополняется бюджет страны.

Понятно, что повышение социальных расходов государства - это самый простой, не требующий особого менеджерского искусства процесс бюджетораспределения (тем более когда деньги "дутые", то есть фактически не заработанные). Гораздо сложнее организовать труд, который должен стать принципиально иным, если мы хотим добиться действительных экономических успехов, а не зависеть от рыночной конъюнктуры северо-атлантических бирж. "Новое качество жизни - новое качество труда" - эту истину хорошо знают "капитаны" ведущих мировых экономик. Знакомы ли с ней те, кто уповает на размеры надутых "падающими" нефтедолларами фондов "будущих поколений"?

В минувшем году (24 февраля 2007 г.) Национальная ассоциация губернаторов США провела официальную презентацию стратегической инициативы "Инновационная Америка", нацеленной на усиление конкурентоспособности Соединенных Штатов в глобальной экономике путем повышения способности регионов к инновациям. Стратегическая цель указанной инициативы сформулирована в форме ответов на вопросы: "Как нам создать хорошие рабочие места?" "Как способствовать росту местных экономик?" "Как повысить нашу конкурентоспособность?". По убеждению авторов этой Инициативы, Соединенные Штаты не могут конкурировать с высококвалифицированными низкозарплатными экономиками посредством традиционных методов снижения затрат. В экономическом противоборстве страна должна опираться на инновации - разработку и применение новых идей. Именно инновации позволят экономике США продолжить свой рост, а американским семьям - повысить уровень жизни.

Свою позицию относительно того, каким образом Америка должна ответить на вызовы XXI в., зафиксировало и Министерство труда США, приняв Стратегический план на период 2006-2011 гг. Минфин Великобритании, оценив особенности современного этапа развития экономики, сформулировал "Принципы управления рисками" и соответствующие задачи правительства.

По заказу Минздравсоцразвития России (Департамент трудовых отношений и государственной гражданской службы) был проведен анализ зарубежного опыта стратегического планирования, в частности США и Великобритании, наработавших ценную практику партнерства власти и гражданского общества в решении стратегических задач развития. При выборе примеров приоритет отдавался тем документам, которые содержат ясно поставленные стратегические цели, задачи, условия выполнения и соответствующие целевые показатели (индикаторы) результативности политики, программ и проектов. Полагаем, что такого рода материалы могут представить интерес для широкой аудитории российских специалистов с точки зрения их критического осмысления и творческого применения на практике.

Ниже публикуются фрагменты из этих документов.

Марат Байгереев

Национальная ассоциация губернаторов США (NGA): Стратегическая инициатива "Инновационная Америка"[1]

Образованная в 1908 г. Национальная ассоциация губернаторов (NGA) является одной из наиболее уважаемых общественных политических организаций. Ее членами являются губернаторы 50 штатов, трех территорий и двух содружеств. NGA предоставляет губернаторам и их персоналу широкий спектр услуг: от представительства их интересов на Капитолийском холме и в администрации президента до разработки и помощи в реализации инновационных проектов через Центр передового опыта.

Выступив со Стратегической инициативой "Инновационная Америка", NGA создала для ее осуществления специальную комиссию, состоящую из губернаторов, представителей академического и делового сообществ. Действуя совместно с Центром передового опыта, эта комиссия разрабатывает инновационные образовательные и экономические стратегии, использует различные форумы для сбора и распространения передового опыта с тем, чтобы каждый штат и страна в целом были наилучшим образом подготовлены к конкуренции на мировой экономической арене. Цель - предоставление губернаторам инструментов, необходимых им для поощрения предпринимательства, улучшения качества математического и научного образования, лучшей координации систем послешкольного образования, разработки региональных инновационных стратегий.

Почему Америка должна меняться

Сегодняшняя экономика США демонстрирует примечательный парадокс. Начиная со спада 2001 г. она росла ежегодно в среднем на 3%, что по мировым стандартам вполне приемлемый показатель. Ежегодно создавалось около 2 млн. рабочих мест. Тем не менее многие семьи испытывают беспокойство по поводу своего будущего. Эта озабоченность сквозит в ежедневных заголовках статей в прессе и в прогнозах аналитиков. Первый признак неблагополучия - стагнация средних заработков американцев. В 1978 г. средний годовой заработок (с учетом инфляции) американских работников с полной занятостью составлял 37 тыс. долл.; в 2005 г. (27 лет спустя) он увеличился всего лишь на 2%.

За этими цифрами скрывается разделение рынка рабочей силы: по данным Бюро переписей США, за последние 20 лет заработок работников, закончивших колледж или получивших послебакалавриатное образование, вырос, а заработная плата работников с более низким образованием упала.

В 2004 г. в США подготовлено 137 тыс. инженеров, в Индии - 112 тыс., в Китае - 352 тыс. Цифры показывают, что развивающиеся страны вполне способны достаточно быстро создать высокотехнологичную экономику, сопоставимую с американской[1].

Торговый дефицит Америки в целом увеличился с 31 млрд. в 1991 г. до 717 млрд. долл. в 2005 г., а дефицит в торговле с Китаем - с 13 млрд. до 201 млрд. долл. К концу 2006 г. Китай, имея 1 трлн. долл. резервов, будет иметь возможность существенно влиять на курс американской и мировых валют[2].

По оценке консалтинговой фирмы в области людских ресурсов "A.T. Kearny", в течение следующих восьми лет американская индустрия финансовых услуг переведет за границу 500 тыс. рабочих мест.

[1]С оригиналом документа можно ознакомиться на сайте: http://www.nga.org/Files/pdf/0702INNOVATIONCALLTOACTION.PDF

[2]"Does the U.S. Face and Engineerting Gap?" The Christian Science Monitor, 20 декабря 2005 г.

[3]The London Times, "Chinese Foreign Reserves to Exceed $1 trillion", 29 марта 2006 г.

При этом владельцы банковских структур существенно экономят на оплате труда (разница доходит до 5:1). За счет этого ежегодные сбережения достигают 30 млрд. долл. Но такого рода перемены принесли многим американским семьям неопределенность в отношении рабочих мест и замораживание доходов, даже если это и способствует росту экономики страны.

Мощные силы, двигающие сегодняшнюю экономику, пришли без инструкции по их обузданию. Как нам действовать в таких условиях и создавать хорошие рабочие места? Как способствовать росту местных экономик? Как повысить конкурентоспособность США? Ясно, что перемены неизбежны, и главное их содержание - инновации. Речь идет не только и не столько о признании важности поворота к инновационной политике, сколько о конкретных мерах по ее реализации. Поэтому и работа авторов проекта называется "Призыв к действию".

Современное понимание конкурентоспособности

Слово "конкурентоспособность" имеет столько же значений, сколько людей употребляют его. Для некоторых - это технологическое мастерство и нахождение на "переднем крае" науки; для других - возможность выгодного экспорта и сбалансированность национальной торговли. Определения, подобные этим, упускают некоторые важные аспекты проблемы. Технологический прогресс - ничто, если он не сопровождается инвестициями, которые делают его частью повседневной экономической деятельности. Экспорт приносит мало пользы, если для завоевания рынков он идет на снижение заработной платы. По существу, конкурентоспособность - это возможности экономики создавать рабочие места с высокой заработной платой и поддерживать высокий уровень жизни. Она выражается в таких показателях, как валовый внутренний продукт на одного работающего, доход на душу населения, рост почасовой оплаты труда и уровня производительности (выработка на одного работника), которыми измеряется ценность работников и получение ими соразмерного вознаграждения. На конкурентоспособность влияет целый комплекс причин, однако результат прост - создание рабочих мест с высокой заработной платой и повышение жизненного уровня. В этом суть дела.

Рассмотрим данный вопрос на примере сравнения с Китаем. Его экономика растет быстро и демонстрирует впечатляющие темпы роста производительности. Однако они являются результатом главным образом того, что заработная плата его работников низкая, а продукция дешевая. США могли бы воспроизвести такой рост путем снижения заработной платы (доходов) и поточного выпуска большего количества товаров (услуг). Но, очевидно, такой путь бесперспективен. Задача США в том, чтобы сохранить свою долю на мировом рынке товаров и услуг, не снижая при этом заработной платы американских работников. Тем не менее уже сегодня вместе с технологическим ростом рабочие места с высокой заработной платой перемещаются в Китай; его возможность стать полностью конкурентоспособным увеличивается.

Эти процессы не могут не отражаться на экономике США. Конечно, она растет, повышается производительность, но не в пользу тех американских семей, которые теряют работу. На самом деле, возможно, это происходит как раз за их счет. Приведенные выше данные о доходах показывают, что их стагнация - долгосрочная тенденция. Практически экономика США разделилась на две части - более конкурентную, использующую преимущества новых технологий и возможности глобальной торговли, и менее конкурентную, страдающую от действия этих сил. Задача, стоящая перед политиками на всех правительственных уровнях, состоит в быстрейшем переходе от последней к первой: надо "выехать на инновационное скоростное шоссе".

Пока США не реагируют на этот вызов так, как должны. Наиболее впечатляющий суммарный показатель ускользающей конкурентоспособности американской экономики содержится в "Докладе о гло-

бальной конкуренции" на Всемирном экономическом форуме 2006 г., согласно которому США опустились с 1-го на 6-е место в рейтинге национальной конкурентоспособности, после Швейцарии, Финляндии, Швеции, Дании и Сингапура[3]. Поэтому надо заново обдумать, как побудить экономику США расти и создавать хорошие рабочие места. Важно, чтобы губернаторы переосмыслили участие штатов в этом процессе. Целесообразно рассмотреть, как фактически возникают рабочие места, как это связано с экономическим ростом, и оценить центральную роль инновации в данном процессе.

Как растет экономика? Откуда берутся новые рабочие места?

Вопросы эти просты, но ответы, которые дают экономисты, зачастую носят настолько сложный теоретический характер, что от них нет никакой пользы. Однако понимание процесса необходимо для содействия росту и созданию новых рабочих мест.

Экономика производит товары и услуги, используя различные факторы: физический капитал, финансовый капитал, интеллектуальный капитал (накопленные знания, которые человечество воплощает в науке и технологии, технике и деловой практике). Каждый продукт или услуга, которые мы видим на рынке, является результатом той или иной комбинации этих факторов.

Как повысить их производительность? Один из способов - банальное "удвоение рецептуры": иметь больше факторов (больше инвестиций, больше рабочих и т.д.). Однако такая модель не ведет к повышению продуктивности ("выработки на одного работника"), что является основой повышения жизненного уровня. Нам же необходимо получать от экономики больше, чем мы в нее вкладываем, для того чтобы сделать ее более производительной.

История экономики показывает, что в любой момент времени существует множество способов стать более производительным. Экономисты придают большое значение идее "обучения на собственном опыте", непрерывному накоплению опыта, который приводит к позитивным изменениям в каждом аспекте производства. В краткосрочной перспективе эти изменения вносят свой вклад в текущий прирост производительности. Они могут заключаться в перепланировке завода, использовании искусственного интеллекта для решения бюрократических задач и т.д. Все эти шаги повышают производительность - они увеличивают выработку, используя имеющиеся факторы. Но такого рода изменения сходят на нет при достижении некоего естественного предела. (Скажем, четырехминутный мировой рекорд в беге на милю улучшен на 17 сек., но пробежать милю за 3 мин. невозможно, анатомия человека не отвечает такой задаче.)

Проведем параллель с экономикой. В определенный момент повышение производительности, возможное благодаря ресурсам, находящимся в нашем распоряжении (включая оборудование, работников и их профессиональный уровень), начинает сходить на нет. Чтобы рост производительности и конкурентоспособности продолжался, необходимо подумать о новом подходе к решению данной задачи. Именно здесь на сцену выходит инновация как процесс, посредством которого новые идеи приходят в экономику и изменяют и то, что производится, и то, как это производится.

Эпохальные инновации, связанные с разработкой интегральных схем, воплотившихся в микропроцессоре и компьютере, положили начало новому классу продуктов со встроенным интеллектом: от портативных музыкальных плейеров до телевизоров с плоским экраном. Изменились способы изготовления большинства товаров, методы организации производства путем замены пирамидальных организаций сетями; стираются границы между поставщиками и их клиентами благодаря поставкам "точно в срок" и логистическим цепочкам и т.д. Компьютер открыл новые области, в которых предприятия могут экспериментировать, учиться и создавать новую волну нарастающих

[3]Доклад о глобальной конкуренции, 2006-2007 гг., Всемирный экономический форум, Женева, Швейцария.

улучшений, обеспечивающих рост производительности, а также новые, более высокооплачиваемые рабочие места.

Экономика не может поддерживать рост своей производительности, не обновляясь. Это тем более справедливо, если учесть роль внешней торговли. Так, все наблюдали, каким образом японские, тайваньские и корейские автомобильные и электронные фирмы захватили рынки, на которых в прошлом доминировали американские производители. Они сделали это, объединив наиболее современные производственные технологии с высококвалифицированной рабочей силой, не столь высокооплачиваемой, как у американских конкурентов. Теперь, когда Китай и Индия открыли свои экономики и начали серьезное инвестирование в технологические мощности, они угрожают проделать то же самое, что уже сделали другие, только в гораздо больших масштабах. Ухудшает ситуацию то, что последние разработки в сфере информационных и коммуникационных технологий "глобализируют" рынок многих других отраслей промышленности и услуг.

Применение цифровых технологий и Интернет позволяют иностранным программистам, бухгалтерам и даже рентгенологам напрямую конкурировать за работу, которая раньше выполнялась американцами внутри страны. Единственный способ для нашей экономики конкурировать и выигрывать в этом новом мире без снижения заработной платы, применять инновации, пожиная плоды, достающиеся "первопроходцам".

Сегодняшняя реальность предоставляет жесткий выбор - движение либо по "скоростному шоссе", либо по "грунтовой дороге" сокращения доходов. Если мы не хотим допустить снижение заработной платы и конкурировать, делая себя беднее, то следует двигаться по "скоростному шоссе", конкурируя на основе инновации.

Конечно, инновация - это не просто изобретение. Для повышения конкурентоспособности важны все этапы инновационного процесса. Система образования должна производить знания, позволяющие людям не только постигать новые изобретения, но и понимать, как создавать их и развивать навыки, необходимые для их использования. Необходимо иметь фонд сбережений для финансирования расходов на НИР, необходимые для создания этих изобретений, и инвестиции, которые нужны для запуска их в производство. Экономическая среда должна благоприятствовать росту, то есть быть стабильной, избегать подъемов и спадов, истощающей инфляции. И обязательно - быть гибкой, позволяющей вести быструю и эффективную реорганизацию производства, распределять выгоды от этих инноваций таким образом, чтобы общество сохраняло уверенность в том, что экономические перемены работают на благо всех.

Что касается предприятий, то для них необходима культура внедрения инноваций, соответствующие системы управления, позволяющие им рисковать настолько, насколько это необходимо, чтобы превратить блестящие изобретения в полезные продукты. Судьба инноваций зависит от быстроты обновления стратегий, продуктов и процессов, создания новых бизнес-моделей и новых рынков. Инновация - это признак успешной экономики, она лежит в основе экономического роста и создания хороших рабочих мест. Кроме того, инновация - это единственное средство, при помощи которого высококвалифицированная высокозарплатная экономика может конкурировать с низкозарплатными экономиками без снижения заработной платы. Таким образом, конкурентоспособность, в особенности для США, зависит от темпов, с которыми производятся изменения. Процесс, создающий инновацию, является многогранным и простирается много дальше изобретения как такового. Это подводит нас к рассмотрению того, как правительства всех уровней - и в первую очередь правительства штатов - могут влиять на инновационный процесс.

(Продолжение следует)

Стратегическая инициатива "Инновационная Америка"

Общенациональная политика и политика штатов

Государство играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности национальной экономики. Согласно рейтингу конкурентоспособности Всемирного экономического форума, по показателю эффективности на всех этапах инновационного процесса США переместились с первого на шестое место в мире. При этом США считаются первой или второй страной в мире по эффективности рынка и технологических инноваций. Но они занимают 12-е место по инфраструктуре (после Бельгии), 27-е - по качеству работы государственных учреждений (после Чили и едва опережая Португалию), 40-е - в области образования и здравоохранения (сразу за Боснией и Болгарией и непосредственно перед Эквадором, Малайзией и Эстонией). Более того, по уровню макроэкономической политики США находятся на 69-м месте (между Словакией и Польшей)1. Можно сказать, что частный сектор достойно выполняет свою работу, в то время как государственный сектор американской инфраструктуры, образования, здравоохранения и экономической политики не справляется с возложенными на него обязанностями.

На вызовы конкуренции, с которыми сталкиваются Соединенные Штаты, губернаторы должны ответить активно и агрессивно. Они должны повышать общественную осведомленность как о проблемах, стоящих перед нами, так и возможностях их решения путем открытого диалога.

Инновации, как известно, объединяют человеческий и финансовый капиталы. Динамичное инновационное развитие требует расширения этих "источников" и улучшения способов их комбинирования. Соединенные Штаты не выпускают достаточного количества ученых и инженеров, необходимых для создания инноваций завтрашнего дня. Инновационная экономика требует хорошо сбалансированных инвестиций в образование, НИОКР и предпринимательство, в особенности на ранних этапах существования венчурного бизнеса. По необоронным НИОКР Соединенные Штаты продолжают отставать от своих основных конкурентов - Япония и Германии[1].

Проект под названием "Призыв к действию" концентрируется на двух задачах - "подготовить сцену" для экономического роста и "развивать преимущества", используя целевые программы для развития местных экономик. Губернаторам необходимо разрабатывать и реализовывать обе стратегии; они жизненно важны для успеха в конкурентной борьбе на мировом рынке в XXI в.

"Подготовка сцены"

Обнаруженные на Всемирном экономическом форуме признаки отставания США в некоторых современных отраслях и необоронных НИОКР - свидетельство неудач центрального правительства и штатов в создании "ландшафта", на котором развивается экономическая активность и повышается конкурентоспособность. Одни недостатки могут быть исправлены федеральным правительством, но другие относятся непосредственно к компетенции штатов.

Федеральное правительство должно обеспечить создание макроэкономического равновесия (включая низкую инфляцию, стабильный рост и адекватные сбережения), развитие общественной инфраструктуры, наблюдение за крупнейшими частными экономическими игроками и целостностью рынков капитала. Оно же должно позаботиться о функционировании качественной системы образования (особенно послешкольного), проведении базовых исследований, создающих основу для других инновационных мер, а также о формиро-

Начало в "ЧТ" № 10/2008

[1]Национальный фонд науки. Научные и инженерные показатели. 2006.

© "Человек и труд", № 11/2008

вании программ и выбора соответствующих стимулов, способствующих ускорению научно-технического прогресса, и т.д.

Но и роль штатов в "подготовке сцены" чрезвычайно велика. Федеральное правительство погашает лишь около 7% национальных расходов на образование по системе K-12, тогда как основное бремя по его финансированию ложится на штаты, которые выступают основными проводниками политики в области образования и инноваций. Принимаемые ими решения во многом определяют, будет ли образование по системе K-12 успешным или потерпит неудачу. Именно они устанавливают стандарты и разрабатывают системы оценки и отчетности для национальных начальных и средних школ. Штаты являются главными действующими лицами в общенациональных усилиях по восстановлению американского преимущества в области образования. Это верно и для системы высшего образования, в которой штаты финансируют основную часть послешкольного образования.

Штатам принадлежит ведущее место в обеспечении развития инфраструктуры (их дополнительное финансирование компенсирует постепенное сокращение федеральной части) системы здравоохранения (где они выступают активными партнерами федерального правительства), широкополосных интернет-сетей, которые становятся неотъемлемым элементом инфраструктуры XXI в.

"Развитие преимуществ"

В отличие от федерального правительства штаты должны действовать как бы в двух мирах: "общем", участвуя в обеспечении благоприятного экономического климата, и "специфическом", повседневно работая как с сильными, так и со слабыми объектами местной экономики. Это уникальное положение на границе между глобальной экономикой и экономикой территорий определяет особенности деятельности штатов.

Глобальная экономика - эклектична и сложна. Ее рынки связывают между собой различные продукты в далеко отстоящих друг от друга местах с использованием запутанных транспортных, коммуникационных и финансовых сетей. Экономика небольшого городка в конечном счете подчиняется тем же экономическим законам, но структура ее абсолютно иная. Здесь может доминировать крупный работодатель - агропромышленное предприятие, завод, больница или туристический комплекс. Большая часть деятельности в таком районе будет связана с этим учреждением. Если оно процветает (делает инвестиции и расширяется, принимает на работу новых сотрудников или повышает заработную плату), процветает и весь район.

Экономика штата существует на границе этих двух "миров". Поэтому правильный баланс политики экономического развития на уровне штата включает в себя аспекты и того и другого: как общее применение широкомасштабной политики "подготовки сцены", так и специфическое обращение к сильным и слабым игрокам местной экономики. Ведущие участники экономики любого штата хорошо известны, так же как крупный работодатель в небольшом городке. Однако экономика штата обычно выстраивается не вокруг отдельного предприятия, а вокруг одной или нескольких групп компаний и тесно связанных отраслей, которые в сочетании дают каждому штату определенные конкурентные преимущества.

Некоторые из этих групп - иногда называемых кластерами - хорошо известны (например, Силиконовая долина или автомобильная промышленность вокруг Детройта). Другие известны меньше, но на местном уровне все равно важны независимо от сектора или отрасли - финансы, здравоохранение, полимеры, ювелирное производство, мобильное домостроение, мебель и т.д. Такого рода местные лидеры привлекают к себе другие предприятия, повышая общую экономическую активность. Сюда устремляются квалифицированные работники. Обычно отрасли-поставщики стремятся находиться вблизи своих клиентов (так легче отслеживать изменения их потребностей); инвесторы тяготеют к банкам, венчурному капиталу и ранним "ангелам", которые финансируют начинающие компании на начальных этапах развития (они сравнивают фирмы, оценивают их, выбирают успешных бизнесменов).

Столь плотная смесь инвесторов, фирм, поставщиков и работников ведет к обмену информацией, инновациями, опытом повышения производительности труда. Самое важное, возможно, заключается в том, что их соседство облегчает создание нового бизнеса. При этом не только возникают новые рабочие места, но и рождается конкурентное давление на существующие фирмы, заставляя их "крутиться", чтобы оставаться на переднем крае производительности и инноваций.

Итак, штаты ответственны за два направления стимулирования экономического развития. Первое - активное партнерство с федеральным правительством в "подготовке сцены" (создании "ландшафта"), на котором будет происходить экономический рост. Второе - определение конкурентных преимуществ штата и выстраивание вокруг них специфической политики (со своими целями и средствами).

Образование по системе K–12

Общим условием, позволяющим получить хорошую работу и эффективно трудиться на высокооплачиваемых рабочих местах, являются качественные знания и квалификация. Пока что результативность усилий нации в подготовке американской молодежи к такой работе недостаточна, если сравнивать достижения США с показателями их прямых конкурентов.

Подготовка к технологическому прорыву страны в будущей глобальной экономике начинается в классах K-12, когда американские дети начинают знакомиться с математикой и другими науками. Последние статистические данные Национального агентства по оценке прогресса в сфере образования (NAEP) показали повсеместное улучшение у учащихся четвертых и восьмых классов знаний по математике за период с 2003 г. по 2005 г.[2] Большинство школьников продемонстрировало "базовый" и "отличный" квалификационные уровни. Однако при сравнении с иностранными конкурентами США итогов экзамена по математике в рамках международных сравнительных исследований TIMSS за период с 1995 г. по 2003 г. результат учащихся четвертых классов снизился[3]. Кроме того, 15-летние американцы заняли лишь 24-е место среди школьников из 39 стран, участвовавших в 2003 г. в международных сравнительных исследованиях PISA, посвященных анализу способностей подростков применять математические знания к реальным проблемам.

Информация относительно других наук также неоднозначна. По сравнению с показателями тестирования NAEP 2000 г. учащиеся четвертого класса улучшили свои результаты: в 2003 г. процент детей, показавших "базовый" и "отличный" квалификационные уровни, вырос. Вместе с тем показатели восьмиклассников остались на прежнем уровне. Результаты учащихся 12-го класса слегка превысили уровень 2000 г., но остались значительно ниже уровня 1996 г. Восьмиклассники США улучшили свои показатели по исследованиям TIMSS в сфере науки в 1995-2003 гг. относительно своих иностранных соперников, но показатели учащихся четвертых классов за этот период снизились. Что касается 15-летних учащихся, то их результаты в области научной грамотности немного ниже среднего показателя по ОЭСР.

Штаты должны ответить на этот вызов. Это так же ясно, как необходимость пересмотра структуры подготовки в американской средней школе. Обучение математике и наукам, а также технологии и технике в начальных и средних школах является жизненно важной функцией "подготовки сцены". И внимание к этим предметам должно быть усилено. При этом учащиеся должны получать более ценные навыки на последних стадиях обучения, учиться решать проблемы, становиться новаторами и экспериментаторами, чтобы стать эффективными работниками и гражданами. Все это потребует более широких и глубоких знаний. Штаты обладают определенными преимуществами, так как у них есть возможность привлечь к финансированию обучения работодателей.

[2]The Nation's Report Card, Национальный центр статистики в сфере образования. Министерство образования США. 2006.
[3]Международные тенденции в изучении математики и наук, 2003 г. Национальный центр статистики в сфере образования. Министерство образования США.

Стратегическая инициатива "Инновационная Америка"

Послешкольное образование

Штаты играют ведущую роль в определении характера послешкольного образования в первую очередь посредством управления своими университетами и местными колледжами. Анализ их деятельности приводит к неоднозначным оценкам. Все больше студентов колледжей специализируются в области компьютерных технологий, информатики и биологии, при этом количество тех, кто выбирает математику, физические или инженерные науки, стало значительно меньше, чем 20 лет назад. Общее количество докторов в этих областях увеличилось, но в настоящее время 55% новых степеней докторов в инженерных науках и 38% в физических присваиваются иностранным студентам с временными визами. В течение последних четырех лет наблюдается восстановление количества степеней бакалавра, присваиваемых в области математики, компьютерных и информационных технологий, статистики.

У штатов есть возможность повышать значимость послешкольных образовательных заведений в рамках кластеров, складывающихся на их территориях. В частности, местные колледжи концентрируются на дисциплинах и навыках, необходимых крупным и растущим работодателям. Регулярное взаимодействие между системой послешкольного образования и наиболее сильными коммерческими секторами каждого штата позволяет этим двум институтам лучше узнать друг друга, облегчая фирмам набор персонала, а учебным заведениям - трудоустройство своих студентов.

Американская система высшего образования долгое время оставалась уникальным элементом экономики США, пополняющим национальный инновационный потенциал (ученые, инженеры, техники и руководители), осуществляющим большинство финансируемых государством исследований. Однако за последние годы другие страны и регионы вышли на глобальный рынок, успешно скопировав и даже улучшив эту модель. Кроме того, сегодня американские университеты состязаются друг с другом за выход на зарубежные рынки, открывая за границей свои филиалы, вместо того, чтобы привлекать студентов в США.

Эти тенденции требуют переосмысления роли высшего образования, традиционно нацеленного на подготовку квалифицированных специалистов для социального, делового, культурного развития и лидерства. Сегодня больше ценятся способности к предпринимательству и предвидению. Способы, которыми люди решают проблемы, изменились, вычислительная техника автоматизирует аналитическую работу. Больше всего востребована способность специалистов адекватно оценивать факты, используя проницательность, интуицию, творчество. Интегрирование различных тематических направлений так же важно, как овладение отдельными предметами. Способность работать в группах и командах, зачастую с людьми разной культуры

Начало в "ЧТ" № 10, 11/2008

© "Человек и труд", № 12/2008

и разделенных большими расстояниями, используя коммуникационные сети, становится естественной и жизненно важной.

Как будут использоваться возможности колледжей и университетов для развития граждан и лидеров в новых условиях? Как будет выстраиваться экономическая база, отвечающая вызовам глобализации и технологического прогресса? Как система университетов сможет адаптироваться к решению проблем инноваций и предпринимательства? Ответы на эти вопросы не очевидны, но именно нынешнее поколение губернаторов должно переосмыслить роль высшего образования и найти модели интеграции науки и производства.

Научно-исследовательские, опытно-конструкторские разработки и создание бизнесов

Федеральное правительство США является основным субъектом финансирования научно-исследовательских работ. Но здесь и штаты могут сыграть более значимую роль. Федеральные исследования обычно носят фундаментальный характер - имеются в виду научные работы, закладывающие основы для последующих открытий, в отличие от прикладных, которые позволяют адаптировать полученные результаты к потребностям экономики и социума. Финансирование фундаментальных исследований постепенно увеличивается, а прикладных - остается приблизительно на прежнем уровне.

Прикладные исследования преследуют специфические отраслевые цели. Именно по этой причине штаты идеально подходят для определения таких целей и оказания конкретной поддержки в их реализации. Некоторые из них уже начали подобную работу. Более того, они связывают проводимые на их территориях НИОКР с созданием и развитием "у себя" новых предприятий.

В 2004 г. избиратели Калифорнии санкционировали создание Калифорнийского института восстановительной медицины (CIRM), предоставив ему право выпустить облигационный заем на сумму до 3 млрд. долл., который будет погашен в течение последующих десяти лет. CIRM может давать гранты и займы государственным и частным организациям штата для поддержки исследований, связанных со стволовыми клетками. При этом шт. Калифорния сохраняет за собой часть лицензионных прав на любые коммерческие продукты, разработанные с использованием грантов CIRM.

Штат Мичиган в 2000 г. выступил с инициативой создания "интеллектуальных зон", объединив для этого силы и средства муниципалитетов, местного бизнеса и вузов, чтобы ускорить инновационные процессы в регионе. Каждое из десяти созданных партнерств имеет определенную цель исследований. Так, "интеллектуальная зона Каламазу" сфокусирована на открытии лекарств. В 2002 г. слияние компаний привело к высвобождению примерно 800 ученых в этом районе. Некоторые из них присоединились к данной "интеллектуальной зоне" для создания своих собственных предприятий. Сегодня - это почти 30 технологических компаний, в которых занято около 500 человек.

В целом создание "интеллектуальных зон" в шт. Мичиган позволило сохранить 3 тыс. рабочих мест и организовать еще 3,3 тыс. новых. Если не считать инвестиций правительства штата в размере 25 млн. долл. на начальные расходы, финансирование "интеллектуальных зон" осуществлялось муниципальными властями, которые привлекали средства других местных учреждений - как частных, так и государственных. Всего удалось "аккумулировать" 400 млн. долл.

Еще один пример - проект шт. Огайо - "Третий Фронтир". Данная инициатива, рассчитанная на десять лет и стоимостью в 1,6 млрд. долл., имела целью строительство исследовательских мощностей мирового класса и поддержку первоначальных этапов накопления капитала для разработки новых продуктов и финансирования передовых технологий с тем, чтобы радикально повысить производительность труда на предприятиях отраслей, расположенных в штате. Гранты проекта "Третий Фронтир" позволили вузам, некоммерческим исследовательским группам и компаниям штата ускорить коммерческую разработку новой продукции, полученной в результате целенаправленных исследований. Уже к концу 2005 г. было создано почти 2 тыс. рабочих мест со средней заработной платой около 75 тыс. долл. в год.

Такого рода программы не только обеспечивают концентрацию сил и средств на инновациях, но и поощряют предпринимательство, создание новых предприятий. Обычно такие предприятия - проводники свежих идей, ценных изобретений и нового стиля хозяйствования. Они обновляют и оживляют местную экономику.

Формирование конкурентоспособности штатов

Каждый штат должен конкретно и реалистично взглянуть на свои сильные и слабые стороны, что невозможно без опоры на компетентность ученых и проницательность высокопоставленных чиновников. Важно хотеть и уметь вести переговоры с частным сектором с использованием публичных стандартов прозрачности.

В "Призыве к действию" делается акцент на подходе, ориентирующем штаты на усиление комплексности инновационных процессов на своей территории.

По данным общенациональных исследований, 1/3 всех рабочих мест на производстве создается при формировании предприятия, а еще 1/3 - на быстрорастущих предприятиях в первый год работы.

Штаты могут подстегнуть рост новаторских, формирующихся и быстрорастущих компаний путем поддержки предпринимательства параллельно с НИОКР. Штаты могут обеспечить новым и малым предприятиям "инкубаторы", на первых порах помочь с финансированием расходов на материально-техническое обеспечение, доступом к другим (в том числе информационным) ресурсам. Для такой помощи они могут использовать собственные средства или работать с лицами, проживающими в штате и оказывающими финансовую поддержку бизнесу, особенно для целевой помощи быстрорастущим новым фирмам или создаваемым предприятиям, которые значительно усиливают кластеры штатов. Для обучения молодых предпринимателей можно использовать систему послешкольного образования.

Силы глобальной конкуренции, высвобожденной компьютерной и коммуникационной революцией, превращают каждую территорию на Земном шаре в конкурента. Парадоксально, но выравнивание глобального игрового поля повысило значимость каждого игрока. Теперь то, что происходит на уровне штата, не менее, а более важно, чем раньше. Сегодня каждый штат имеет возможность продвигать свои собственные конкурентные интересы, работая не только над тем, чтобы "подготовить" сцену для экономического роста, но и над выстраиванием собственного инновационного процесса в соответствии со своими особенностями и индивидуальными обстоятельствами. Каждый штат может воспользоваться этими новыми возможностями и выйти на "скоростное шоссе" к истинной конкурентоспособности, которая базируется на инновациях и устойчивом росте производительности труда.

(Продолжение следует)