«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С. 19-23 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

ВЫСОКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Васильев Ю.С., Козлов В.Н., Федоров М.П.

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Юбилейный, десятый номер международной конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки», традиционно проходящей в январе-феврале в СПбГПУ, предполагает подведение итогов и оценку перспектив развития научно-методического направления, вынесенного в название конференции.

Наука и высшее образование неразрывно взаимосвязаны между собой в обществе, претендующем на саморазвитие и совершенствование. Эффективность процессов высшего образования и научной деятельности определяется достигнутым уровнем технологичности, которая характеризует каждый из этих двух связанных процессов. В процессе научно-методической разработки этого направления оформилось понимание *высоких интеллектуальных технологий* как совокупности организационных мероприятий, методов, системных средств, технологических установок, направленных на формирование новых знаний (за рамками известных технологий, когда уже имеется системная ориентация личности в рамках известных технологий). Технологии этой группы предназначены для естественного формирования основных методов научной деятельности с целью получения нового интеллектуального продукта.

За прошедшие 10 лет многоаспектная исследовательская деятельность в области высоких интеллектуальных технологий взаимопроникающих и взаимодополняющих друг друга образования и науки дала интересные, значимые результаты, нашедшие отражение в сборниках материалов конференций, в монографиях. Основные направления исследований группировались около магистральных направлений развития российской системы высшего профессионального образования, были направлены на вскрытие фундаментальных идей и подходов, способных обеспечить пополнение и развитие образовательного потенциала российской высшей школы, его перевод на качественно новый, отвечающий современным требованиям уровень.

В рамках тематики конференции были выполнены работы:

- разработаны ключевые аспекты технологии создания системы управления содержанием высшего профессионального образования России;
- в развитие технологии создания системы управления содержанием ВПО созданы методологические основы разработки образовательных стандартов нового поколения, базирую-

щиеся на научно обоснованных принципах формирования перечня направлений и специальностей высшего профессионального образования и согласованного содержания циклов дисциплин;

– как образец наукоёмкого системного учебно-методического обеспечения государственных образовательных стандартов выполнены разработки содержания высшего профессионального образования в области техники и технологии на основе фундаментализирующих концепций. К ним относятся: концепция интеллектуально-информационного дуализма образования и науки; концепция согласованных циклов специальных, общепрофессиональных, общих математических и естественнонаучных, а также гуманитарных и социально-экономических дисциплин; концепция многообразия возможных фундаментов построения учебных дисциплин, задающая интервальные оценки и позволяющая сформулировать объективные оценки уровня преподавания; концепция базисных понятий и методов, задающая минимально необходимый для обеспечения технологического процесса получения нового интеллектуального продукта (знаний, технологий) информационно-интеллектуальный потенциал каждой учебной дисциплины;

– намечены магистральные пути разработки инновационных наукоёмких образовательных технологий по основным направлениям реформирования и развития высшей школы России;

– рассмотрены концептуальные аспекты построения базовой компьютерной сети технического университета как технологической базы для формирования и развития единого информационного научно-образовательного пространства, обеспечивающего креативную интеллектуализацию творческого потенциала научно-образовательного процесса;

– проанализированы системно-аналитические и организационные аспекты фундаментализации как основы интеллектуализации учебно-научно-педагогического сообщества, как гарантирующего фактора качества и университетского уровня образования;

– вскрыты закономерности интеллектуально-информационного дуализма в образовании и науке;

Кроме того, в ходе работы в разной степени были исследованы вопросы организации деятельности вузов, их структурных подразделений и управления ими; наукоёмкие интеллектуальные, интеграционные, информационные и телекоммуникационные технологии образования и науки; многообразные аспекты подготовки бакалавров, магистров и специалистов; развития систем заочного дистанционного обучения; развития систем непрерывного профессионального образования; общие педагогические проблемы мониторинга результатов педагогического процесса и эффективности предложенных технологий; всестороннее развитие международного сотрудничества в высшем профессиональном образовании.

В плане перспективы развития работ по проблеме следует прежде всего отметить, что наукоёмкие интеллектуальные технологии образования и науки являются важнейшим фактором технологического обеспечения всей системы высшего профессионального образования

России и таких важнейших её элементов, как инновационные системы диагностики и мониторинга качества подготовки специалистов, управление качеством образования; создание, поддержание и развитие единого информационно-образовательного пространства; разработка, корректировка и внедрение государственных образовательных стандартов, управление содержанием высшего профессионального образования.

Следует подчеркнуть, что внедрение наукоёмких интеллектуальных технологий невозможно без организации масштабных научно-исследовательских работ. Важнейшими направлениями развития высоких интеллектуальных технологий образования и науки представляются:

- разработка и внедрение в образовательный процесс высшей школы саморазвивающихся «открытых» информационных систем и технологий, формирование единого информационно-интеллектуального научно-образовательного пространства университета, города, региона, страны на их основе;
- разработка и внедрение основанных на высоких интеллектуальных технологиях систем управления качеством образования на всех уровнях; разработка проекта по созданию экспертной системы диагностики и мониторинга качества подготовки специалистов в технических вузах, являющихся ведущим звеном в формировании интеллектуально-информационного креативного потенциала общества;
- продолжение разработки системного подхода к формированию целостного процесса подготовки дипломированного специалиста на основе фундаментализации, «университетизации», интеллектуализации и информатизации образовательного процесса;
- оптимизация образовательного процесса в высшей школе, в частности, представление в систематизированном виде данных, устанавливающих междисциплинарные связи между дисциплинами естественнонаучного и общепрофессионального циклов и включение соответствующего механизма в новое поколение образовательных стандартов;
- методологическое и технологическое обеспечение внедрения и распространения глубоко разработанных интеллектуальных образовательных технологий (в частности, компьютерных лабораторных работ, систем моделирования), которые могут служить основой для аналогичных разработок в других дисциплинах, своего рода высоких интеллектуальных технологий широкого применения;
- основанная на ключевых концепциях высоких интеллектуальных технологий образования и науки разработка проблематики преобладающих тенденций развития образования в мировом сообществе, международной академической мобильности, болонского процесса.

В плане перспективы:

1. Обратиться в Министерство образования РФ с предложением об организации на базе СПбГТУ Центра (института) по исследованиям в области наукоёмких технологий образования.

2. В рамках Минобразования России разработать программу по созданию экспертной системы для диагностики и мониторинга качества подготовки специалистов в технических вузах. Организовать через систему ФПКП подготовку экспертов по качеству образования из ведущих профессоров вузов.

3. Активизировать деятельность педагогических коллективов по совершенствованию государственных образовательных стандартов и Перечней направлений подготовки бакалавров, магистров и специалистов. В ГОС третьего поколения обратить особое внимание на чёткое определение целей профессионального образования и обеспечение преемственности профессиональной подготовки по ступеням профессионального образования с целью создания единого образовательного пространства в РФ.

4. Всемерно расширять сферу сотрудничества в области технологий образования со странами ближнего и дальнего зарубежья, особенно со странами СНГ. Для этого, в частности: а) включить в координационный совет по модернизации образования ведущих специалистов из вузов Европейского Союза и промышленности России и представителей МАН ВШ; б) Минобразования России решить финансово-организационные вопросы реализации совместных с зарубежными партнерами пилотных проектов в ведущих вузах России.

5. Развивать практику проведения научно-методических конференций, в том числе ежегодной конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки», как мощного фактора развития педагогического творчества преподавателей высшей школы, обобщения и передачи накопленного педагогического опыта. При проведении научно-методических конференций обратить внимание на обсуждение проблем применения наукоёмких технологий системного анализа в образовании.

Список литературы

1. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Международная научно-методическая конференция. Тезисы докладов. – СПб.: СПбГТУ, 1994.
2. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: II Международная научно-методическая конференция. Тезисы докладов. – СПб.: СПбГТУ, 1995.
3. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: III Международная научно-методическая конференция (по материалам научно-методической программы «Университеты России», направление 3). Тезисы докладов. – СПб.: СПбГТУ, 1996.
4. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Научно-методическая конференция (по материалам научно-методической программы «Университеты России», направление 3). Тезисы докладов. – СПб.: СПбГТУ, 1997.
5. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: V Международная научно-методическая конференция (материалы научно-методической программы «Университеты России», направление 3). – СПб.: СПбГТУ, 1998.
6. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: VI Международная научно-методическая конференция. – СПб.: СПбГТУ, 1999.
7. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: VII Международная научно-методическая конференция. – СПб.: СПбГТУ, 2000.
8. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы VIII Международной научно-методической конференции. – СПб.: СПбГТУ, 2001.
9. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы IX Международной научно-методической конференции. – СПб.: СПбГТУ, 2002.

10. Высокие интеллектуальные технологии образования и науки / под ред. Ю.С. Васильева, В.Н. Козлова. – СПб.: СПбГТУ, 1996.
11. Отчёт учебно-методического объединения и научно-методического совета за 2000 год / под ред. Ю.С. Васильева, В.Н. Козлова. – СПб.: СПбГТУ, 2001.
12. Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов. Концепции и опыт проектирования государственных образовательных стандартов в области техники и технологии. – СПб.: СПбГПУ, 2002.