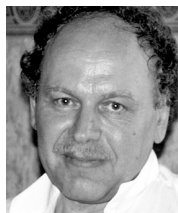


## Использование информационно-коммуникационных технологий в электронном обучении в странах СНГ



**ЕЛИЗАРОВ Александр Михайлович**

*Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой дифференциальных уравнений Института математики и механики им. Н. И. Лобачевского Казанского (Приволжского) федерального университета*



**ЕЛИЗАРОВА Римма Узбековна**

*Кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела рукописей и редких книг Национальной библиотеки Республики Татарстан*

### Аннотация

В статье на основе национальных документов стратегического планирования и статистических данных анализируется развитие и использование информационно-коммуникационных технологий в электронном обучении в государствах — участниках СНГ. Охарактеризованы современные мировые тенденции развития электронного обучения и основные направления политики Содружества в этой области.

### Ключевые слова:

**информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), ИКТ-инфраструктура, дистанционное обучение, интернет-обучение, электронное обучение, системы открытого образования, открытые образовательные ресурсы, научно-образовательные компьютерные сети (NRENs), Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО).**

Задача внедрения ИКТ в образовательную деятельность — одна из первоочередных при построении информационного общества. Ее решение приобретает особую значимость и в глобальном аспекте: ИКТ создают новые возможности для образования широких слоев населения, удовлетворения потребности личности в знаниях и повышении квалификации в избранной области профессиональной деятельности; ИКТ устраняют барьеры в доступе к необходимой информации и способствуют привлечению инвестиций и продвижению прогрессивных технологий, повышению качества образования. В связи с этим актуальными становятся задачи информатизации процесса обучения, повышения качества как базового, так и дополнительного образования за счет непрерывности образовательного процесса и эффективного использования новейших достижений ИКТ и педагогических технологий.

С развитием информационного общества и расширением использования ИКТ в обучении наряду с традиционными формами получения образования (очной и заочной) все большее распространение получает дистанционное обучение (иначе — интернет-обучение, электронное обучение). Дистанционное обучение (ДО) — это процесс приобретения знаний на основе применения

современных ИКТ, обучения на расстоянии, без личного контакта преподавателя и обучаемого, но включающий все компоненты, присущие учебному процессу (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемые теперь средствами ИКТ. Это самостоятельная форма обучения, в которой ИКТ являются ведущим средством. Развитие ДО — характерная тенденция современного этапа построения информационного общества.

План действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (далее — ВВУИО) [1] предполагает разработку мероприятий, которые способствовали бы достижению во всемирном масштабе всеобщего образования путем предоставления средств получения образования и подготовки преподавателей, создания более совершенных условий для обучения на протяжении всей жизни (с охватом людей, находящихся вне рамок формальной системы образования) и совершенствования профессиональных навыков. План включает следующие направления действий по развитию электронного обучения: разработку национальных стратегий полномасштабной интеграции ИКТ в сферу образования и профессиональной подготовки на всех уровнях; планирование и осуществление на региональном и международном уровнях совместных мероприятий с целью эффективного применения ИКТ на всех направлениях образовательной деятельности, в том числе вне рамок образовательной системы (например, на рабочем месте и дома); развитие ДО, профессиональной подготовки и других форм обучения; привлечение особого внимания развивающимся странам с различным уровнем развития человеческого капитала; разработку новых форм сетевого взаимодействия на базе ИКТ различных научно-образовательных учреждений в развитых, развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

В Обзоре ЮНКТАД по выполнению решений ВВУИО за десятилетие [2] вновь был подчеркнут потенциал использования ИКТ в электронной образовательной деятельности за счет расширения доступа к информации и знаниям, технического прогресса в установлении соединений, увеличения проникновения мобильной связи и широкополосного доступа. Отмечено также, что выполнение Плана действий ВВУИО способствовало прогрессу в области электронного обучения, обеспечив лучшее понимание возникающих тенденций, их воздействия и направлений дальнейшего развития.

В Стратегии сотрудничества государств — участников СНГ в построении информационного общества и Плана действий по ее реализации на период до 2015 г. [3] также было уделено внимание повышению эффективности электронного обучения на основе использования ИКТ. Основными направлениями сотрудничества в этой области в СНГ были определены: разработка и внедрение современных приложений ИКТ; развитие ИКТ-инфраструктуры и создание общего информационного пространства. Анализ хода реализации Стратегии показал, что развитие электронного обучения в странах СНГ способствует их социально-экономическому развитию, повышению уровня сотрудничества в разработке и реализации совместных образовательных проектов и программ и максимально эффективному использованию имеющегося научно-технического потенциала для построения информационного общества. Вместе с тем эффективность использования ИКТ в электронном обучении в государствах — участниках СНГ сдерживалась вплоть до последнего времени все еще недостаточно

высоким уровнем развития ИКТ-инфраструктуры, а также устаревшей нормативно-правовой базой. Поэтому в проектах Стратегии сотрудничества стран Содружества в построении и развитии информационного общества на период до 2025 года и Плана действий по ее реализации [4] (в разделах 5 и 8) в области электронного обучения предусмотрены: обмен информацией и опытом по вопросам внедрения конкретных приложений ИКТ и реализация совместных проектов в этой сфере; обеспечение широкополосного доступа к интернету, в том числе с использованием технологий спутниковой связи; создание и развитие информационных ресурсов; расширение присутствия в международном информационном пространстве.

## Современные тенденции развития электронного обучения

Одной из основных мировых тенденций развития электронного обучения последнего времени стало формирование системы открытого образования, включая создание открытых образовательных ресурсов (ООР). Термин ООР получил широкое распространение после форума ЮНЕСКО 2002 г. «UNESCO Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries» (<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>), ставшего первым шагом ЮНЕСКО в содействии развитию открытых образовательных ресурсов. По принятому определению, ООР — это учебные или научные материалы, размещенные в открытом доступе либо выпущенные с лицензией, разрешающей их свободное использование, переработку и распространение, и предназначенные для применения в процессе обучения. Важность ООР для образовательного сообщества была подчеркнута в Коммюнике названного форума, где указывалось, что открытые образовательные ресурсы дают возможность с помощью ИКТ расширить доступ к качественному образованию, особенно когда ООР беспрепятственно используются совместно многими странами и учреждениями образования.

За прошедшее десятилетие к движению ООР присоединились многие представители научно-образовательного сообщества: число репозиториев ООР постоянно увеличивается за счет новых проектов, инициируемых на международном, национальном, институциональном и индивидуальном уровнях. Наиболее авторитетным источником ООР являются университеты, причем свободный доступ к своим учебным материалам предоставляют университеты, занимающие лидирующие позиции в мировом рейтинге: Йельский, Принстонский и Гарвардский, Массачусетский технологический институт, университет г. Нагоя, Ноттингемский и университет Южного Квинсленда. Открыли доступ к своим образовательным ресурсам и другие ведущие университеты: Открытые университеты Великобритании и Нидерландов, Парижский технологический университет, университеты ООН (UNU-MERIT) и многие другие. Важно, что ресурсы, размещенные на этих порталах, проходят рецензирование, благодаря чему обеспечивается их высокое качество и соответствие современному уровню научного знания и образовательных методик.

Развитие открытых образовательных ресурсов в высшем образовании идет по нескольким направлениям: создание специальных порталов,

к образовательным ресурсам которых открыт доступ только студентам и преподавателям конкретного вуза; размещение ООР собственной разработки на официальном портале вуза со свободным доступом; размещение на собственных порталах ссылок на ООР и интернет-ресурсы свободного доступа, сайты зарубежных и национальных электронных библиотек.

Значительный вклад в расширение использования ИКТ в обучении вносит Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) (<http://iite.unesco.org/>). Усилия института сконцентрированы на укреплении национального потенциала государств — членов ЮНЕСКО по применению ИКТ в обучении для достижения одной из стратегических целей ЮНЕСКО — построения информационного общества. Стартовавший в 2010 г. проект ИИТО «Открытые образовательные ресурсы в неанглоязычных странах» ([http://iite.unesco.org/oer\\_and\\_digital\\_pedagogy/oer/non\\_english\\_speaking/](http://iite.unesco.org/oer_and_digital_pedagogy/oer/non_english_speaking/)) направлен на продвижение ООР, укрепление потенциала и расширение практики их создания, совместного использования и распространения в государствах — членах ЮНЕСКО (в частности, СНГ, странах Балтии и других неанглоязычных странах), анализ потребностей, потенциала, возможностей и проблем, возникающих при создании и использовании ООР в неанглоязычных странах. Особое внимание уделяется распространению передового опыта и информации об открытых лицензиях, а также разработке рекомендаций для более широкого использования ООР в образовательной практике. Основные компоненты проекта: аналитические исследования и обзор передового опыта в области создания и использования ООР; рекомендации по выработке образовательной политики, включающей ООР; права интеллектуальной собственности и открытые лицензии; обмен информацией. В сотрудничестве с экспертами из Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, Российской Федерации, Узбекистана и Украины ИИТО дан подробный анализ современного состояния использования в странах СНГ ИКТ в образовании и перспектив развития ООР. Имеются результаты аналогичного исследования ИИТО, посвященного неанглоязычным странам (см. <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf>).

Изучение условий и предпосылок к развитию ООР в странах СНГ имеет большое значение, так как эти государства в силу исторических причин имеют схожие системы образования и близкие педагогические традиции; в этих странах используется русский язык (который часто является вторым государственным или официальным языком), что объясняет высокую востребованность русскоязычных ООР в СНГ. В исследованиях ИИТО (см. <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214683.pdf>) отмечается, что идея открытого образования еще не получила широкого признания в СНГ, которым предстоит долгий путь, прежде чем они будут полностью интегрированы в глобальное ООР-сообщество.

Еще одной тенденцией в развитии электронного обучения в последнее время стали международные проекты по созданию ООР и развитию ДО, причем большинство таких проектов реализуется на основе партнерства. Например, при поддержке Госдепартамента США и посредничестве Совета по международным исследованиям и обменов IREX (International Research & Exchanges) (<http://www.irex.ru/>), повсеместно продвигающего идею позитивного развития через интеллектуальное лидерство и инновационные программы, в Армении выполняется проект Internet Access and Training Program in Armenia (IATP)

(<http://www.iatp.am/iatp/index.htm>) с целью обеспечения свободного доступа к интернету, улучшения качества интернет-ресурсов в Армении, организации бесплатного обучения, обеспечения непрерывности образования.

Тесное сотрудничество в сфере дистанционного образования осуществляется и между странами СНГ. Например, по инициативе Совета по гуманитарному сотрудничеству государств СНГ (<http://www.mfgs-sng.org/sgs/soglashenie/>) и Российского университета дружбы народов (<http://www.rudn.ru/>) при поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств — участников СНГ (<http://www.mfgs-sng.org/>) с целью развития академической мобильности, укрепления сотрудничества и межвузовских связей в сфере высшего образования, повышения качества и привлекательности высшего образования на пространстве СНГ создан Сетевой открытый университет (СОУ СНГ). Проект направлен на организацию и реализацию совместных магистерских программ, укрепление международного сотрудничества в области подготовки специалистов высшей квалификации и содействие обмену аспирантами, проведение совместных научных исследований для подготовки кандидатских диссертаций. Благодаря СОУ СНГ студенты получили возможность пройти обучение в любом вузе — участнике проекта и получить соответствующие дипломы о высшем образовании. В консорциум входят многие вузы России, Беларуси, Молдовы, Казахстана, Кыргызстана, Азербайджана, Таджикистана и Украины.

## **Основные направления политики СНГ в области электронного обучения**

В последние годы в действующих системах образования государств — участников СНГ развитие ИКТ-инфраструктуры с доведением ее до уровня мировых стандартов стало приоритетным направлением построения информационного общества. Поэтому за последнее десятилетие в этих странах в области электронного обучения подготовлены и осуществлены многочисленные проекты и мероприятия, направленные на создание ИКТ-инфраструктуры в учебных заведениях, что стало в государствах СНГ важнейшим объектом проводимых реформ в сфере образования. В результате этих реформ коренным образом изменилось содержание образовательного процесса: подготовлены и внедрены программы по курсу ИКТ для всех образовательных категорий обучающихся, а также элементы ДО; созданы и функционируют сайты учебных заведений; сформированы образовательные порталы, которые все активнее наполняются образовательными информационными ресурсами. Кроме того, успешно выполняются работы по подготовке специализированных педагогических кадров и вспомогательного персонала в сфере создания систем управления образовательным процессом и применения ИКТ в учебных заведениях, прежде всего в школах.

Широкомасштабное применение современных образовательных технологий предполагает в первую очередь коренное улучшение обеспечения учебных заведений компьютерным оборудованием и доступом к интернету, а одной из важнейших проблем остается оптимизация соотношения ученик (студент)/компьютер в целом по странам, в особенности в труднодоступных районах и сельской местности. Пока соотношение 1 ученик / 1 компьютер достигнуто

только в Туркменистане благодаря политической воле руководства страны. Без специального контроля в образовательных учреждениях снижается возможность полноценного использования уже установленного компьютерного оборудования и цифровых образовательных ресурсов.

В государственных программах и стратегиях построения информационного общества и планах их реализации, принятых во всех странах СНГ, в направлении информатизации систем образования главными целями обозначены: формирование единой национальной информационно-образовательной среды с использованием современных ИКТ на всех ступенях образования, обеспечение всем категориям населения возможности получения качественного образования, а также создание условий для интеграции систем образования стран в мировое образовательное пространство. Для достижения этих целей запланированы и во многом осуществлены следующие мероприятия.

1. *Развитие ИКТ-инфраструктуры в системах образования:* совершенствование материально-технической базы и системы технической поддержки оборудования ИКТ в учебных заведениях, оптимизация обеспечения учебных заведений необходимым компьютерным оборудованием и развитие с этой целью межведомственных связей и сотрудничества; создание в учебных заведениях корпоративной сетевой инфраструктуры, а также системы управления ею; разработка интранета и обеспечение доступа к интернету.
2. *Расширение применения электронных образовательных технологий:* разработка и распространение комплекса современных электронных научно-методических пособий по всем преподаваемым и изучаемым предметам; создание и интеграция в образовательный процесс (дистанционное обучение) баз электронных образовательных ресурсов (elearning); развитие ДО; создание центров информации и ресурсов по применению ИКТ в образовании; создание, регулярная поддержка и развитие единых образовательных порталов; организация доступа к мировым информационным ресурсам, широкое использование интерактивных учебных пособий и курсов.
3. *Информатизация управления образовательной системой:* создание единой информационной инфраструктуры в управлении образованием, развитие информационных систем управления образованием (EIMS), расширение применения принципов электронного правительства; обеспечение государственных органов, осуществляющих функции управления образованием, ИКТ-оборудованием и соответствующими программными средствами.
4. *Развитие и усиление кадрового потенциала:* осуществление комплекса мероприятий, направленных на повышение ИКТ-компетентности педагогов и административно-руководящих кадров; усовершенствование системы подготовки и повышения квалификации педагогических работников с помощью новых ИКТ; осуществление мероприятий, направленных на улучшение обеспечения ИКТ-кадрами



образовательных учреждений регионов, особенно в сельской местности и отдаленных районах; создание системы поддержки творческих и инициативных учителей.

5. *Усовершенствование нормативно-правовой базы*: развитие такой базы в сфере применения ИКТ в образовании; разработка стандартов в сфере управления образованием и информатизации процесса обучения.

Анализ наличия в стратегиях и программах стран СНГ системы мероприятий для обеспечения полномасштабной интеграции ИКТ в сферу образования, проведенный в 2015 г. Инфокоммуникационным холдингом «Зерде» (базовой организацией государств Содружества, осуществляющей методическое и организационно-техническое обеспечение работ в области ИКТ), показал, что почти у половины стран Содружества (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Россия и Узбекистан) соответствующий показатель превосходит среднее значение по СНГ (равное 4,7) [5]. Наименьшие значения показателя, вдвое ниже максимального значения (у России – 6,5), зафиксированы в Таджикистане и Туркменистане. Показатели остальных государств ниже среднего по СНГ.

Основными факторами, препятствовавшими широкомасштабному использованию ИКТ в образовательном процессе в странах СНГ за последнее десятилетие, были недостаточное развитие цифровой сетевой ИКТ-инфраструктуры, устаревшая нормативно-правовая база организации обучения, а также недостаточное оснащение учебных заведений стран внутренними сетями и отсутствие высокоскоростного доступа к интернету.

Как известно, развитие научно-образовательных сетей (NRENs) во всех странах мира является одним из главных направлений использования ИКТ в электронном обучении. К настоящему времени во всех странах СНГ такие NRENs созданы и успешно функционируют с целью объединения существующих научно-образовательных сетей, интеграции информационных ресурсов науки, образования и социальной сферы, развития телекоммуникационных сервисов и обеспечения научно-образовательных организаций высокоскоростными каналами доступа к интернету. Анализ показал, что сегодня национальные NRENs всех государств – участников СНГ, кроме Туркменистана, обладают высокоскоростными каналами доступа к интернету.

Уровень доступа к интернету общеобразовательных школ стран Содружества также был оценен в 2015 г. Национальным инфокоммуникационным холдингом «Зерде»: установлено, что максимальное значение показателя имеют Беларусь, Россия, Туркменистан и Узбекистан (5,1), а показатели всех государств, кроме Кыргызстана и Таджикистана, превосходят или равны среднемировому значению (4,3) [6]. Приведем примеры, свидетельствующие об успешной деятельности государств – участников СНГ в направлении развития электронного обучения.

Важнейшим компонентом ряда государственных программ построения информационного общества является создание национальных образовательных сетей. Примером служит азербайджанская сеть AzEduNet (<http://www.azedunet.az/>), объединившая все образовательные учреждения страны в единую высокоскоростную интранет-сеть, что обеспечило высокоскоростной обмен

информацией между учебными учреждениями внутри страны, а также облегчило доступ к мировому образовательному контенту. На серверах сети размещен национальный образовательный контент, обеспечено функционирование видеосервера для регулярной трансляции веб-лекций, открытых уроков во все образовательные учреждения страны.

Во многих странах СНГ реализованы инициативы по созданию кол-лекций ООР на базе виртуальных университетов и образовательных порталов. Так, в старейшем азербайджанском вузе — Бакинском государственном университете (<http://bsu.edu.az/ru>) — совместно с Образовательной ассоциацией AzRENA и германской компанией IMC в рамках проекта TACIS создан виртуальный университет для проведения обучения в виртуальной среде. Армянский виртуальный университет (<http://www.PanARMENIAN.Net>) и Армянский интернет-университет All Armenian Internet University (<http://www.hhhuniversity.com/index.php/lang=eng>) позволяют армянам во всем мире получить востребованное образование и квалификацию, обеспечивающие им трудовую занятость, в постоянно меняющихся социально-экономических реалиях. Эти университеты гарантируют качественное обучение и используют новейшие ИКТ в обучении предметам, касающимся армянской культуры. Материалы представлены на шести языках: восточно-армянском, западно-армянском, английском, русском, французском и испанском. Армянский образовательный портал (<http://www.armedu.am/>), организованный при поддержке Всемирного банка, содержит библиотеку электронных учебных пособий, апробированных и рекомендованных к применению.

Дистанционное обучение в ряде стран СНГ имеет особую значимость как средство сохранения культурно-образовательных связей с родиной и повышения общего и профессионального образовательного уровня членов диаспор. Так, для Армении возможность ДО имеет принципиальное значение в силу потенциального желания членов зарубежной армянской диаспоры обучаться дистанционно именно в Армении. Обучение ведется в основном в сфере языковой подготовки, в некоторых случаях — в области культуры и истории армянского народа, хотя многие члены диаспоры, особенно ближней (Иран, Сирия, Ливан, ОАЭ, Грузия, Россия), предпочли бы получить или продолжить профессиональное образование в Армении.

В Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова (<http://www.kstu.kg/rus/glavnaya.htm>) создана корпоративная сеть управления учебным процессом на основе использования современных ИКТ. В Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры (<http://www.ksucta.kg/>) создан Австрийско-Центральноазиатский центр геоинформационных наук при сотрудничестве с университетом Зальцбурга, реализующий технологии ДО. На сайте Кыргызско-Российского славянского университета им. Б. Н. Ельцина (<http://history.krsu.edu.kg/>) размещен обширный файловый архив учебных пособий и публикаций.

*Образовательные ресурсы в системах дистанционного обучения.* Системы ДО в вузах стран СНГ, предназначенные для лиц, получающих первое или второе высшее образование или проходящих повышение квалификации, в подавляющем большинстве случаев обеспечивают доступ к своим ресурсам только зарегистрированным пользователям, т.е. не являются в полном смысле



источниками ООР. В некоторых системах часть ресурсов открыта для всех пользователей интернета, но при этом, как правило, для сдачи тестов, учета результатов обучения, получения консультаций преподавателей, прохождения аттестации необходима регистрация, а свободный доступ предоставляется только к информационной компоненте учебных курсов. Примером является сервер дистанционного обучения Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики (<http://cde.itmo.ru>), на котором открыт доступ к электронным учебникам, содержащим теоретические части курсов.

Другим интересным примером системы ДО с крупной открытой библиотекой учебных материалов является сайт Русского гуманитарного интернет-университета ([www.i-u.ru](http://www.i-u.ru)), где в разделе «Библиотека» размещены полнотекстовые электронные версии учебной и научной литературы, словари, биографии ученых, учебные видеоматериалы, сгруппированные по предметным областям. Все они доступны в режимах онлайн или скачивания.

Наиболее ярким примером бесплатной открытой системы для поддержки ДО в российском сегменте интернета, не имеющим аналогов, служит уникальный по своему содержанию проект «Интернет-университет Информационных Технологий» (ИНТУИТ) (<http://www.intuit.ru>): это бесплатная система ДО с открытыми образовательными ресурсами, позволяющая пройти цикл связанных курсов и получить соответствующий сертификат.

Еще раз подчеркнем высокую востребованность русскоязычных образовательных ресурсов в странах СНГ в силу схожести их систем образования, близости педагогических традиций, а также широкого распространения в этих странах русского языка. Отметим также высокий уровень российских образовательных ресурсов, соответствующий мировому. Примерами российских развитых университетских информационных порталов, обладающих богатым информационным наполнением и разнообразными сервисами, служат порталы Государственного университета – Высшей школы экономики (<http://www.hse.ru>); Казанского (Приволжского) федерального университета (<http://www.kpfu.ru>), Московского физико-технического института (государственного университета) (<http://www.mipt.ru>) и ряд других.

*Тематические научно-образовательные интернет-проекты.* Наряду с вузовскими порталами важным источником ООР для высшего образования являются сайты научно-образовательных проектов, посвященных определенным предметным областям. Подобные некоммерческие интернет-проекты реализуются как в инициативном порядке, так и в рамках программ и проектов, имеющих заказчика и/или финансовую поддержку, как коллективами педагогов и научных работников, так и отдельными энтузиастами. Владельцами таких сайтов выступают научные учреждения, вузы или их отдельные подразделения, некоммерческие организации, коммерческие компании, а также физические лица. Соответствующие порталы могут носить четко выраженный образовательный характер или содержать образовательные ресурсы как одну из составляющих контента. Примерами порталов, получивших признание в научно-образовательном сообществе стран СНГ и имеющих высокую посещаемость, являются: «Ядерная физика в интернете» (<http://nuclphys.sinp.msu.ru>), «ChemNet» — химические наука и образование в России (<http://www.chemnet.ru>).

гу), «Астронет» — российская астрономическая сеть (<http://astronet.ru>), «Все о геологии» (<http://geo.web.ru>). Другие примеры тематических научно-образовательных интернет-проектов: Информационно-аналитический центр по параллельным вычислениям (<http://www.parallel.ru>); Научно-образовательный центр «Байкал» (<http://lake.baikal.ru>); Математическое моделирование в естественных науках (<http://mathmod.aspu.ru>); проекты «Нанометр» (<http://www.nanometer.ru>), «Филолог.ру» (<http://www.philolog.ru>); «Теория управления организационными системами» (<http://www.mtas.ru>); ЭКСОЦЕНТР — Центр экономической социологии (<http://www.ecsoc.ru>); Сетевое сообщество «Российская культурология» (<http://base.spbric.org>).

Реализован ряд совместных проектов в сфере ДО, в большинстве которых задействованы российские образовательные учреждения. Так, в Российско-Армянском (Славянском) университете (<http://www.rau.am>) предусмотрено дистанционное обучение ряду языков, а также информационным технологиям в управлении, экономике, правовой информатике, дизайне, компьютерной графике, конституционном правосудии и др. Примером успешного масштабного проекта по применению ДО служит филиал российского Современного гуманитарного университета (<http://www.muh.ru>) в Армении. Другой пример эффективного сотрудничества российских и армянских образовательных учреждений — Московский университет экономики, статистики и информатики, недавно вошедший в состав Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова и предоставивший вузу-партнеру в Армении (<http://www.mesi.am>) все используемые ИКТ.

Казахстанско-Российский университет совместно с Современной гуманитарной академией (Москва) осуществляет реализацию информационно-спутниковой образовательной технологии, разработанной на основе всемирно признанной технологии дистанционного обучения Кембриджского университета. В Ташкенте функционирует Вестминстерский международный университет (<http://www.wiut.uz/>). В Национальном университете Узбекистана (<http://www.niu.uz>) создан и функционирует Центр дистанционного обучения. Крупная электронная библиотека создана и пополняется в Ташкентском финансовом институте (<http://el.tf.uz/>), однако доступ к полнотекстовым документам могут получить только авторизованные пользователи.

Отличительной чертой процесса формирования единого образовательного пространства стран СНГ является не только создание технической и технологической структуры информатизации для обеспечения взаимодействия производителей информации и ее потребителей, распределения знаний, но и учет социальных, экономических и политических аспектов этого процесса и его интеграции в мировое информационное пространство. Этот передовой опыт стран СНГ и других стран мира зафиксирован в публикациях Международного союза электросвязи в разделах «WSIS Stocktaking Report», «WSIS Stocktaking: Success Stories» и «WSIS Project Prizes» (<http://www.itu.int/net/wsis/>). Примером учета мирового опыта в этой сфере служит Казахстан (см. [http://www.itu.int/net/wsis/stocktaking/docs/reports/stocktaking\\_report\\_2013.pdf](http://www.itu.int/net/wsis/stocktaking/docs/reports/stocktaking_report_2013.pdf)), где в целях повышения качества образовательных услуг и обеспечения доступа к образованию всем обучающимся, независимо от их местоположения и доходов, создана информационная система ДО, включающая всех участников образовательного процесса.

Она автоматизирует управление образовательным процессом, собирает информацию и статистические данные, формирует необходимую отчетность. К 2015 г. к системе подключено около 50% всех образовательных учреждений страны, к 2020 г. будет охвачено 90% всех государственных организаций среднего, технического и профессионального образования Казахстана.

\* \* \*

Анализ использования ИКТ в электронном обучении в странах СНГ показал, что данному направлению развития информационного общества уделяется серьезное внимание, в большинстве стран приняты и реализуются соответствующие долгосрочные стратегии. Современные ИКТ используются прежде всего путем развития специализированных научно-исследовательских и образовательных компьютерных сетей с широкополосным доступом к интернету, необходимым для обеспечения доступа к электронным научным и образовательным ресурсам. Страны Содружества в подавляющем большинстве реализовали шаги по использованию ИКТ в электронном обучении, намеченные в Плане действий ВВУИО.

В настоящее время в странах СНГ наблюдается повышенный интерес к использованию ИКТ в ДО: практически во всех ведущих вузах этих стран используются дистанционные образовательные ресурсы. Можно констатировать, что количество этих ресурсов пока еще не соответствует современным требованиям и используются они недостаточно активно. Отчасти это объясняется неосведомленностью работников образования о наличии открытых образовательных ресурсов и их возможностях.

Деятельность ряда неправительственных и общественных организаций содействует развитию в СНГ открытого образования и созданию ООР. Наблюдается стремление образовательных структур стран СНГ к организации совместных сетевых международных образовательных формирований. В то же время уровень международного сотрудничества по развитию электронного обучения в масштабах СНГ явно недостаточен, лучшие практики и решения в данной области, как правило, используются только внутри одной страны.

Правовые аспекты использования образовательных ресурсов во многих случаях не определены. Наиболее часто встречаются формулировки с указанием на допустимость скачивания и использования ресурса для личных целей или любого некоммерческого использования с обязательной ссылкой на авторов. Ресурсы, на которых имеются указания на открытые лицензии, в виртуальном пространстве СНГ весьма редки, а возможность применения лицензии Creative Commons в юрисдикции стран СНГ находится в стадии изучения. Поэтому требуются меры по приведению в соответствие законодательства, регулирующего авторские права, права интеллектуальной собственности и нормативные акты, с открытыми лицензиями. Это позволит определить статус и правила использования огромного количества образовательных материалов, опубликованных в интернете.

Одной из актуальных задач, связанных с реформой системы образования в большинстве государств СНГ, остается усовершенствование управления образованием с применением ИКТ. В этом отношении особое внимание приобретает усовершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей

деятельность государственных структур и органов местного самоуправления в сфере применения ИКТ в системе образования, окончательная разработка электронной базы данных, необходимой для эффективного управления образованием и характеризующей состояние этой сферы. Кроме того, неотложной задачей является обеспечение учебных учреждений педагогическими и административными кадрами, обладающими навыками ИКТ на уровне современных стандартов.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 14-03-12004); Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Татарстан (проект № 15-47-02472).*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **План действий** (принят на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества. Женева, 12.12.2003). URL: [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/So3-WSIS-DOC-0005!!MSW-R.doc](http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/So3-WSIS-DOC-0005!!MSW-R.doc)
2. **Implementing WSIS Outcomes: A Ten-Year Review** / United Nations Conference on Trade AND Development World Summit on the Information Society. Geneva, 2015.
3. **Стратегия сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества и План действий по ее реализации на период до 2015 года.** Утверждены Решением Совета глав правительств СНГ от 28 сентября 2012 года.
4. **Стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2025 года** (проект). URL: <http://www.minsvyaz.ru/uploaded/files/17s50217strategiya.doc>; <http://www.minsvyaz.ru/files/21p502173-proekt-plana-dejstvij-2025-070415.doc>
5. **Информационное общество в странах СНГ: Анализ развития информационного общества в государствах – участниках СНГ по приоритетным направлениям Плана действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.** Астана, 2016. URL: <http://www.zerde.gov.kz/upload/iblock/gd6/bookrussian.pdf>