

О РОЛИ ПРОГРАММЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



А.И. ЖУК,
первый заместитель
министра образования
Республики Беларусь,
докт. пед. наук, профессор

**ПЛЕНАРНОЕ
ЗАСЕДАНИЕ
XIV БЕЛОРУССКОГО
КОНГРЕССА
ТІВО'2007**

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии стали важнейшим фактором, определяющим развитие общества. Создание информационного общества и конкурентоспособной высокотехнологичной национальной экономики является приоритетным направлением государственной инновационной политики Республики Беларусь.

Информатизацию образования мы рассматриваем как одно из эффективных средств перевода экономики Республики Беларусь на инновационный путь развития. Она должна обеспечить широкое внедрение ИКТ в систему подготовки специалистов, формирование у них высокой информационной культуры как одного из важнейших составляющих профессиональной компетентности специалиста.

Эта задача решается на системной основе. В 1998–2006 гг. была разработана и реализовывалась республиканская программа «Информатизация системы образования», утвержденная постановлением Совета Министров от 29 января 1998 г. № 129.

Главная задача, которая стояла перед нами в эти годы, – создание необходимой инфраструктуры информатизации сферы образования, оснащение учреждений образования техническими средствами.

Основная цель – выполнение требований социального стандарта в области образования по обеспечению учащихся персональными компьютерами, в целом, достигнута.

Примерно 98 % учреждений, обеспечивающих получение общего базового и общего среднего образования, имеют компьютерные классы или программно-технические комплексы для обеспечения образовательного процесса (рис. 1).

С учетом всех компьютеров, установленных в учреждениях образования, по республике на один ПК приходится не более 29 учащихся. На одно рабочее место, оснащенное современным персональным компьютером, приходится примерно 30 учащихся (рис. 2).



Основные результаты реализации программы “Информатизация системы образования” до 2006 г.:

- создана базовая техническая инфраструктура информатизации образования;
- сеть Интернет стала востребованным информационным ресурсом в учреждениях образования;
- информационные технологии начали активно внедряться в учебный процесс и систему управления образованием;
- обеспечено более раннее изучение курса “Информатика” в школе (с 6 класса, а не с 8).

Все это позволило значительно повысить уровень информационной культуры учащихся школ. В 2006 г. на международной олимпиаде по информатике команда из четырех белорусских школьников завоевала две золотые и одну серебряную медаль; за последних четыре года – 14 медалей.

Значительно расширена подготовка специалистов в области ИКТ в ведущих вузах республики (БГУ, БГУИР, БНТУ и др.), внедряются новые технологии и формы обучения, в том числе дистанционные. На командном чемпионате мира по программированию среди студентов девять лет подряд команда ФПМИ БГУ попадает в финал, в который проходят только 88 лучших университетов мира из 1650 участвующих. В 2004 г. в Праге команда БГУ завоевала золотые медали.

Вместе с тем, имеется ряд задач, которые необходимо решить на основе новых комплексных подходов к информатизации сферы образования. К их числу относятся:

- разработка национальных электронных средств обучения для большинства школьных учебных предметов;
- обеспечение современной компьютерной техникой общеобразовательных учреждений, особенно с большим числом учащихся, где при максимальной загрузке компьютерный класс обеспечивает преподавание фактически только учебного предмета “Информатика”;
- внедрение в учреждениях образования автоматизированных рабочих мест специалистов по разным направлени-

ям (руководителей, социальных педагогов, психологов, работников библиотек);

- обеспечение учреждений образования мультимедийным оборудованием, повышающим качество учебного процесса;
- создание в учреждениях образования и государственных органах управления образованием локальных вычислительных сетей для объединения имеющихся технических и информационных ресурсов в единую информационную образовательную среду;
- повышение уровня подготовки педагогических и руководящих кадров по эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- совершенствование нормативной правовой базы информатизации образования;
- усиление научно-методической поддержки процессов информатизации образования.

На решение этих и других задач направлены мероприятия программы “Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007–2010 гг.”, утвержденной Советом Министров 1 марта 2007 г. (№ 265).

Главная задача Программы – содержательное наполнение созданной инфраструктуры и ее дальнейшее развитие.

Необходимо отметить, что созданная инфраструктура в сфере образования носит пока точечный характер. Доступ к сети Интернет имеют примерно 56 % учреждений образования. Средствами информатизации обеспечены практически все школы, но они разрознены. Поэтому сегодня стоит задача их эффективного объединения в информационную образовательную среду как технически, так и содержательно, интеграции в единое информационное пространство Республики Беларусь. Это важнейшее направление нашей деятельности в рамках Программы.

Здесь необходимо выделить два аспекта. **Первый** – общегосударственный. К единой компьютерной сети бу-



дет подключено большинство школ, включая сельские, расположенные, в первую очередь, в агрогородках. Таким образом, эти школы автоматически включаются в единое информационное пространство Республики Беларусь и могут стать потенциальными информационными центрами в своих регионах. В подобном центре, помимо образовательной, будет предусмотрена возможность доступа и к другой информации, необходимой не только школьникам, учителям, но и их родителям, населению в целом. С созданием данной среды появляется реальная инфраструктура для работы с населением через электронные коммуникации на базе школ. Такой подход, на наш взгляд, может быть положен в основу принципа “одного окна”, главным образом, в сельской местности. При реализации названной стратегии наша программа тесно интегрируется с государственной программой “Электронная Беларусь”, дополняет и расширяет ее на отраслевом и региональном уровнях.

Второй аспект – образовательный. Создаваемая информационная среда должна быть наполнена образовательными ресурсами, электронными средствами обучения. Поставлена задача обеспечить каждый национальный учебник соответствующей электронной поддержкой. Предстоит кропотливая работа по созданию таких средств и доведению этих разработок до конечного пользователя – учреждения образования (в первую очередь, до школ).

Упомянутые задачи являются комплексными, находятся в компетенции республиканских и местных органов управления и требуют принятия решений на государственном уровне. Особая роль здесь отводится областным исполнительным комитетам, так как программа информатизации ориентирована, главным образом, на общеобразовательную школу как основу всей системы образования. Более 80 % всего объема финансирования работ предусмотрено за счет средств местных бюджетов.

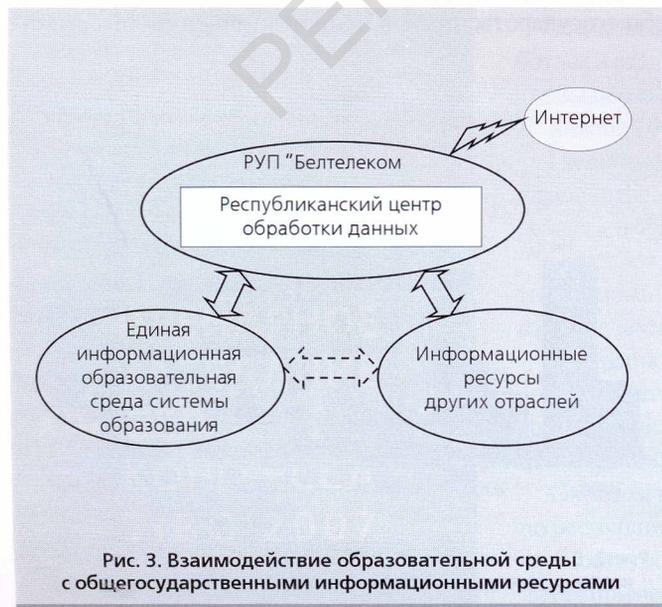


Рис. 3. Взаимодействие образовательной среды с общегосударственными информационными ресурсами

Взаимодействие созданной единой информационной образовательной среды с общегосударственными информационными ресурсами, а также ресурсами других министерств и ведомств предполагается осуществлять через центр обработки данных РУП “Белтелеком” Министерства связи и информатизации. Мы также не исключаем возможности прямого доступа к информационным ресурсам наших коллег из других отраслей (рис. 3).

Направления реализации программы можно представить в виде трех основных блоков: интеграция учреждений образования в единую информационную среду (35 % общего объема работ), создание информационных образовательных ресурсов (22 %) и модернизация устаревшего оборудования (28 %) (рис. 4). Главное внимание нами уделяется первым двум блокам.

Всего же в Программе выделены шесть направлений деятельности.

1. Разработка и внедрение национальных информационных образовательных ресурсов, электронных средств обучения, отраслевых автоматизированных систем управления.

Важно не просто разработать те или иные информационные образовательные ресурсы, но и довести их до конечного потребителя – школы.

Главная задача этого направления – создание интегрированной системы национальных информационных ресурсов образовательного назначения.

Создаваемые электронные средства обучения должны обеспечить поддержку большинства учебных предметов в школе.

Важнейшими составляющими системы национальных информационных ресурсов образовательного назначения должны стать республиканские порталы дистанционной



Рис. 4. Основные направления Программы (в процентах от общего объема работ)

поддержки профильного обучения в школе и передового педагогического опыта, сайты методической поддержки учебных предметов, методического сопровождения работы администрации учреждения образования, социально-психологической службы, библиотеки.

Важная задача здесь – создание и ввод в эксплуатацию отраслевой автоматизированной системы, цель которой – сбор, обработка и анализ информации обо всех аспектах деятельности учреждений образования республики по уровням и ступеням.

2. Интеграция учреждений образования и государственных органов управления образованием в единую образовательную сеть.

Основная задача – интеграция компьютерных и информационных ресурсов системы образования в целостную систему на основе телекоммуникационной инфраструктуры, базирующейся на существующих каналах передачи данных.

Особого внимания требует развитие доступа учреждений образования в сеть Интернет. Необходимо обеспечить возможность качественного доступа, в первую очередь, в корпоративную компьютерную сеть системы образования внутри Республики Беларусь. При этом доступ в сеть Интернет должен быть организованным и контролируемым.

3. Обеспечение учреждений образования и государственных органов управления образованием средствами информатизации.

Главные задачи данного направления:

- замена устаревшей компьютерной техники (ее около 20%);
- поставка дополнительных компьютерных классов в учреждения с большим числом учащихся (более 640), где одного, а иногда и двух компьютерных классов явно недостаточно;
- поставка мультимедийного оборудования, способного существенно повысить качество учебного процесса и уровень использования информационно-коммуникационных технологий.

4. Развитие системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов системы образования в области информационно-коммуникационных технологий.

Учитывая динамику развития отрасли информационных технологий, предусматривается модернизировать систему повышения квалификации и переподготовки кадров в этой области.

Учитель информатики в школе сегодня должен быть и педагогом, и инженером, и системным администратором, а учителя-предметники – иметь твердые навыки работы с электронными средствами обучения.

5. Нормативное правовое обеспечение информатизации образования (планируется):

- совершенствование государственного социального стандарта по обеспечению учащихся персональными компьютерами – в каждом учреждении не более 30 учащихся на один современный компьютер и не менее одного компьютерного класса с доступом к компьютерной образовательной сети и к Интернет;
- разработка и утверждение обновленных санитарных правил и норм применения компьютерной техники в учреждениях образования.

6. Научное и учебно-методическое обеспечение информатизации образования.

Исторически сложилось так, что Республика Беларусь в области научного обеспечения процессов информатизации образования ориентировалась, в основном, на разработки российских специалистов. Вместе с тем, системы образования Беларуси и Российской Федерации уже существенно отличаются друг от друга по целому ряду показателей. В этой связи возникла острая необходимость в создании собственных научных школ в области информатизации образования на базе ведущих вузов (БГУ, БГУИР), республиканских учреждений (АПО, РИПО, НИО, ГИАЦ).

В результате реализации Программы “Комплексная информатизация системы образования” будет создана единая информационная образовательная среда, интегрированная в единое информационное пространство Республики Беларусь. Общеобразовательные учреждения получат качественный доступ к ресурсам создаваемой отраслевой информационной сети системы образования и сети Интернет. Появится реальная возможность создать на базе школ информационные центры по обслуживанию населения с обеспечением доступа к информационным ресурсам органов государственного управления различных уровней. Здесь для нас открываются новые возможности по расширению платных услуг, оказываемых учреждениями образования.

Будут разработаны и внедрены в общеобразовательных учреждениях электронные средства обучения для поддержки большинства учебных предметов; разработаны и размещены в сети Интернет более 600 различных информационных ресурсов, в первую очередь, методических интернет-сайтов по учебным предметам и различным направлениям работы учреждений образования.

Решение поставленных целей и задач по реализации программы информатизации образования обеспечит в конечном счете повышение эффективности и качества образования на базе широкого использования информационно-коммуникационных технологий, а также стимулирует развитие экономики Республики Беларусь за счет высококвалифицированного кадрового обеспечения, внедрения инновационных разработок, широкомасштабной информационной поддержки.