

О НАУКЕ, УНИВЕРСИТЕТЕ И ЦИВИЛИЗАЦИИ

Образовательная миссия университетов тесно связана с научной. Наука — тот прочный фундамент, на котором строится университетское образование.

Образование становится схоластикой, если оно оторвано от науки. Точно так же и развитие науки немислимо без передачи знаний от поколения к поколению, без постоянного вовлечения в научный процесс молодых умов. Поэтому в интеграции науки и образования — залог их успешного развития.

Действительно, основой университетского образования является глубокое и последовательное изучение закономерностей природы и общества. Такое фундаментальное знание — главное условие и инструмент освоения частных предметных областей и решения конкретных задач. Только так можно готовить специалистов, способных выдвинуть и воспринять новые идеи, обеспечивающие создание технологий завтрашнего дня.

Дело в том, что именно фундаментальные научные исследования обеспечивают прорыв к принципиально новым знаниям, на которых основаны революционные преобразования в производстве и общественных отношениях. В этом смысле можно считать, что фундаментальные исследования ориентированы на проблемы будущего и определяют, в конечном счете, стратегию развития общества, тогда как прикладные исследования направлены на решение конкретных сегодняшних задач.

Нынешняя эпоха — время синтеза наук. Если до сих пор, по мере углубления наших знаний о структуре материи, наука развивалась аналитически — по пути дифференциации научных дисциплин, то сейчас все более и более актуальной становится задача получения всеобъемлющего взгляда на исследуемые явления. Именно на стыке наук сегодня совершаются важнейшие открытия и ожидаются дальнейшие прорывы к новым знаниям.

Необходимость такого подхода осознавалась давно: как говорил И.В. Гёте, "сущее не делится на разум без остатка". Однако лишь сейчас уровень развития науки позволяет вплотную подойти к решению этой задачи.

Именно университеты призваны сыграть в этом главную роль. В силу своей полидисциплинарности университеты располагают особыми возможностями для проведения междисциплинарных научных исследований.

Поскольку предметом фундаментальной науки являются проблемы, которые возникают в ходе развития самой науки, никакие отдельные слои или группы в обществе не заинтересованы в том, чтобы взять на себя функцию содержания фундаментальной науки. Такая задача под силу лишь всему обществу в целом, и её решение должно стать приоритетом государственной политики. Это вполне закономерно, поскольку уже давно стал очевидным тот бесспорный факт, что именно прогресс науки и эффективное использование её результатов обеспечивают развитие каждой страны, её экономическое процветание, качество жизни её граждан и национальную безопасность.

Образовательное и научное сообщества выражают тревогу за судьбу науки и образования в современном мире. Это связано с тем, что в последнее время появилась тенденция рассматривать науку сквозь призму краткосрочной экономической целесообразности, быстрой финансовой отдачи. Такая позиция препятствует дальнейшему развитию фундаментальных научных исследований. Перенос рыночных механизмов в сферу науки и образования чреват невосполнимыми стратегическими потерями, которые в перспективе могут оказаться более ощутимыми, чем сегодняшняя выгода. Дело в том, что, хотя фундаментальные научные исследования предпринимаются вне связи с потребностями непосредственного применения получаемых знаний для решения конкретных практических задач, такая связь может быть впоследствии обнаружена. При этом результаты фундаментальных исследований после доведения их до практического применения, как правило, многократно превышают результаты прикладных работ, как по итоговой экономической эффективности, так и по социальной значимости.

В современных условиях новое знание становится одним из средств завоевания надёжного и долговременного преимущественного положения в

конкурентной среде. И этому есть многочисленные подтверждения. В последние десятилетия экономический рост ведущих стран происходил в значительной мере за счёт практического применения научных и технологических достижений. Высокий технологический уровень их промышленности достигался благодаря последовательной государственной политике поддержки науки и стимулирования внедрения научных результатов и научно-технологических разработок в хозяйственный оборот.

Достижение новых результатов в фундаментальной и прикладной науке сегодня возможно только при единстве, по крайней мере, трёх факторов: крупных научных школ, наличия новейшего оборудования и достаточного финансирования научных исследований. В противном случае затрачиваемая работа становится непродуктивной и не может дать новых научных знаний, что приводит к потере времени, напрасным финансовым затратам, потере уверенности у молодых талантливых ученых в своей востребованности в обществе.

Власть, не признающая эти процессы, задерживает развитие науки, образования и, в конечном счете, всего.

Для развития науки в России весьма важным фактором является общая заинтересованность федеральных, региональных и бизнес-структур, поскольку фундаментальная и прикладная науки во многом неразделимы и синтезированы, развитие одной непременно зависит от развития другой.

В целом ряде российских университетов имеются крупные научные школы и материально-техническая база, которая должна развиваться и обновляться также на научной основе.

В связи с этим время ставит перед университетами новую задачу — развитие инновационной деятельности. Именно университетская среда в силу постоянного пополнения молодыми талантливыми и инициативными научными кадрами оказывается для этого наиболее благоприятной. Мировой опыт показывает, что большое число разработок, используемых в бизнесе и получивших название высоких технологий, вышли из университетов. Часто инновационную деятельность называют третьей миссией университета,

которая в современных условиях призвана дополнить традиционные для него задачи создания и передачи знаний.

Разумеется, сами профессора, ведущие исследования, лишь в редких случаях способны оценить возможность коммерциализации своих научных результатов и, тем более, провести весь комплекс работ инновационного цикла, включающий в себя поиск и экспертизу перспективных, с точки зрения рынка, научных идей, доведение результатов исследований и разработок до конкурентоспособного вида, их коммерческую реализацию за счет продажи лицензий, создания новых компаний, привлечения заказов от промышленности и реинвестирования в науку. Трансфер технологий из университетской среды в среду бизнеса сопряжён с необходимостью решения целого ряда экономических, юридических и организационных процедур.

Основой успеха концепции "от фундаментальных исследований до стадии промышленного использования" должна стать развитая университетская инновационная инфраструктура, включающая в себя центры трансфера технологий, научно-технологические парки, научно-производственные и инновационные комплексы, обладающие экспериментальным производством, финансовыми и экономическими структурами, в которых работают профессионалы инновационного бизнеса. Это стало реальностью и необходимостью сегодняшнего развития общества и университета, это одно из основных направлений реформирования высшей профессиональной школы и научных структур в России.

Ещё одно условие необходимо для успеха инновационной деятельности — четкое законодательство в этой сфере, гарантирующее права интеллектуальной собственности учёного и университета и позволяющее получать прибыль в результате коммерциализации продукта научной деятельности и университету, и самому ученому.

В Московской декларации, принятой в январе 2005 года ведущими представителями мирового научного и образовательного сообщества, говорится: "Будущее человечества создаётся сегодня, и определяется оно

уровнем фундаментальной науки и образования. На нынешнем поколении лежит ответственность за сохранение и приумножение знаний, составляющих основу цивилизации".

В.А. САДОВНИЧИЙ. Ректор Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

В.А. ГОЛЕНКОВ. Ректор Орловского государственного технического университета.

Садовничий, В. А. О науке, университете и цивилизации / В. А. Садовничий, В. А. Голенков // Орловская правда. – 2006. - № 203.