

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СМЕНА АКЦЕНТА *

В. В. Петров (Новосибирск)

Глобализация и интеграционные процессы неизбежно оказывают влияние на развитие национальных систем образования. Для успешной модернизации отечественной системы образования в условиях формирующегося общества знания необходимо тесное взаимодействие науки и высших учебных заведений. Необходимость развития исследовательской деятельности в системе образования возможна только при изменении функций преподавателя и смене акцента современных образовательных технологий, направленных на формирование компетенций.

Ключевые слова: модернизация, интеграция науки и образования, инновационное образование, образовательные технологии.

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN MODERN RUSSIA: A CHANGE OF EMPHASIS

V. V. Petrov (Novosibirsk)

Globalization and integration processes will inevitably have an impact on the development of national education systems. For the successful modernization of the domestic education system in the emerging knowledge society, there is necessary close interaction of science and the higher education establishments. The need to develop research activities in the education system is only possible when there change the functions of the teacher, as well as the emphasis of modern educational technologies aimed at the competencies development.

Key words: modernization, the integration of science and education, innovative education, educational technology.

В условиях глобализации, когда стандарты массовой культуры начинают доминировать во всех странах, именно образование призвано сыграть решающую роль в сохранении культурной идентичности российского гражданина. Особая роль принадлежит образованию как фактору, позволяющему вписаться в глобализационные процессы, идти в ногу со временем, не отстать от других стран и, вместе с тем, не лишиться национальных

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Традиции и инновации в истории и культуре». Направление 2. Модернизация и ее влияние на российское общество. Проект «Инновационный вектор интеграции науки и образования в условиях современной модернизации общества».

© Петров В. В., 2012

Петров Владимир Валерьевич – кандидат философских наук, доцент кафедры естественных наук Специализированного учебно-научного центра, Новосибирский государственный университет.

E-mail: v.v.p@ngs.ru

достижений и особенностей отечественной культуры. Дело в том, что важнейший источник хозяйственного развития в информационную эпоху заключен не в запасах природных ресурсов, которыми располагает то или иное государство, и не в объемах производимой промышленной продукции, а в интеллектуальном потенциале, в человеческом капитале. Это принципиальное отличие новой экономики знаний. Именно образование является условием и важнейшим фактором развития как для России, так и для любой страны в XXI в. Глобализация и интеграционные процессы неизбежно оказывают влияние на развитие национальных систем образования. Стремление России соблюдать принципы Болонского соглашения привело к внедрению системы уровней обучения – по принципу и подобию некоторых западных схем и моделей [1, с. 65]. Такая система, в свою очередь, меняет форму, содержание и методы в современном российском образовании: сегодня передача «готового знания» заменяется формированием компетенций, то есть на смену парадигме передачи знаний приходит парадигма эффективной дееспособности. Это отражается в изменении законодательной базы и приводит к разработке новых федеральных государственных образовательных стандартов.

Одной из главных отличительных особенностей вновь разрабатываемых образовательных программ, ориентированных на ближайшую перспективу, становится компетентностная направленность, то есть направленность на формирование компетенций. Термины «компетенция» и «компетентность» тесно взаимосвязаны. Формирование компетенции понимается нами как процесс получения, освоения определенного круга знаний, умений и навыков, а компетентность определяется как результат сформированности определенных компетенций, то есть она является способностью специалиста решать определенный класс профессиональных задач [2, с. 88]. Основой такого компетентностного подхода, который провозглашен ведущим в «Концепции модернизации российского образования», является обучение на основе деятельности, в том числе и исследовательской. Соответственно, новые программы меняют акцент образовательных технологий, которые должны создавать условия для подготовки выпускников школ, техникумов и вузов на деятельностной основе.

Под современной образовательной технологией мы понимаем совокупность научно и практически обоснованных методов и инструментов для достижения желаемого результата в любой области образования. Иными словами, это система средств, форм и способов организации образовательного взаимодействия, обеспечивающих эффективное управление и реализацию образовательного процесса.

В компетентностно ориентированном образовании акцент переносится с привычных знаний–умений–навыков на знание–понимание–навыки, в результате взаимодействия которых формируются профессиональные и универсальные компетенции.

Именно такие компетенции, то есть способность эффективно применять на практике знания, умения и личностные качества в постоянно меняющихся условиях профессиональной деятельности, и определяются Федеральным образовательным стандартом как результат образования. Кроме того, требования к личностным качествам тоже меняются – на первое

место выходит способность человека успешно адаптироваться к динамично меняющейся ситуации, умение работать в команде, способность использовать организационно-управленческие навыки не только в профессиональной, но и социальной деятельности, способность к дальнейшему самообразованию и развитию и т. д.

Но приобретение профессиональных и универсальных компетенций, отвечающих требованиям информационного общества и формирующегося общества знания, невозможно без трансформации функций преподавателя. Преподаватель в России всегда выступал в качестве носителя знания и транслятора научной и учебной информации. Отличительной чертой информационного общества и формирующегося общества знания является огромный объем информации, которая становится легкодоступной и широко распространяется в сети Интернет, средствах массовой информации, с помощью электронных носителей и т. д. Под влиянием глобализационных процессов в условиях формирования единого образовательного пространства преподаватель вынужден превращаться из носителя знания в проводника в информационном поле – тьютора (tutor) – тренера-репетитора, задача которого не передавать накопленный опыт новым, вступающим в жизнь поколениям, а всего лишь обозначить направление. Подразумевается, что такой подход позволяет приобрести студенту большую самостоятельность в процессе изучения материала. Такие технологии успешно внедряются в различных странах, в основном в странах Запада и США [1, с. 67]. Однако в условиях России это приводит к тому, что преподаватель не передает фундаментальные знания в полном объеме, а лишь указывает направление дальнейшей работы студента. Соответственно, научная деятельность студента становится не обязательной, факультативной. При этом в настоящее время в России складываются такие условия деятельности исследовательских учреждений и высших учебных заведений, когда именно интеграционные процессы науки, образования и производства приводят к развитию инновационного образования – образования, которое обладает высокой эффективностью, то есть позволяет достичь профессионального уровня компетентности, поскольку основано на разработке и внедрении новых технологий и «работает на опережение». Инновационное образование ориентировано и на передачу знаний (которые постоянно обновляются), и на овладение базовыми компетенциями (позволяющими, по мере необходимости, приобретать знания самостоятельно), и на обучение в процессе создания новых знаний (за счет интеграции фундаментальной науки, учебного процесса и производства). Посредством инновационного образования общество обеспечивает свое дальнейшее развитие [3, с. 182]. Необходимо учитывать тот факт, что эффективная модернизация российского общества возможна только при условии тесной интеграции науки и образования [4, с. 69], поскольку резко возросшие требования к качеству образования в условиях его структурной перестройки и интеграции в мировое образовательное пространство существенно повышают уровень социальных ожиданий по отношению к результативности всего комплекса образовательных наук. Поэтому, применительно к России, бездумная «тьюторизация» преподавателей может привести к существенному падению качества образования в целом.

Для подготовки доцента кафедры (который аттестуется с учетом обязательной научной работы) требуется не менее девяти лет (в случае защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук этот срок может уменьшиться на пару лет), не говоря уже о времени и объеме не только учебной, но и научной деятельности, необходимых для получения звания профессора. В то же время, существует масса «коротких программ», как правило, платных, продолжительностью от двух недель до года, на которые может поступить любой человек со степенью бакалавра и на выходе получить диплом тьютора, тренера, коуч-консультанта и т. д.

В этих условиях возникает следующая ситуация: вуз сам определяет, каких специалистов ему необходимо готовить на данном этапе, ориентируясь, в первую очередь, на сиюминутную финансовую отдачу, при этом качество подготовки может отступать на второй план. В условиях зарубежных университетов такая схема не действует: на Западе наука развивается на базе образовательных центров. В России принципиально иная ситуация – существует Академия наук, созданная Петром I, а для подготовки научных кадров впоследствии были созданы Санкт-Петербургский, Московский, а затем и другие классические университеты. Таким образом, возникает противоречие: с одной стороны, в условиях глобализации необходима унификация российской системы образования с образовательными системами других стран (прежде всего стран Запада), с другой стороны – нельзя допускать унификацию, поскольку она может привести к существенному снижению качества отечественного образования.

Чтобы преодолеть данное противоречие, необходимо обратиться не только к опыту развития западных систем образования, но и восточных (Индия, Китай, Япония и др.), где учитель приравнивается к гуру, мудрецу, философу. Россия, находясь на стыке цивилизаций, может успешно изучать и анализировать как западный, так и восточный опыт развития национальных систем образования, что позволит не допустить негативных последствий при смене акцентов отечественных образовательных технологий. В наших условиях необходимо, чтобы преподаватель оставался грамотным носителем научного знания (для чего необходимо базовое фундаментальное образование и научная деятельность), и при этом был способен в качестве консультанта-координатора определить дальнейшее направление самостоятельной работы студентов в информационном поле (что невозможно без дополнительной «надпрофессиональной» подготовки). Кроме того, необходимо определение направлений научной подготовки специалистов и контроль качества знаний выпускников, что возможно только при тесном взаимодействии вуза и академической науки. Если данные лакуны будут ликвидированы, то новые образовательные технологии окажутся ориентированными на студента, смогут способствовать реализации индивидуальной траектории обучения и дифференциации учебной и научной деятельности учащихся. В этом случае появится прямая зависимость образовательных технологий от результата образования и его уровня (бакалавриат, специалитет или магистратура), что позволит не допустить негативных последствий при модернизации отечественной системы образования в условиях информационного общества и формирующегося общества знания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Наливайко Н. В., Петров В. В.** Инновационное образование в России: внедрение или изучение зарубежного опыта? // Философия образования. – 2011. – № 2 (35). – С. 62–70.
2. **Лукьянова Н. А., Петров В. В.** Коммуникативная компетентность – ресурс повышения качества инновационного образования // Философия образования. – 2010. – № 4 (33). – С. 87–95.
3. **Петров В. В.** Инновационное образование: мифы и реальность // Интеллектуальные ценности в современной России: философия, наука, инновации : материалы I-й всерос. науч. конф. «Сибирский философский семинар – 2011» – «Интеллектуальные ценности в современной России: философия, наука, инновации». – Новосибирск : НГУ, 2011. – С. 179–185.
4. **Петров В. В.** Интеграция науки и образования в условиях модернизации российского общества // Философия образования. – 2012. – № 1 (40). – С. 64–70.

Принята редакцией: 24.05.2012

УДК 62 + 004 + 378

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНОВ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

А. К. Гладков, И. В. Савватеев, И. В. Сартаков (Новосибирск)

В данной статье рассматривается совершенствование и разработка новых технических систем и устройств путем выполнения определенных процедур поиска и формирования образа нового решения.

В статье осуществлен анализ объекта на соответствие законов развития технических систем, служащих для прогнозирования качественных изменений в технических системах и выявления технических противоречий, препятствующих этим изменениям. Использование технологии функционально-стоимостного анализа для выполнения студентами практико-ориентированных творческих проектов способствует повышению качества усвоения ими знаний, сближает основные положения метода проектов и реального производства.

Ключевые слова: творческие проекты, технология, техническое творчество, знания, законы развития технических систем.

© Гладков А. К., Савватеев И. В., Сартаков И. В., 2012

Гладков Александр Кузьмич – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

Савватеев Иван Валерьевич – старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

Сартаков Игорь Витальевич – кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой информационных систем и технологий факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: nsk@bk.ru