



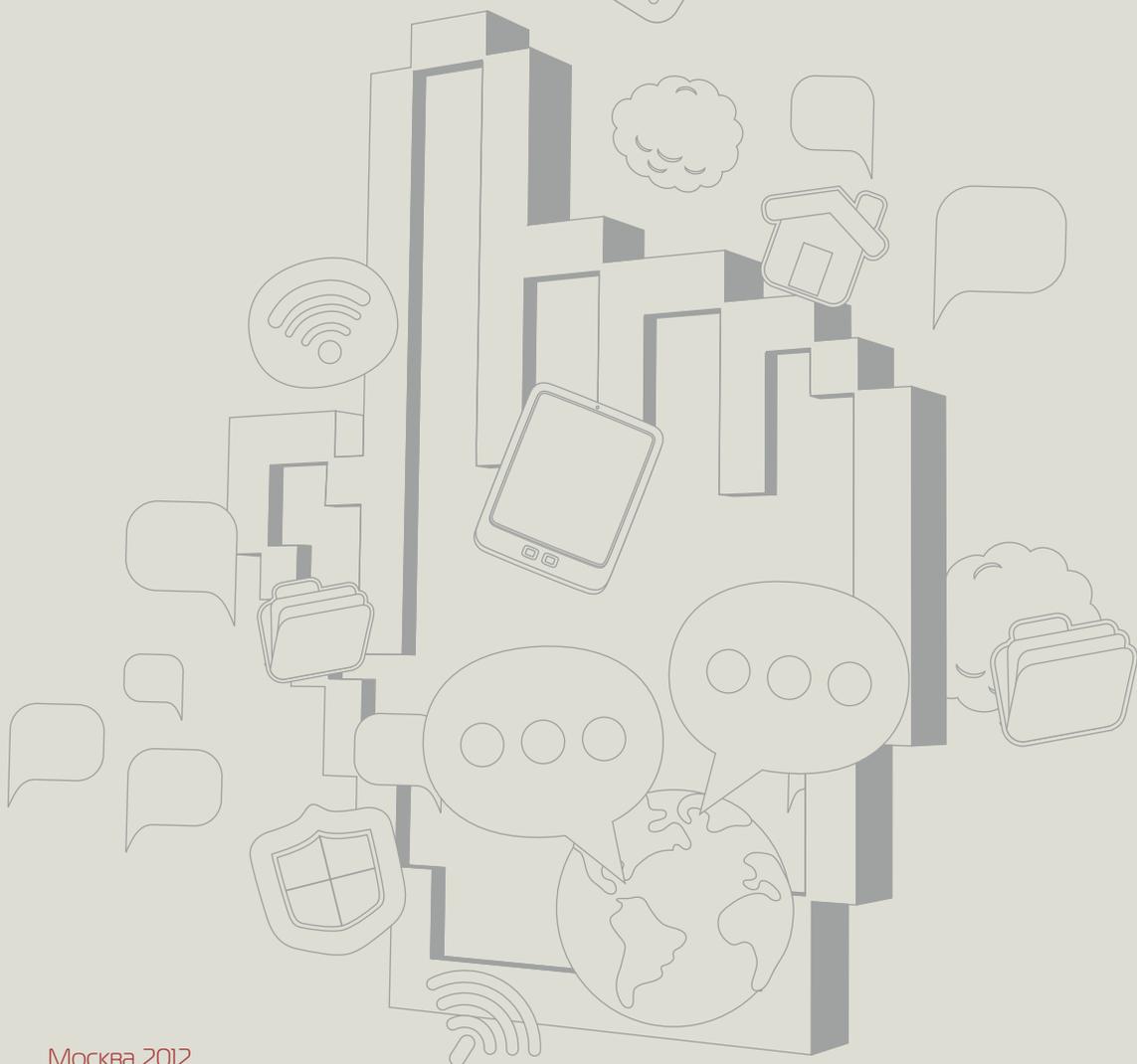
Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



Институт ЮНЕСКО
по информационным
технологиям
в образовании



Продвижение использования информационных и коммуникационных технологий в техническом и профессиональном образовании и обучении в странах СНГ





Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



Институт ЮНЕСКО
по информационным
технологиям
в образовании



Продвижение использования информационных и коммуникационных технологий в техническом и профессиональном образовании и обучении в странах СНГ

Аналитический отчет
Москва 2012

Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

Продвижение использования информационных и коммуникационных технологий в техническом и профессиональном образовании и обучении в странах СНГ

Аналитический отчет

Настоящий сводный аналитический отчет подготовлен Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО) в сотрудничестве с экспертами из Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Узбекистана и Украины в рамках совместного проекта с Межгосударственным фондом гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ (МФГС). Отчет содержит анализ текущего состояния и основных тенденций использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессионально-техническом образовании (ПТО) в странах СНГ, а также рекомендации по совершенствованию и развитию практики применения ИКТ в ПТО с учетом международного опыта, национальных приоритетов и текущей социально-экономической ситуации.

Национальные эксперты: Нигяр Султанова (Азербайджан), Юлия Стакян (Армения), Наталья Потапенко (Беларусь), Ернат Жунусов (Казахстан), Ирина Гордеева (Кыргызстан), Виолета Мижа (Молдова), Манучехра Джумахонова (Таджикистан), Хикматулла Рашидов (Узбекистан), Инна Малюкова (Украина)

Руководитель экспертной группы: Дмитрий Тищенко (Россия)

Координаторы проекта: Александр Хорошилов, Екатерина Кузина (ИИТО ЮНЕСКО)

Дизайнеры: Мурат Курбанов, Яна Паланик

Выбор и форма изложения фактов, содержащихся в данной публикации, а также мнения, выражаемые в ней, не обязательно отражают точку зрения ЮНЕСКО. За представленную информацию несут ответственность авторы.

Используемые обозначения и представление материала, содержащегося в данной публикации, не выражают точку зрения ЮНЕСКО касательно юридического статуса какой бы то ни было страны, территории, города или области, касательно действий каких-либо властей или разграничения каких-либо территорий.

Несмотря на то, что на момент публикации представленная информация считается точной и достоверной, ЮНЕСКО не принимает на себя какую-либо юридическую ответственность или обязательства перед физическими или юридическими лицами в отношении любых убытков или ущерба, понесенных в связи с использованием информации, содержащейся в данной публикации.

Опубликовано Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

ул. Кедрова, д. 8 корп. 3, Москва, 117 292, Российская Федерация

Тел.: +7 (495) 718 09 78

Факс: + 7 (495) 718 07 66

E-mail: iite@unesco.org

www.iite.unesco.org

© ЮНЕСКО, 2012

ISBN 978-5-86 103-120-2

Напечатано в Российской Федерации

ББК 74.58я73

Содержание

Предисловие	5
Введение	6
Раздел 1	8
Описание предыстории вопроса и текущей ситуации с использованием ИКТ в ПТО в исследуемых странах	
Раздел 2	24
Обзор нормативной документации по вопросам применения ИКТ в ПТО	
Раздел 3	42
Развитие современных образовательных технологий в системе ПТО с использованием преимуществ электронных (цифровых) образовательных ресурсов и ИКТ и обеспечение доступа к ним ОУ ПТО	
Раздел 4	52
Обеспечение равного доступа для различных групп пользователей ПТО к социально значимым образовательным сервисам	
Раздел 5	62
Создание условий для поэтапного перехода ОУ ПТО на новый уровень образования на основе широкого применения ИКТ. Реализация возможностей получения знаний в дистанционной форме	

Раздел 6	76
Развитие ИКТ-компетентности преподавателей, наставников, администрации и вспомогательного персонала учреждений ПТО, организация сетевого взаимодействия экспертов	
Раздел 7	90
ИКТ на уровне учреждений ПТО	
Раздел 8	102
Перевод государственных услуг в электронный вид	
Раздел 9	114
Рекомендации	
Выводы	120
Список используемых сокращений	124
Интернет-ресурсы	126

Предисловие

УВАЖАЕМЫЕ ДРУЗЬЯ!

В последние годы для множества стран, в том числе государств-участников Содружества Независимых Государств (СНГ), развитие профессионально-технического образования (ПТО) стало одним из приоритетов национальной политики в сфере образования. Это обусловлено потребностью в подготовке высококвалифицированных рабочих кадров, отвечающих потребностям рынка труда и общества, основанного на знаниях. Качественное профессионально-техническое образование способствует экономическому росту страны и сокращению уровня бедности, а также реализации государственных гарантий на участие нестабильных и изолированных категорий граждан и людей с ограниченными возможностями здоровья в полноценной социально-экономической жизни общества.

В свою очередь, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) играют особую роль в развитии ПТО, ускоряя и делая более эффективным обмен информацией и знаниями между преподавателем и учениками. ИКТ также облегчают процесс администрирования образования, обучения и предоставления учебных материалов.

В предлагаемом вашему вниманию аналитическом отчете представлены результаты сравнительного исследования текущего состояния и основных тенденций применения ИКТ в ПТО в странах СНГ: Азербайджане, Армении, Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, Молдове, России, Таджикистане, Узбекистане и Украине. Кроме того, данный отчет содержит рекомендации по дальнейшему совершенствованию и развитию направлений использования современных ИКТ в ПТО.

Меморандум о взаимопонимании между Межгосударственным фондом гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ (МФГС) и ЮНЕСКО, подписанный в Париже 28 ноября 2008 г., положил начало успешному и плодотворному сотрудничеству наших организаций. Движимые общей целью, которой является развитие и укрепление диалога культур, МФГС и ЮНЕСКО реализовали целый ряд совместных проектов, служащих благородной цели объединения наций.

От имени МФГС и ИИТО ЮНЕСКО мы рады поблагодарить национальных экспертов, предоставивших материалы для подготовки данного отчета, и выразить надежду на дальнейшее сотрудничество в рамках проектов по модернизации системы ПТО в странах СНГ.

Мы надеемся, что эта книга и содержащиеся в ней рекомендации окажут достойный вклад в разработку национальной образовательной политики и программ в области профессионально-технического образования в странах СНГ.



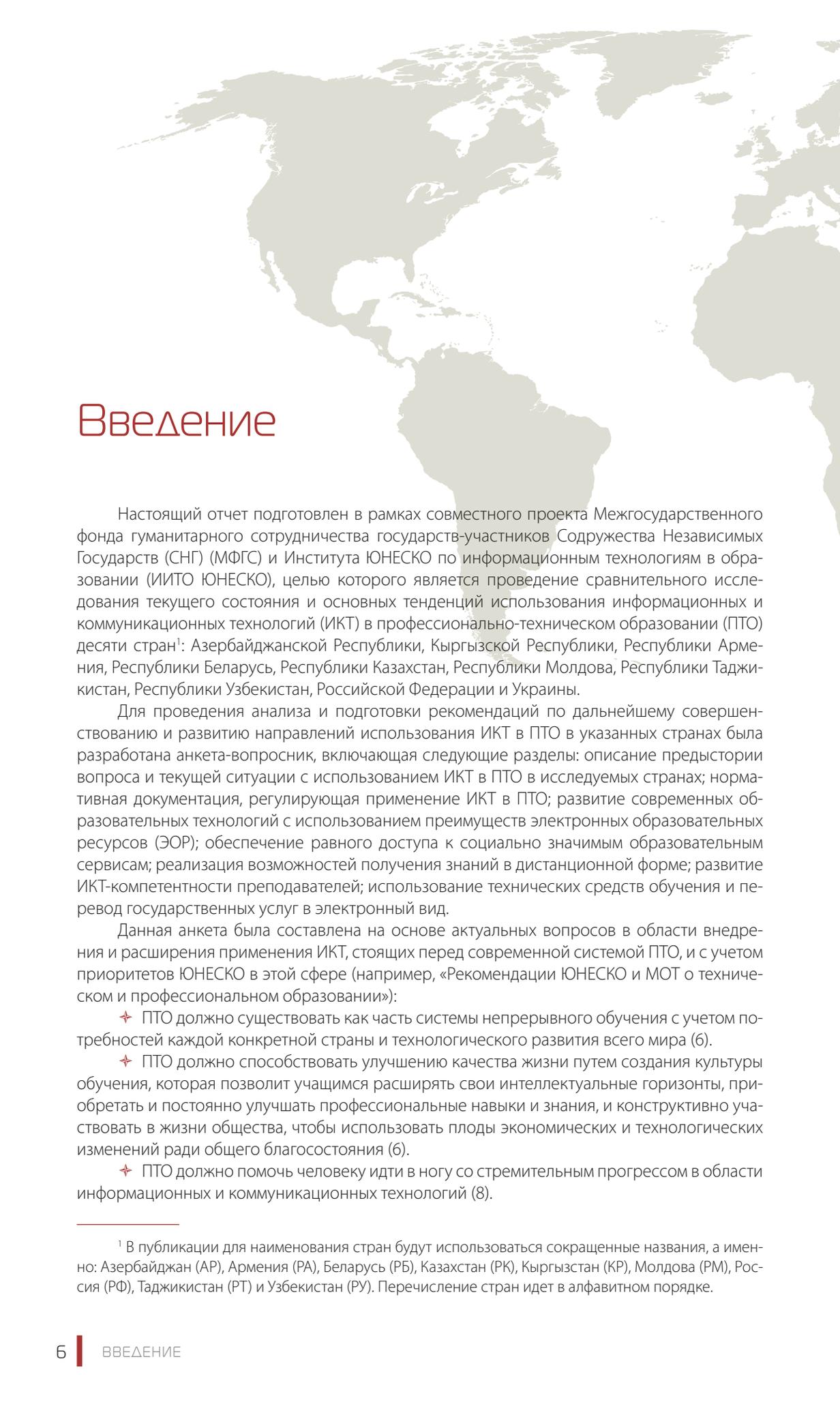
Армен СМБАТЯН

*Исполнительный директор МФГС,
Чрезвычайный и Полномочный Посол*



Дендев БАДАРЧ

*Исполняющий обязанности
директора ИИТО ЮНЕСКО*



Введение

Настоящий отчет подготовлен в рамках совместного проекта Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств-участников Содружества Независимых Государств (СНГ) (МФГС) и Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО), целью которого является проведение сравнительного исследования текущего состояния и основных тенденций использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессионально-техническом образовании (ПТО) десяти стран¹: Азербайджанской Республики, Кыргызской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Молдова, Республики Таджикистан, Республики Узбекистан, Российской Федерации и Украины.

Для проведения анализа и подготовки рекомендаций по дальнейшему совершенствованию и развитию направлений использования ИКТ в ПТО в указанных странах была разработана анкета-вопросник, включающая следующие разделы: описание предыстории вопроса и текущей ситуации с использованием ИКТ в ПТО в исследуемых странах; нормативная документация, регулирующая применение ИКТ в ПТО; развитие современных образовательных технологий с использованием преимуществ электронных образовательных ресурсов (ЭОР); обеспечение равного доступа к социально значимым образовательным сервисам; реализация возможностей получения знаний в дистанционной форме; развитие ИКТ-компетентности преподавателей; использование технических средств обучения и перевод государственных услуг в электронный вид.

Данная анкета была составлена на основе актуальных вопросов в области внедрения и расширения применения ИКТ, стоящих перед современной системой ПТО, и с учетом приоритетов ЮНЕСКО в этой сфере (например, «Рекомендации ЮНЕСКО и МОТ о техническом и профессиональном образовании»):

✦ ПТО должно существовать как часть системы непрерывного обучения с учетом потребностей каждой конкретной страны и технологического развития всего мира (6).

✦ ПТО должно способствовать улучшению качества жизни путем создания культуры обучения, которая позволит учащимся расширять свои интеллектуальные горизонты, приобретать и постоянно улучшать профессиональные навыки и знания, и конструктивно участвовать в жизни общества, чтобы использовать плоды экономических и технологических изменений ради общего благосостояния (6).

✦ ПТО должно помочь человеку идти в ногу со стремительным прогрессом в области информационных и коммуникационных технологий (8).

¹ В публикации для наименования стран будут использоваться сокращенные названия, а именно: Азербайджан (АР), Армения (РА), Беларусь (РБ), Казахстан (РК), Кыргызстан (КР), Молдова (РМ), Россия (РФ), Таджикистан (РТ) и Узбекистан (РУ). Перечисление стран идет в алфавитном порядке.



✦ Программы ПТО должны быть разработаны с учетом специальных профессиональных требований, особенно это касается «новых» профессий и тех, которые претерпевают серьезные изменения в связи с технологическим прогрессом. В частности, использование новых ИКТ – инструмент повышения эффективности всех профессий, в том числе тех, которые считаются традиционными (38).

✦ Необходимо как можно в большем объеме использовать современные образовательные технологии, в частности, Интернет, интерактивные мультимедийные материалы, аудиовизуальные средства и средства массовой информации, чтобы повысить эффективность, качество и богатство образовательных программ системы ПТО (65).

✦ ПТО должно быть доступно для людей с ограниченными возможностями здоровья и для социально и экономически обездоленных групп населения (иммигрантов, беженцев, представителей меньшинств, демобилизованных солдат и обездоленной и маргинальной молодежи). Образование должно быть специально адаптировано к их потребностям для того, чтобы их интеграция в общество прошла легко и безболезненно (7).

✦ Хотя правительство несет главную ответственность за деятельность системы ПТО, в условиях современной рыночной экономики успешная разработка и реализация программ ПТО должна проводиться совместно правительством, работодателями, профессиональными ассоциациями, представителями сферы промышленности, работниками, местными сообществами и неправительственными организациями (9).

✦ Программы дистанционного образования должны осуществляться с помощью: корреспонденции; специальных радио- и телепрограмм; Интернета и других компьютерных средств массовой информации (31).

✦ В силу высокой стоимости современного компьютерного оборудования, его использование должно быть организовано с расчетом на оптимальную отдачу (34).

✦ Все программы по подготовке и переподготовке преподавателей системы ПТО должны быть разработаны с учетом следующей цели: развивать у будущих учителей способность преподавать как теоретические, так и практические аспекты своей специальности, с особым акцентом на необходимость использования ИКТ (81).

✦ Профессиональная подготовка преподавателей системы ПТО должна включать следующий элемент: обучение тому, как придумывать и производить соответствующие учебные материалы, в том числе модульные и электронные учебные материалы (84).

В качестве итога исследования составлен список рекомендаций по дальнейшему совершенствованию и развитию направлений использования ИКТ в ПТО. Данные рекомендации могут быть использованы государствами, которые ставят своей целью построение современного информационного общества.



Раздел I

Описание предыстории вопроса и текущей ситуации с использованием ИКТ в ПТО в исследуемых странах

Для более полного и объемного видения проблем и перспектив внедрения ИКТ в систему ПТО исследуемых стран необходимо рассмотреть предысторию этого вопроса, обратить внимание на все ключевые инициативы, предпринятые в данном направлении в каждом государстве вплоть до настоящего времени. Во всех без исключения рассматриваемых странах за последнее десятилетие проблема применения ИКТ в сфере образования стала одним из приоритетных направлений деятельности правительственных органов. Задача расширения использования ИКТ в образовательных учреждениях решается в рамках взятого курса на компьютеризацию общества в целом. И хотя на этом пути принимается немало важных и необходимых мер (национальные концепции, стратегии и программы), все же есть ряд негативных факторов, который существенно замедляет достижение высоких результатов в области применения ИКТ в ПТО. Во-первых, малое количество государственных инициатив относится конкретно к ПТО – в основном в центре внимания находятся общеобразовательные школы и вузы. Во-вторых, непопулярность ПТО, связанная с его непрестижностью. В-третьих, финансовая нестабильность стран, приводящая к неполному или бессистемному финансированию намеченных проектов. В-четвертых, низкий уровень опыта международного сотрудничества. Очевидно, что все эти моменты взаимосвязаны и, соответственно, решение одного повлечет за собой положительную динамику и в остальных. Таким образом, расширение международного сотрудничества, одновременно с привлечением успешного опыта, может снять часть финансовых обязательств с государства, что в свою очередь поспособствует более динамичным темпам компьютеризации, от которой напрямую зависят перспективность, доступность, прогрессивность и, как следствие, популярность ПТО.



Азербайджан с. 10



Армения с. 12



Беларусь с. 14



Казахстан с. 16



Кыргызстан с. 17



Молдова с. 19



Россия с. 20



Таджикистан с. 21



Узбекистан с. 22



Украина с. 23

Азербайджан

Благодаря Азербайджанской образовательной сети, которая объединяет учебные заведения страны в единую высокоскоростную интранет-сеть с доступом в Интернет, на сегодняшний день свыше 1000 образовательных учреждений (ОУ), 42% профессионально-технических школ и лицеев подключены к Глобальной сети. В ближайшие годы планируется довести этот показатель до 100%.

В течение последних лет в области развития информационной системы управления образованием (ИСУО) и реализации программ по применению ИКТ в образовании Азербайджана был предпринят ряд важных шагов. Внедрению ИКТ в образовательный процесс в целом (и в ПТО, в частности) способствовало принятие Государственной программы по информатизации системы образования Азербайджанской Республики (АР) в 2008–2012 гг. (<http://www.ict.edu.az/>), утвержденной указом Президента АР от 10 июня 2008 г. Программа была разработана на основе Национальной стратегии по информационным и коммуникационным технологиям с целью развития АР на 2003–2012 гг. Для реализации Госпрограммы постановлением Кабинета министров была создана отдельная структура при Министерстве образования – Управление по информатизации образования (<http://www.edu.gov.az/view.php?lang=ru&menu=279>), а также определены локальные и зарубежные партнеры для участия в Программе.

Основными документами, которые способствовали внедрению ИКТ в образовательный процесс, стали «Государственная программа по обеспечению общеобразовательных школ информационно-коммуникационными технологиями (2005–2007 гг.)» и «Государственная программа по информатизации системы образования в АР на 2008–2012 гг.».

Очередным крупным проектом стала финансируемая Европейским Союзом (ЕС) «Стратегия в области реформы профессионально-технического образования в Азербайджане и пилотное применение этой стратегии в выборочном регионе страны (2008–2011 гг.)». В рамках данного проекта была разработана новая национальная стратегия

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

21 января 2012 | АЗЕРБАЙДЖАН | ПЕЧАТАТЬ | ФОТОГАЛЕРЕЯ | Поиск

ИНФОРМАЦИЯ

ГЛАВНАЯ | Общая информация

МИНИСТЕРСТВО

ВЫСШЕЕ И СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ | Разработана информационная система управления образованием (ИСУО) и реализация программы по применению ИКТ в образовании, создание организационной, педагогической и методической политики и осуществление государственной политики, связанной с ИСУО, осуществление прогнозирования в области развития образования, а также формирование и развитие национальных образовательных ресурсов имеют важное значение в современной мире.

ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО | Основная цель Программы реформы образования, утвержденной объединенными лидерами Гейдаром Алиевым в 1999 году – это повышение качества образования, а также привождение сектора образования в соответствие с потребностями рыночной экономики. Создание системы информационного обеспечения образования является одним из основных направлений проводимых реформ. Именно готовую информационную систему управления образованием (ИСУО) является одним из первоочередных проектов развития сектора образования Всемирного Банка.

МОНИТОРИНГ И ОЦЕНИВАНИЕ

ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

УЧЕБНИКОВАЯ ПОЛИТИКА

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВ | В рамках программы планировалось оказание помощи министерству образования в вопросах государственного планирования, тестирования, установления качества деятельности 4 приоритетных подсистем ИСУО в трех пилотных районах (Ширван (Аль-Байрамлы), Урдубад и Икметлы), выбранных на первой стадии внедрения структуры. Управление Образованием по городам Баку и Отдел образования города Сумгаит, которые являются неотъемлемой частью образовательных реформ.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

НАУКА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ВНЕШНЕЕ СОДЕЙСТВИЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО

С целью выполнения операций по работе с подсистемой ввода информации и документов, вводиться в системной поддержке, программа в документы и данные, конфиденциальности использования и т.д. были проведены тренинги. В течение прошедших лет были сделаны продуктивные шаги для осуществления

ГЕЙДАР АЛИЕВ

ФОНД ГЕЙДАРА АЛИЕВА

Автостратегия Азербайджана для молодежи

ПОСЛА КУРРИКУЛМА

Национальная образовательная Азербайджанская Республика

Управление по информатизации образования.
© 2009 Министерство образования АР

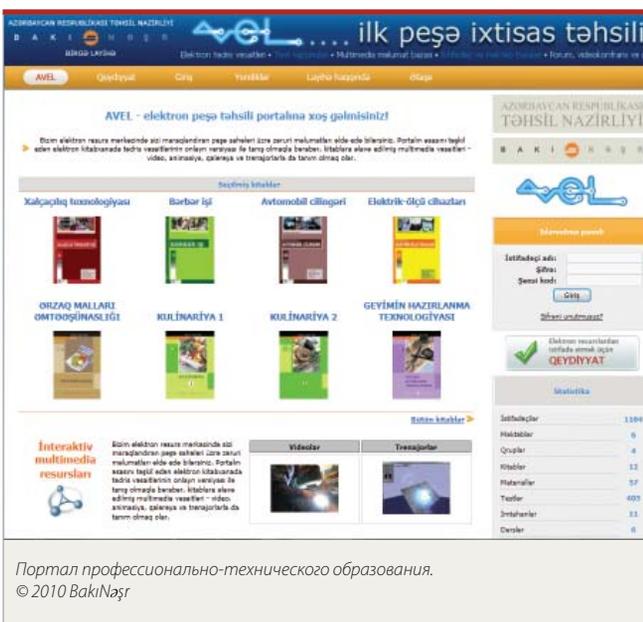
по профессионально-техническому образованию на базе европейских стандартов и с учетом требований местного рынка и образования. По итогам реализации трехлетнего проекта были определены наиболее востребованные специальности в Азербайджане, среди них: повар, турагент, официант, портье и бармен. Для подготовки профессиональных кадров по этим специальностям на базе ранее действующего профессионально-технического училища был создан туристический образовательный центр.

Также в рамках этого проекта и впервые за последние 20 лет был создан пилотный центр профессионального образования в области туризма и отельного бизнеса, который представляет собой современное среднее профессионально-техническое ОУ.

В период с 2005 по 2011 г. в четыре раза увеличились бюджетные поступления в сеть профессионально-технических учебных заведений. Однако для налаживания образовательного процесса все еще не хватает учебных пособий. Новые учебники, предназначенные для профессионально-технических школ, были выпущены лишь в 2009 г. Электронные варианты этих учебников были размещены на Портале профессионально-технического образования (<http://www.avel.edu.az>).

«Благодаря профессионально-техническим училищам за короткое время многие молодые люди получают востребованные на местном рынке труда профессии».

Из интервью с Министром образования АР Мусиром Мардановым. 9 января 2010 г.



В ближайшее время планируется заключение соглашения между Министерством образования АР и правительством Германии, выигравшим тендерный грант на сумму 1,2 млн евро на модернизацию системы современного профессионально-технического образования в области сельского хозяйства. Соглашения о сотрудничестве, заключенные в области ПТО с Azersun Holding, группой компаний Knauf, ОАО «Billur Electroniks», способствуют развитию сети профессионально-технических учебных заведений в регионах.

Основные проблемы системы ПТО: морально и физически устаревшая материально-техническая база, острая нехватка учебной литературы, преподаватели, обучающие по «советской старинке», а также низкий уровень трудоустройства выпускников.

Реформы в секторе начального и профессионального образования начались после провозглашения независимости Республики Армения (РА). Восстановление бывших профессионально-технических училищ (ПТУ), сейчас – ремесленных училищ в Армении, началось несколько лет назад: фактически с нуля было возрождено около трех десятков профтехучилищ, готовящих кадры примерно по 40 специальностям. Что касается средних специальных заведений (колледжей), то они функционировали практически бесперебойно. Всего в республике действует 83 госучреждения и 12 негосударственных учреждений среднего специального образования.

С 2008 г. в рамках Национальной образовательной программы на 2007–2015 гг. началось восстановление ОУ, приобретение необходимого для учебного процесса оборудования, разработка нормативных актов и образовательных критериев по специальностям, учебных планов и учебников, отвечающих современным требованиям. Также предусматривается, что около 3500 преподавателей этой сферы должны пройти переподготовку для соответствия международным стандартам.

Кроме того, на восстановление и развитие сферы начального и среднего специального образования ЕС выделил Армении грант в размере 16 млн евро, из которых 1 млн

ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ ИНИЦИАТИВАМИ В СФЕРЕ ИКТ ЯВЛЯЛИСЬ:

✦ Решение Президента РА от 20 июля 2001 г. № НХ-896 «О создании Совета по содействию в развитии информационных технологий (ИТ)».

Данный Совет является связующим звеном между правительством, бизнесом, учебными заведениями, донорами, международными и общественными организациями. На Совете проходят обсуждения по вопросам построения информационного общества и решения проблем в области ИТ. Председателем Совета является премьер-министр РА.

✦ Решение Совета глав правительств СНГ от 24 ноября 2006 г. «О Стратегии сотрудничества государств-участников СНГ в сфере информатизации и Плана действий по реализации Стратегии сотрудничества государств-участников СНГ в сфере информатизации на период до 2010 г.».

В представленной стратегии сотрудничества государств-участников СНГ основными темами в области дистанционного образования являются: нормативно-правовое обеспечение, образовательные технологии, организация управления, исследование рынков дистанционного образования и маркетинг, оценка качества учебных процессов с использованием ИКТ, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры в ОУ, развитие системы подготовки специалистов

был предусмотрен на техническое содействие. Следует отметить и реализуемую с 2007 г. программу «Содействие реформам начального и среднего специального образования», осуществляемую при содействии Программы развития ООН (United Nations Development Programme (UNDP)) и финансировании правительства Норвегии.

В 2008 г. в Армении был создан Национальный Центр развития профессионального образования (<http://www.mkuzak.am/>), целью которого является разработка государственных образовательных стандартов по специальностям, модульных программ, учебных и методических материалов, повышение компетенции педагогических работников и мониторинг.

Проект «Электронная Армения и программа развития инновационной сферы» с бюджетом в \$ 30 млн долларов США состоит из двух крупных компонентов и, кроме всего прочего, предполагает проведение компьютеризации, обеспечение широкого доступа к Интернету и стимулирование инноваций.

Մասնագիտական Կրթության և Ուսուցման Զարգացման Ազգային Կենտրոն

Գլխավոր	Գլխավոր	Նորություններ
<p>Մեր մասին</p> <p>Նպատակներ</p> <p>Գործառնական և կրթության փաստաթղթեր</p> <p>Տարվաշրջաններ և մարզային Կրթություն</p> <p>Մասնագիտական փաստաթղթեր և քաղաքական և Գործառնականություններ</p> <p>Մասնագիտական աստիճանական կրթություններ</p> <p>Մեր գործընկերներ</p> <p>Կապակցություններ</p> <p>Տեղադրարար</p> <p>Տնայնաշրջանի արժույթի հարցեր</p> <p>Կարգի շարժակ</p> <p>Շեքառուտակ</p>	<p>Հարցիկի արձեղան</p> <p>Որտեղից ենք մեզ ստանալե՞ք Մասնագիտական կրթություն և աստիճանական կրթությունը: Որտեղից ենք մեզ մասնագիտական կրթություն ստանալու համար: Այս կարգի միջոցով մենք հնարավորում ենք շարունակում եստիճանական կրթությունը և միջին մասնագիտական կրթության ստոր միտումը: Որտեղից ենք քաղաքական արձեղանները ստանալու համար: Մենք կրթությունը օգտագործում ենք մասնագիտական կրթության մասին տեղեկատվության և այլ համայնքային հարցերի մասին արձեղաններ:</p> <p>Հասցե ունենք կարգի և ռազմազգային բարոյ կրթության միջին մասերի կրթական համայնքում: Կրթություն, ստանալու համար: Կրթություններ ու նոր հարցազրույցներ:</p> <p>Մեր գործընկերները:</p> <p>ՄԿՈՒՆԵՄԸ</p>	<p>16-05-2012 Զարգացման ստորաբաժնից հարցազրույցը</p> <p>16-05-2012 Մասնագիտական կրթությունը պետության համայնքում</p>

Национальный Центр развития профессионального образования.
© 2012 MKUZAK

и преподавателей ИКТ, и квалифицированных пользователей, развитие систем дистанционного тестирования знаний и возможности проведения единого государственного экзамена на основе сетевых технологий, развитие системы дистанционного обучения (СДО) и информационной поддержки лиц со специальными потребностями.

✦ Видение (перспективы) по восстановлению престижа образования в Армении от 12 июля 2007 г.

Документ является основой для государственной программы по развитию образования на 2008–2015 гг., определяет цели и описывает стратегические подходы, необходимые для модернизации политики образования.

✦ Программа на 2010 г. по содействию сектору услуг в области информационных технологий – принята решением Правительства РА за № 666-Н от 20 мая 2010 г.

План мероприятий по данной программе, нацеленной на развитие ИКТ в РА, предполагает организацию выставок, конференций, конкурсов и т.д. в области ИКТ. Наиболее яркой является идея создания Инновационного центра Microsoft, которая в настоящий момент находится на этапе реализации. Так же запланировано создание армяно-индийского учебного центра ИКТ.

Беларусь

Республика Беларусь (РБ) основными приоритетами государственной политики на 2011–2015 гг. определяет построение информационного общества и конкурентоспособной высокотехнологичной национальной экономики. Этому способствовала проводимая на протяжении ряда предшествующих лет в РБ политика в области информатизации образования и общества в целом.

В 1998 г. была принята Республиканская программа «Информатизация системы образования» (постановление Совета Министров РБ от 29 января 1998 г. № 129 «О республиканских программах «Информатизация системы образования» и «Иностранные языки»). В рамках этой программы началась комплексная и системная реализация всех вопросов, связанных с информатизацией образования РБ. В результате ее проведения количество учащихся, приходящихся на один компьютер, в 2006 г. составило 30 человек (правда, ста-

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ПТО ПО ОБЛАСТЯМ



Республиканский портал «Профессиональное образование».
© PROFNET Web Team 2004-2012

При Министерстве образования РБ созданы: Координационный Совет по информатизации системы образования РБ, Координационный Совет по дистанционному обучению, Республиканское методическое объединение по информатизации профессионально-технического и среднего специального образования, в регионах на уровне управлений образования принимаются областные программы по информатизации.

Эти программы позволили организовать разработку и внедрение национальных информационных образовательных ресурсов, электронных средств обучения (ЭСО) и отраслевых автоматизированных систем управления образованием, вывести на качественно новый уровень оснащение учреждений образования (УО)² ПТО компьютерной и оргтехникой, повысить компетентность педагогов и учащихся в области использования ИКТ, создать научные подходы, методики, нормативные акты по разработке и использованию ЭСО, обеспечить внедрение ЭСО в учебный процесс УО.

² В Республике Беларусь, по Кодексу об образовании, вступившему в силу с 1 сентября 2011 г., для обозначения учебных заведений системы ПТО используется термин учреждение образования (УО) – прим. редактора.

тистика велась с учетом использования устаревшей техники).

В 1999 г. была принята Концепция государственной политики в области информатизации (Указ Президента РБ от 6 апреля 1999 г. № 195 «О некоторых вопросах информатизации в РБ» (Национальный реестр правовых актов РБ, 1999 г., № 28, 1/231)). В рамках этой Концепции разработана Государственная программа информатизации РБ на 2003–2005 гг. и на перспективу до 2010 г. «Электронная Беларусь» (постановление Совета Министров РБ от 27 декабря 2002 г. № 1819 (Национальный реестр правовых актов РБ, 2003 г., № 3, 5/11 734)).

В дополнение к этим основополагающим документам в РБ принят ряд отраслевых и межведомственных программ в сфере информатизации, способствующих широкому и эффективному внедрению ИКТ.

Принято постановление Совета Министров РБ от 9 августа 2010 г. № 1174 «О Стратегии развития информационного общества в РБ на период до 2015 г. и плане первоочередных мер по реализации Стратегии развития информационного общества в РБ на 2010 г.». Стратегия основывается на законодательных актах РБ и международных принципах, определенных Уставом ООН и решениями Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003; Тунис, 2005). Согласно этому документу, в системе профессионально-технического и среднего специального образования планируется расширить номенклатуру специальностей в целях обеспечения подготовки кадров для сферы ИКТ, увеличить набор на специальности, по которым готовят специалистов для приоритетных и высокотехнологичных секторов и отраслей реальной экономики, обеспечить получение знаний и практических навыков, необходимых для использования новейших ИКТ в профессиональной деятельности.

До 2015 г. намечено завершить создание национальной информационной среды системы образования РБ, с помощью которой будет осуществляться информационное взаимодействие всех субъектов системы образования, и формирование национальной системы электронных образовательных ресурсов. Для всех учебных заведений будет обеспечен широкополосный доступ в международные научно-образовательные сети и Интернет. Совершенствование системы переподготовки и повышения квалификации кадров, создание открытых образовательных ресурсов (ООР) послужат реализации принципа «образование на протяжении всей жизни» и обеспечат дополнительный приток высококвалифицированных кадров в сферу ИКТ.

«Мы осознаем, насколько современный глобальный мир разнообразен, насколько системы образования стран мира интернационализируются и взаимобусловлены теми изменениями, которые определяют мировой прогресс. Главным инструментом эффективной модернизации национальной системы образования должно стать массовое внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательную практику, развитие на этой основе существующих и формирование новых образовательных подходов и моделей».

Из интервью Министра образования РБ Александра Радькова (Министр образования с 2003 по 2010 г.) 29 января 2010 г.

Информатизация общества как важнейший механизм формирования конкурентоспособности национальной экономики – один из приоритетов государственной политики Республики Казахстан (РК). Он отражен практически во всех программных и стратегических документах республики, в частности, в ежегодных Посланиях Президента РК.

Закон РК «Об информатизации» устанавливает правовые основы информатизации, регулирует общественные отношения, возникающие при создании, использовании и защите электронных информационных ресурсов и информационных систем (утвержден Указом Президента РК от 11 января 2007 г. № 217-III).

В целях повышения качества и эффективности государственного управления и процессов предоставления социально значимых государственных услуг разработана Программа развития «электронного правительства» РК на 2008–2010 гг. (постановление Правительства РК от 30 ноября 2007 г. № 1155–1).

Важным направлением государственной политики информатизации общества и образования является Программа снижения информационного неравенства, направленная на формирование компьютерной грамотности широких слоев населения и профессиональных сообществ, в том числе обучающихся и преподавателей учебных заведений.

Информатизация общества осуществляется в русле концепции Национальной информационной инфраструктуры, направленной на создание электронного правительства, построение открытых инфокоммуникационных систем, стандартизацию и сертификацию средств и систем информатизации, обеспечение доступа к ресурсам локальных и глобальной сетей, расширение сферы применения государственного языка в цифровом поле, обеспечение безопасности и защиты государственных ресурсов.

Вопросы развития информатизации системы ПТО получили отражение в Концепции информатизации системы образования РК на 2002–2004 гг., которая определила основные цели и задачи, направления, пути и механизмы информатизации всех уровней образования.

Непосредственно вопросам информатизации системы технического и профессионального образования была посвящена Программа информатизации учебных заведений начального и среднего профессионального образования (постановление Правительства РК от 10 мая 2001 г. № 616). Цель Программы – обеспечение и внедрение в учебный процесс организаций начального и среднего профессионального образования новых методик обучения и современного оборудования.

Конкретные направления информатизации образования, в том числе ПТО, были закреплены в Государственной программе развития образования РК в период с 2005 по 2010 г.

Вопросы внедрения в систему ПТО информационных, дистанционных, интерактивных технологий обучения и оснащения ОУ ПТО современным информационно-технологическим оборудованием нашли отражение в Государственной программе развития технического и профессионального образования на 2008–2012 гг. (утверждена Указом Президента РК от 1 июля 2008 г. № 626).

Одной из главных задач Государственной программы развития образования РК на 2011–2020 гг., утвержденной Указом Главы государства № 1118 от 7 декабря 2010 г., является внедрение автоматизации учебного процесса с целевым индикатором «используется система электронного обучения в 90% организациях образования».

Основные индикаторы по внедрению электронного обучения отражены в Стратегическом плане Министерства образования и науки (МОН) РК на 2011–2015 гг. и в Операционном плане МОН РК на 2011 г.

В соответствии с рекомендациями экспертов ЮНЕСКО индикаторами информатизации образования являются индикаторы состояния, содействия и эффективности по компонентам информатизации образования как системы: нормативно-правовое обеспечение, инфокоммуникационная инфраструктура, программное, контентное и кадровое обеспечение.

В Кыргызской Республике (КР) вопросы по развитию информатизации всегда поддерживались на государственном уровне.

8 октября 1999 г. был принят Закон КР «Об информатизации» № 107 (в редакции Законов КР от 24 января 2002 г. № 10, 24 июня 2003 г. № 116). Важным моментом в данном законе является то, что одним из направлений государственной политики он провозглашает поддержку школьного, начального, среднего и высшего профессионального образования, подготовку кадров и научных исследований в сфере информатизации, а также требование о необходимости преподавания специальных курсов по информатике и компьютерной технике в соответствии с профилем в начальных, средних и высших профессиональных ОУ, а также в организациях и учебных заведениях, осуществляющих переподготовку и повышение квалификации учителей.

Также был принят Государственный план мероприятий по реализации Программы развития информационно-коммуникационных технологий в КР (2002–2010 гг.), утвержденный постановлением Правительства КР от 24 апреля 2002 г. № 248.

В результате утверждения этих документов были решены следующие задачи: реализован первый этап создания государственного Интернет-портала (государственная компьютерная сеть), на котором размещена информация о направлениях деятельности и услугах, оказываемых органами государственного управления; все центральные органы государственного управления разработали и разместили в сети Интернет информационные веб-страницы; создана сеть центров общественного доступа к информации для жителей сельских и труднодоступных населенных пунктов; совершенствуется нормативная правовая база; развиваются отраслевые информационные системы и ресурсы (регистры населения, правовых единиц, образования, транспорта, прав на недвижимость, а также автоматизированные системы: казначейства, по медицине, по геологии и минеральным ресурсам).

5 марта 2003 г. Президент КР принял программу построения государства с базовой информационной индустрией «Kyrgyz Vision 2007». 16 сентября 2003 г. им утверждены планы действий по реализации приоритетов Национальной стратегии «Информационно-коммуникационные технологии для развития КР» по направлениям: «электронное правительство», «электронное образование», «электронная экономика».

На сегодняшний день Кыргызстан в числе лидеров среди стран СНГ по количеству Интернет-пользователей.

Несмотря на сравнительно высокие темпы развития ИКТ в последнее десятилетие, КР не смогла сократить отставание от промышленно развитых стран в уровне информатизации экономики и общества. Отчасти такое положение вызвано общеэкономическими причинами (длительный кризис в экономике, низкий уровень материального благосостояния большинства населения).

Необходимо также отметить, что принимаемые документы практически не затрагивали систему ПТО, хотя первые реформы по внедрению информатизации КР начала проводить еще в 1994–1998 гг. в рамках проекта Всемирного Банка. За время проекта были созданы девять модельных центров, ориентированных на внедрение и распространение международного опыта профессионального обучения взрослых с использованием зарубежного оборудования и современных обучающих технологий и способствующих скорейшей адаптации выпускников к работе в новых условиях и с новой техникой. Обучение в модельных центрах строится по модульной системе, предусматривающей индивидуальное поэтапное обучение; в процессе разработки учебных программ используются системы ДЭЙКУМ, СИД, рекомендованные консультантами Огайского Университета.

В 2007 г. система ПТО была выделена в отдельную структуру – Агентство по профессионально-техническому образованию при Правительстве КР. Придание самостоятельности и определение перспектив развития данной области дали толчок для притока инвестиций. Одной из таких крупных инвестиций стал проект Азиатского банка развития (АБР)

«Профессиональное образование и развитие навыков». В рамках проекта предусмотрено внедрение информационных систем управления на основе бизнес-планов учебных заведений, включая поставку компьютерной техники, обучение работников учебных заведений, обеспечение доступа в Интернет, разработку программного обеспечения.

Реализация данного проекта была запланирована на 2010 г., но из-за политических событий апреля-июня 2010 г. работы были приостановлены.

В настоящее время политическая ситуация в КР стабилизировалась, и в системе ПТО наблюдается активность инвесторов, что дает возможность говорить о положительных результатах до конца 2011 г.

В частности, положительной стороной является инициатива по внедрению международного сертификата компьютерной грамотности на основании заключенного в ноябре 2010 г. Меморандума о взаимопонимании между Министерством труда, занятости и миграции КР (МТЗМ КР) и фондом ECDL.

ПРОБЛЕМЫ КР В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ:



Отсутствие целостной информационной инфраструктуры и эффективной информационной поддержки рынков товаров и услуг, в том числе в сфере электронной торговли

Недостаточность финансовых средств для реализации мероприятий по ИКТ

Недостаточный уровень подготовки кадров в области создания и использования ИКТ

Недостаточное развитие ИКТ в области государственного управления, неготовность органов государственной власти к применению эффективных технологий управления и организации взаимодействия с гражданами и хозяйствующими субъектами

В соответствии с заявлением о намерениях, подписанным в Любляне в 2002 г. странами-членами Пакта стабильности для Юго-Восточной Европы, Республика Молдова (РМ) взяла на себя обязательство создать информационное общество с ориентацией на интересы всех граждан, с учетом принципов, закрепленных в Уставе ООН, во Всеобщей декларации прав человека и в Окинавской Хартии глобального информационного общества (2000 г.).

В последние годы развитие информационного общества в РМ проявляется в выраженном росте плотности мобильной и фиксированной телефонной связи, обеспечивающей доступ населения к информационным ресурсам. Также существует надежная международная связь через спутник или волоконно-оптические линии передач. В последние годы в республике значительно возросло число служб по оказанию Интернет-услуг, а также количество пользователей данными услугами. Благодаря тому, что увеличился объем финансирования из государственных и административно-территориальных бюджетов, возросло количество и качество технических средств. Однако уровень потребности населения в них гораздо выше, нежели предложение, а устранение этого дисбаланса и является основным показателем развития информационного общества.

ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА КЛЮЧЕВЫМИ ИНИЦИАТИВАМИ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ПТО ЯВЛЯЮТСЯ:



- ✦ Президентская программа по внедрению ИКТ в системе образования «SALT», утвержденная постановлением Правительства РМ № 1424 от 22 декабря 2004 г. «О достижениях президентской программы SALT».
- ✦ Постановление Правительства РМ от 8 июня 2004 г. №632 «Об утверждении политики создания информационного общества в РМ».
- ✦ Постановление Правительства РМ № 255 от 9 марта 2005 г. «О Национальной стратегии развития информационного общества «Электронная Молдова».
- ✦ Постановление Правительства РМ №863 от 16 августа 2005 г. «Об утверждении Программы по модернизации системы образования в РМ», которое предусматривает актуализацию учебных планов для профессионально-технического, среднего специального и высшего образования в целях формирования у будущих выпускников способности пользоваться ИКТ.
- ✦ Постановление Правительства РМ № 373 от 12 апреля 2006 г. «О реорганизации Центра новых информационных технологий».
- ✦ Постановление Правительства РМ № 270 от 13 апреля 2007 г. «Об утверждении Концепции информационной системы образования (ИСО)».

Информатизация в Российской Федерации (РФ) началась 10 лет назад и проходила в несколько этапов.

2001-2005 гг.

ПЕРВЫЙ ЭТАП

Компьютеризация, основным результатом которой стало улучшение показателя «число учеников на один компьютер» с 250 до 80.

2006-2009 гг.

ВТОРОЙ ЭТАП

Обеспечение образовательных учреждений широкополосным доступом к сети Интернет. В результате выполнения проекта в 2006-2007 гг. к Интернету было подключено 52 322 ОУ, т.е. 100% школ. С 2010 г. оплата доступа к сети Интернет всех ОУ осуществляется за счет средств региональных бюджетов.

2009-по наст. вр.

ТРЕТИЙ ЭТАП

Внедрение в ОУ пакета свободного программного обеспечения (ПСПО) – продолжается и сегодня. За счет средств федерального бюджета обеспечен доступ к ПСПО и техническая поддержка, проведено обучение и тестирование 77 706 педагогических и административно-педагогических работников ОУ (не менее одного представителя от каждого ОУ); подготовлено 7 554 тьюторов.

В субъектах РФ созданы центры методической поддержки внедрения ПСПО, обеспечивается организация опытных зон по использованию ПСПО в каждом ОУ региона. Сегодня это более 92% ОУ.

В программах развития национальных исследовательских университетов одно из приоритетных направлений связано с информационными технологиями. Предусмотрены разработка и модернизация образовательных программ, создание методического обеспечения, организация обучения и профессионального развития в области ИКТ; широкое распространение получает практика применения дистанционных форм обучения для переподготовки и повышения квалификации специалистов наукоемких отраслей промышленности.

Отдельным блоком следует выделить задачи, которые решаются в РФ в части формирования «электронного правительства», в том числе перехода на предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций в электронном виде. В сфере образования это услуги по лицензированию образовательной деятельности, приему граждан в высшие и средние специальные учебные заведения, а также предоставлению информации о документах об образовании.

Более половины выпускников школ Республики Таджикистан (РТ) выбирают для поступления учреждения высшего образования, и менее четверти – начального профессионального образования (НПО). Сложившаяся ситуация не соответствует состоянию экономики и профессиональной структуре рынка труда. Низкий процент населения, обучающегося в учреждениях начального и среднего профессионального образования, обусловлен, с одной стороны, ограниченностью материально-технической базы ОУ, а с другой, – недостаточной информированностью молодежи о возможностях быстрого получения профессии. Выпускники школ не в полной мере осознают, что в современных социально-экономических условиях «оперативное» получение профессии будет гарантом их дальнейшей успешной трудовой деятельности. В то же время, негибкость самой системы НПО, ее несоответствие запросам рынка труда снижает эффект от получения такого образования.

С 2000 по 2010 г. Правительством РТ предприняты некоторые шаги по совершенствованию законодательной базы и реформированию системы начального профессионального образования и обучения (НПОО).

Согласно Плану реализации реформ в секторе образования на период с 2004 по 2009 г., утвержденному постановлением Правительства РТ № 291 от 30 июня 2004 г., с 1 января 2007 г. ОУ ПТО были переведены в систему учреждений Министерства образования РТ. Это ознаменовало собой начало процесса пересмотра всего цикла существующих учебных планов и программ.

С принятием Государственного учебного стандарта начального профессионального образования (2002 г.), закона «О начальном профессиональном образовании» (март 2003 г.) и Государственной концепции реформирования системы начального профессионального образования (октябрь 2007 г.) фактически началась новая эпоха возрождения системы ПТО, произошло признание ее социально-экономической значимости.

Государственный классификатор направлений и специальностей РТ (постановление Правительства РТ № 349 от 30 июня 2007 г.) установил и систематизировал перечень профессий, обучение по которым проходит в системе ПТО.

Разрабатываемая в настоящее время Национальная стратегия развития образования на 2010–2020 гг. является именно тем документом, который позволит эффективно преобразовать структуру и содержание ПТО. Данный документ предусматривает существенные изменения в механизме управления, методике обучения и оснащении ОУ. План действий данной стратегии предполагает поэтапное внедрение ИКТ в ПТО, широкое использование информационных ресурсов в учебных заведениях и рационализацию системы ПТО в целом. На всех уровнях профессионального образования будут введены государственные образовательные стандарты (ГОС) нового поколения. Их разработка будет основываться на профессиональных стандартах и проходить при непосредственном участии работодателей. Концепция ГОС нового поколения включает переход к компетентностно-ориентированному образованию и модульной организации учебных программ всех уровней на базе требований национальной квалификационной структуры.

Государственная политика Республики Узбекистан (РУ) в области информатизации направлена на создание национальной информационной системы с учетом современных мировых тенденций развития и совершенствования информационных ресурсов, технологий и систем.

В целях проведения широкомасштабной информатизации, массового внедрения и использования ИКТ во всех сферах жизни общества, и для расширения доступа к мировым информационным ресурсам издан Указ Президента РУ от 30 мая 2002 г. «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» № УП-3080.

Постановлением Кабинета Министров РУ от 6 июня 2002 г. № 200 была утверждена «Программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2002–2010 гг.».

В рамках программы:

- ✦ создана современная национальная информационная база данных;
- ✦ создан рынок информационных ресурсов и услуг, обеспечен последовательный поэтапный переход к электронным формам обмена информацией;
- ✦ организовано обучение всех учащихся работе с компьютерными и информационными технологиями;
- ✦ созданы условия для широкого доступа различных слоев населения к национальным и международным информационным сетям;
- ✦ в учебный процесс учреждений среднего специального образования внедрены прогрессивные системы обучения, основанные на овладении и активном использовании современных компьютерных и информационных технологий.

С 2002 г. функционирует Центр развития и внедрения компьютерных и информационных технологий при Узбекском агентстве связи и информатизации. Среди прочего его деятельность направлена на разработку прикладных и адаптированных программных средств, информационных баз данных, веб-сайтов и других программных продуктов для отраслей реальной экономики, сфер управления, бизнеса, здравоохранения, науки, образования и электронной коммерции.

В результате реализации первого этапа Национальной программы реконструкции и развития телекоммуникационной сети РУ создана цифровая магистральная сеть, цифровые каналы в регионах доведены до 51 районного центра, и на местных телефонных сетях действуют 32,6% цифровых линий.

Развивается сеть передачи данных, доступ к которой могут получить до 170 000 пользователей. Предоставлением Интернет-услуг занимаются более 100 компаний.

Вместе с тем, из 62 высших учебных заведений только 40, а из 531 колледжа и лицей только 22 подключены к сети Интернет. Уровень компьютеризации общества не отвечает современным требованиям, что препятствует расширению доступа населения к информационным сетям.

Также стоит отметить, что рынок программных средств и информационных ресурсов в стране развит достаточно слабо.

В рамках национальной программы в Узбекистане создана законодательная база информатизации и телекоммуникаций, определяющая основные экономические, правовые и организационные основы применения ИКТ.

Украина

Активное внедрение ИКТ в образовательную сферу, включая систему ПТО, началось с принятием законов Украины от 4 февраля 1998 г. № 74 «О Национальной программе информатизации» и № 75 «О Концепции Национальной программы информатизации».

В результате выполнения Программы создана Национальная образовательно-научная сеть «URAN» с обеспечением выхода на трансевропейскую сеть GEANT, разработаны рекомендации по использованию специализированного программного обеспечения для дистанционного обучения (ДО), организовано ДО педагогов по курсу администраторов компьютерных комплексов, создано множество программных средств учебного назначения, реализован банк электронных образовательных ресурсов, а также запущен научно-образовательный портал «Остров знаний» (<http://www.ostriv.in.ua/>).

Научно-образовательний портал «Острів знань». © 2004-2011, «Острів знань»



Раздел 2

Обзор нормативной документации по вопросам применения ИКТ в ПТО

Очевидно, что ведущую роль в развитии использования ИКТ в ПТО играют государственные инициативы, поэтому для того, чтобы оценить текущую ситуацию в этой сфере, а также определить перспективы исследуемого направления в конкретной стране, необходимо иметь в виду документы, на основе которых осуществляется процесс информатизации образования.

Из информации, предоставленной национальными экспертами, следует то, что власти всех анализируемых стран понимают необходимость и перспективность развития ИКТ, определяя информатизацию как один из важнейших национальных приоритетов. Однако главная опасность состоит в том, что все планируемые инициативы, последовательно и достаточно детально прописанные в документах, могут надолго остаться лишь планами на будущее в условиях нестабильного и неполного финансирования.



Азербайджан с. 26



Армения с. 28



Беларусь с. 29



Казахстан с. 31



Кыргызстан с. 33



Молдова с. 34



Россия с. 35



Таджикистан с. 37



Узбекистан с. 38



Украина с. 40

Азербайджан

После приобретения независимости Азербайджанской Республикой соответствующими указами и распоряжениями Президента страны был принят ряд важных документов, которые значительно расширили законодательную базу по вопросам применения ИКТ в образовании:

1. Национальная стратегия по информационным и коммуникационным технологиям во имя развития АР (2003–2012 гг.), утвержденная Распоряжением общенационального лидера Гейдара Алиева от 17 февраля 2003 г. В этом документе отражена государственная политика в отношении использования ИКТ и сферы их применения, определены ключевые цели, задачи, приоритеты и основные направления деятельности.

2. Указом президента страны от 3 июля 2007 г. была принята Государственная программа развития профессионально-технического образования в АР на 2007–2012 гг. Приказом Министерства образования АР от 30 июля 2007 г. в связи с исполнением Государственной программы был утвержден обширный план действий.

Основными приоритетами программы являются повышение общественного статуса, усовершенствование управления и укрепление материально-технической базы профессионального образования, формирование новых экономических связей между ОУ ПТО и производственным сектором, а также подготовка кадров в соответствии с требованиями 21 века. С целью повышения престижа ПТО и развития взаимовыгодных отношений между организациями-работодателями и учебными заведениями был создан Координационный Совет, состоящий из представителей государственных и негосударственных организаций. Совет призван способствовать согласованному решению проблем, возникающих в профессионально-техническом образовании.

3. Первая Государственная программа по информатизации системы образования в 2008–2012 гг., утвержденная президентом АР Ильхамом Алиевым 10 июня 2008 г. Госпрограмма предусматривает развитие инфраструктуры, применение электронных образовательных систем, информатизацию управления образованием, усиление кадрового потенциала. В рамках этой программы:

а. Создана Азербайджанская образовательная сеть AzEduNet (<http://www.azedunet.az/>), к которой на сегодняшний день подключены 44 из 108 профессионально-технических лицеев и школ. Система управления сетью и обеспечение безопасности осуществляется посредством Информационного и ресурсного центра, запущенного летом 2009 г. Технологические и программные возможности центра позволяют дистанционно заниматься обновлением антивирусных программ. Для обеспечения информационной безопасности создан Центр безопасности компьютерных сетей (CERT/CSIRT). Центр занимается предотвращением инцидентов и угроз, возникающих в AzEduNet.

AZEDUNET
EDUCATION NETWORKING

Russian (CIS)

Главная О компании ISP Поддержка Обучение Интеграция Проекты

Азербайджанская делегация примет участие в международной выставке в Лондоне

В Лондоне (Великобритания) 11-14 января пройдет выставка BETT-2012, посвященная применению инноваций и современных технологий в образовании.

Азербайджанская образовательная сеть AzEduNet. © 2012 Азербайджанская образовательная сеть AzEduNet

6. Создан национальный образовательный портал Edu.az, который после полноценного запуска при участии компании Ultra по количеству и уровню сервисов и услуг не имеет аналогов в регионе. Доступ к portalу обеспечивается для четырех групп пользователей – учителей, школьников, студентов и их родителей, которые могут получать именно ту информацию, которая предназначена для них. В целом, проект включает в себя портал по образованию (<http://portal.edu.az/>), программу управления (ASM) «Электронная школа» (<http://www.ict.edu.az/az/layiheler/elektron-mekteb.html>), программу управления электронными уроками (AeL), электронные уроки (стандарты SCORM) и Национальную информационную базу образования (NED). Проект имеет большую значимость с точки зрения сбора статистических показателей в сфере образования и их представления в рамках единой базы данных, укрепления отношений между родителями и школой, повышения уровня образования и улучшения управления школой.

4. В рамках Второй Государственной программы по информатизации системы образования в АР в 2008–2012 гг., утвержденной Президентом АР 10 июня 2008 г., свыше 64 680 работников образования прошли курсы повышения компьютерной грамотности.

Также были проведены и продолжают проводиться тренинги по внедрению ИКТ в учебный процесс. Обучение проводится организацией «Madad» (<http://www.madad.net/>) на основе таких куррикулумов, как «Совершенствование профессионального уровня преподавателей», «Intel – Обучение для будущего», «Обучение педагогического и административно-управленческого состава применению ИКТ в образовании и использованию систем управления», а также «Электронная школа».

Компания Intel долгие годы реализует программы в направлении эффективного применения ИКТ в системе образования. Например, в Азербайджане успешно реализуется программа «Обучение для будущего», направленная на повышение квалификации преподавателей. Также между Министерством образования АР и компанией Microsoft был подписан Меморандум о взаимопонимании по программе «Партнерство в образовании». В рамках этого Меморандума были претворены в жизнь ряд проектов, а именно:

Помощь коллеге

Проект направлен на совершенствование новых знаний и способностей активных учителей, которые в дальнейшем смогут выполнять роль инструкторов в школах и представлять своим коллегам практические рекомендации по применению ИКТ в учебном процессе.

Народный компьютер

Проект был запущен в апреле 2009 г. Министерством связи и информационных технологий АР совместно с Министерством Образования АР, компаниями HP и Microsoft; оператором проекта является компания BestComp Group. Главная цель проекта – предоставить возможность преподавателям, студентам и ученикам общеобразовательных школ и высших учебных заведений, а также работникам государственных предприятий приобрести компьютеры на льготных условиях (по цене ниже рыночной и с отсрочкой платежа на 12 месяцев).

Среди основных государственных инициатив в сфере развития применения ИКТ в ПТО Армении можно выделить:

1. Закон РА «О начальном специальном и среднем специальном образовании», принятый 8 июля 2005 г.

2. Положение о дистанционном обучении по основным программам начального и среднего специального образования, утвержденное постановлением Правительства РА от 6 сентября 2007 г. № 1028-Н. В соответствии с ним учебный процесс в дистанционной форме осуществляется посредством:

✦ прямого общения или общения с использованием средств электронной связи между классным руководителем и студентом;

✦ прямого общения или общения с использованием средств электронной связи между методистом и студентом;

✦ самостоятельных занятий студентов с использованием учебных материалов.

3. Стратегия развития начального и среднего специального образования, принятая решением Правительства РА за № 51 от 18 декабря 2008 г.

В стратегии отмечается отсутствие эффективных подходов к систематической подготовке и обучению персонала ПТО в области внедрения и развития ИКТ. По причине слабой связи учебных заведений друг с другом и с рынком труда в лице работодателей еще не полностью сформировался институт социального партнерства.

Со стороны Правительства РА на 2011 г. для развития начального специального (профессионального) и среднего специального образования были выделены следующие приоритетные задачи:

✦ разработка и внедрение 19 единых критериев и учебных программ начального и среднего профессионального образования;

✦ улучшение материально-технической базы 12 начальных и средних профессиональных учебных заведений;

✦ обновление и переоснащение лабораторий и компьютерных классов в 12 начальных и средних профессиональных учебных заведениях.

Немецкая некоммерческая организация InWent³, Capacity Building International (Международное формирование навыков), финансируемая со стороны Министерства экономического сотрудничества и развития Федеративной Республики Германии, с декабря 2008 г. в трех странах Закавказья осуществляет проект «Институциональное построение и развитие человеческих ресурсов в области электронного обучения на Южном Кавказе». Целью данного проекта является ознакомление участников с общими подходами, положениями и принципами электронного обучения (ЭО), применяемыми в международной практике. На данный момент создана сеть электронного обучения, в которую входят восемь организаций, две из которых представляют ПТО.

³ В настоящее время – Немецкое предприятие по международному сотрудничеству (GIZ) – прим. редактора.

1. Закон РБ о профессионально-техническом образовании от 29 июня 2003 г. № 216-3 (принят Палатой представителей 5 июня 2003 г., одобрен Советом Республики 11 июня 2003 г. (в ред. Законов РБ от 12 июня 2006 г. № 123-3, от 29 июня 2006 г. № 137-3, от 12 мая 2009 г. № 19-3, от 9 ноября 2009 г. № 51-3); зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов РБ 7 июля 2003 г. № 2/965. Утрачивает силу с 1 сентября 2011 г. в связи с принятием Кодекса РБ об образовании от 13 января 2011 г. № 243-3.

Среди пунктов, которые косвенно содействуют применению ИКТ в ПТО, можно отметить:

✦ Статью 6, свидетельствующую о возможности вводить учебные пособия, средства обучения и учебно-методические комплексы (УМК), тесты и иные средства оценки качества образования, образовательные технологии в учебный процесс в ПТО;

✦ Статью 10, позволяющую организовывать профессионально-техническое образование лиц с особенностями психофизического развития (ОПФР), в том числе инвалидов, а также других категорий граждан, по индивидуальным учебным планам в порядке и случаях, определяемых Министерством образования РБ, не исключая применения ИКТ в индивидуальном учебном плане;

✦ Статью 14, свидетельствующую о том, что в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического образования, может осуществляться экспериментальная деятельность (возможно, с применением ИКТ) по совершенствованию образовательного процесса;

2. Постановление Совета министров РБ от 9 августа 2010 г. № 1174 о Стратегии развития информационного общества в РБ на период до 2015 г. и Плана первоочередных мер по реализации стратегии развития информационного общества в РБ на 2010 г. Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов РБ 11 августа 2010 г. № 5/32 317.

Развитие информационного общества является одним из национальных приоритетов республики и рассматривается как общенациональная задача, требующая объединения усилий государства, бизнеса и гражданского общества. При этом ИКТ отводится роль необходимого инструмента социально-экономического прогресса, одного из ключевых факторов инновационного развития экономики. Формирование информационного общества обеспечивается наличием развитого человеческого капитала, высокого научного потенциала, системы государственной поддержки разработки ИКТ. Поставленная цель достигается путем решения следующих задач, которые реализуются в соответствии с основными направлениями развития информационного общества, определяемыми в настоящей Стратегии:

✦ формирование государственной информационной политики, содействующей развитию информационного общества на инновационной основе;

✦ развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры (ИКИ), обеспечивающей опережающее удовлетворение растущих информационных потребностей граждан, бизнеса и государства;

✦ развитие национальной информационной индустрии, привлечение инвестиций в производство ИКТ, информационных ресурсов и электронных услуг;

✦ совершенствование системы образования, обеспечивающей формирование качественного человеческого капитала.

В подпрограмме «Электронное обучение» говорится: «В области развития электронного обучения приоритетными направлениями являются создание национальной системы электронных образовательных ресурсов по основным отраслям знаний и совершенствование инфраструктуры доступа к этим и мировым образовательным ресурсам.

Национальная система ЭОР и сетевая инфраструктура системы образования должны образовать единую информационную среду системы образования республики. Стратеги-

ческая цель ее создания – обеспечение для учащихся и специалистов различных учебных заведений, независимо от места их расположения, равных возможностей получения знаний на уровне современных требований государственных, европейских и международных стандартов.

Широкомасштабное внедрение ИКТ на всех уровнях образования должно быть обеспечено как технологически, путем укрепления материальной базы учебных заведений и развития сетевой инфраструктуры, так и методически – путем разработки методологических принципов использования ИКТ, национальных и мировых ЭОР в учебном процессе. Дальнейшее развитие получит система повышения квалификации учителей, преподавателей профессионально-технических, средних специальных и высших учебных заведений в области использования ИКТ». Ожидаемый результат выполнения этой подпрограммы – число учебных заведений, имеющих доступ в Интернет, достигнет 100%.

3. Закон РБ от 10 ноября 2008 г. № 455-З об информации, информатизации и защите информации. Принят Палатой представителей 9 октября 2008 г., одобрен Советом Республики 22 октября 2008 г., зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов РБ 17 ноября 2008 г. № 2/1552.

В законе определены основные понятия – «информация», «информационные системы», «сети»; закреплены: положение о составе государственных ресурсов, порядке их формирования и пользования документированной информацией из государственных информационных ресурсов; порядок создания и использования информационных технологий, информационных систем и сетей; порядок регистрации в Государственном реестре информационных систем на добровольной основе.

4. Постановление Совета министров РБ от 1 марта 2007 г. № 265 об утверждении программы «Комплексная информатизация системы образования РБ на 2007–2010 гг.». Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов РБ 13 марта 2007 г. № 5/24 853.

Программа была ориентирована основным образом на информатизацию общего среднего образования как базового элемента национальной системы образования. Однако в таком контексте программа затрагивала и уровень ПТО, и систему повышения квалификации и переподготовки кадров в области ИКТ. В рамках выполнения мероприятий Программы были созданы национальные электронные учебники, образовательный портал и методические сайты, получило развитие построение единой отраслевой информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования.

Основные документы, регулирующие использование ИКТ в ПТО в Республике Казахстан:

1. Программа подготовки и выпуска учебников, учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам для организаций начального и среднего профессионального образования РК, утвержденная постановлением Правительства РК от 29 марта 2001 г. №409.

Реализация данной Программы позволила обеспечить учебные заведения профессионального образования РК новыми отечественными учебниками, в том числе электронными, и учебно-методическими комплексами.

2. Программа информатизации учебных заведений начального и среднего профессионального образования, утвержденная постановлением Правительства РК от 10 мая 2001 г. №616.

В результате реализации Программы обеспеченность компьютерами по республике в колледжах составила 20 учащихся на один компьютер, а в профессиональных школах – 23 учащихся. Одновременно с компьютеризацией осуществляется процесс поэтапного подключения к сети Интернет. В результате к Интернету подключены более 80% государственных учебных заведений.

Организовано повышение квалификации преподавателей информатики и вычислительной техники. За годы реализации Программы переподготовку прошли более 1500 учителей информатики. Также проведены республиканские научно-практические конференции по внедрению ИКТ в учебных заведениях начального и среднего образования.

3. Государственная программа развития технического и профессионального образования на 2008–2012 гг., утвержденная Указом Президента РК от 1 июля 2008 г. №626.

Из местного бюджета выделено 4,8 млрд тенге (23 тыс. евро) на оснащение учебных мастерских и лабораторий учебных заведений ПТО. Выделенные средства были направлены на приобретение интерактивного обучающего оборудования, современных станков для лабораторий и мастерских, интерактивных досок, компьютеров и мультимедийных проекционных устройств, виртуальных учебных лабораторий по специальностям. В результате доля учебных заведений, оснащенных современным оборудованием, составила 36% или 183 учебных заведений.

Установлено более 500 единиц интерактивного обучающего оборудования и более 2500 компьютеров за счет средств местного бюджета и собственных средств организаций ПТО, а также при финансовой поддержке недропользователей.

4. Государственная программа развития образования РК на 2011–2020 гг., утвержденная Указом Президента РК от 7 декабря 2010 г. №1118.

К 2012 г. будут внесены дополнения в Государственный общеобязательный стандарт образования (ГОСО) технического и профессионального образования в части подготовки педагогических кадров для работы в системе электронного обучения. Будут разработаны и утверждены требования для создания электронных учебников и учебно-методических комплексов, используемых в системе ЭО, регламент индивидуальной и коллективной работы пользователей системы, технический регламент (сопровождение и эксплуатация системы ЭО).

Для обеспечения внедрения ИКТ будут проводиться мероприятия по подготовке и профессиональному развитию преподавателей. Предполагается, что с 2011 г. начнется повышение квалификации педагогов по использованию и применению системы ЭО.

Организационное обеспечение системы электронного обучения будут осуществлять региональные центры новых технологий в образовании при управлениях образования городов и областей. Обеспечение электронными ресурсами и контентом будет осуществляться на основе государственно-частного партнерства.

Развитие технологической инфраструктуры предполагает подключение организаций образования к сети Интернет с пропускной способностью от 4 до 10 Мбит/сек. Более 90% учреждений технического и профессионального образования будут подключены к сети Интернет и обеспечены доступом к Интернет-ресурсам с необходимыми учебными материалами.

Подключение к широкополосному Интернету, обеспечение оборудованием для системы электронного образования и выбор поставщиков услуг будут проводиться в соответствии с действующим законодательством РК в области государственных закупок.

По каждому предмету и специальным дисциплинам будут разработаны интерактивные и интеллектуальные цифровые образовательные ресурсы. Планируется полное обеспечение цифровым образовательным контентом (наполнение или содержание какого-либо информационного ресурса – текст, графика, музыка, видео, звуки и т.д.) организаций технического и профессионального образования в открытом доступе. Получат развитие ЭОР, создаваемые преподавателями (централизованное создание и наполнение ресурсами медиатек).

Для внедрения автоматизации учебного процесса каждая организация образования будет оснащена необходимым оборудованием: компьютерами новой модификации, а также доступом к широкополосному Интернету и др.

5. Программа развития информационных и коммуникационных технологий в РК на 2010–2014 гг., утвержденная постановлением Правительства РК от 29 сентября 2010 г. №983.

Создан постоянно действующий Отраслевой Совет по развитию ПТО и подготовке кадров в сфере инфокоммуникаций при Министерстве связи и информации РК (приказ МСИ от 24 января 2011 г. №17).

Основные направления деятельности Совета:

- ✦ обеспечение взаимодействия с партнерами по вопросам подготовки кадров в отрасли;
- ✦ определение отраслевой потребности в кадрах;
- ✦ участие в формировании госзаказа на подготовку кадров с техническим и профессиональным образованием;
- ✦ содействие в организации производственной практики и трудоустройства, содействие в укреплении материально-технической базы ОУ ПТО;
- ✦ участие в разработке отраслевых рамок квалификаций, профессиональных стандартов по специальностям, связанным с ИКТ;
- ✦ внесение предложений в Национальный Совет по подготовке кадров с техническим и профессиональным образованием.

В рамках данной Программы с 2012 г. планируется начать разработку профессиональных стандартов по двум специальностям, связанным с ИКТ, а именно «Вычислительная техника и программное обеспечение» и «Информационные системы». На их основе будут обновлены ГОСО и образовательные учебные программы. Будет создана сеть специализированных колледжей по информационным технологиям в четырех регионах республики, которые будут обеспечивать страну высококвалифицированными ИТ-специалистами. В настоящее время АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде» разработал Концепцию создания и функционирования сети специализированных колледжей по информационным технологиям (ИТ-колледжи).

В 2011 г. запущено экспериментальное внедрение электронного обучения в 13 учебных заведениях технического и профессионального образования трех регионов республики.

Государственные инициативы и документы, регулирующие применение ИКТ в ПТО Кыргызстана:

1. Приказ Министерства образования и культуры КР от 13 августа 2003 г. № 778/1 «Об общеобразовательной подготовке в профессиональных лицеях». Согласно данному приказу в программах обучения предусмотрено преподавание предмета «Основы информатики и вычислительной техники» (ОИВТ) в объеме 68 часов.

2. План мероприятий по реформированию системы начального профессионального образования КР до 2010 г., утвержденный постановлением Правительства КР от 20 сентября 2004 г. № 700. В данном документе дается поручение «создать условия для обеспечения учебного процесса современными компьютерными технологиями». Из-за дефицита бюджетных средств мероприятия Плана в полной мере не были выполнены.

3. Перечень профессий начального профессионального образования в КР, утвержденный постановлением Правительства КР от 28 июля 2003 г. № 473. В Перечень, в том числе, вошли профессии, связанные с активным использованием ИКТ: оператор электронно-вычислительных машин, специалист по автоматизации и компьютеризации прикладных процессов, администратор локальных сетей.

4. Постановление Правительства КР «О профессиональных лицеях № 16 города Ош и № 99 города Бишкек системы начального профессионального образования Министерства труда и социальной защиты КР». Данное постановление дало право профессиональным лицам вести подготовку специалистов со средним профессиональным образованием по профессиям, связанным с использованием ИКТ: младший банковский менеджер и специалист по автоматизации и компьютеризации прикладных процессов (эта работа была организована в рамках проекта Германского общества технического сотрудничества (GTZ)).

5. Грантовое соглашение (проект по профессиональному образованию и развитию навыков) между КР и Азиатским банком развития от 21 сентября 2007 г. (GAS: KGZ 38 298, номер гранта 0074-KGZ (SF)).

6. Стратегия консолидации и модернизации профессионально-технического образования на 2009–2011 гг. (в рамках проекта АБР). Стратегия консолидации и модернизации системы ПТО КР на период 2009–2011 гг. и План действий по ее осуществлению основаны на приоритетах, которые были определены в Стратегии развития страны на 2008–2011 гг. и в обращениях Президента КР к Жогорку Кенешу и Правительству в январе и октябре 2008 г.

Одна из задач данной Стратегии предполагает модернизировать организационно-управленческую структуру ПТО и установить внутриведомственную компьютеризированную систему управления информацией и учета имущества.

7. Приказ Государственного агентства по профессионально-техническому образованию при Правительстве КР по реализации проектных мероприятий по внедрению информационных систем управления в рамках проекта АБР от 4 июня 2008 г. № 1/238 (реализация плана была отложена в связи с тем, что финансирование проекта началось с опозданием).

«Сегодня как никогда требуется четкое видение по развитию системы ПТО в целом».

Из обращения Президента КР к Жогорку Кенешу. Январь 2008 г.

1. Государственная политика в области использования ИКТ в системе профессионального образования была определена постановлением Правительства № 632 от 8 июня 2004 г. «Об утверждении политики по созданию информационного общества в РМ». Этот документ ориентируется на:

- ✦ поддержку компьютеризации учреждений системы образования и обеспечение их доступа к глобальной сети Интернет;
- ✦ внедрение ИКТ в воспитательный процесс, обеспечение постоянного обмена информацией по инновациям в области образования в целях развития и распространения современных технологий;
- ✦ развитие системы дистанционного образования как новой формы повышения квалификации специалистов;
- ✦ развитие научных исследований в области дистанционного образования и внедрения ИКТ в систему образования.

2. В целях реализации Указа Президента № 1743-III от 19 марта 2004 г. «О создании информационного общества в РМ» и постановления Правительства № 632 от 8 июня 2004 г. «Об утверждении политики по созданию информационного общества в РМ», Правительство утвердило Национальную стратегию по развитию информационного общества «Электронная Молдова».

Главная цель Стратегии – установление принципа электронного образования (e-educatie) в системе общего образования и ПТО, т.е. использование ИКТ в целях повышения эффективности процесса преподавания и обучения, а также стимулирование навыков саморазвития на протяжении всей жизни. План действий по реализации Национальной стратегии предусматривает, что к 2015 г. 50% педагогических кадров будут пользоваться компьютерами, а 40% - будут использовать Интернет в своей дидактической деятельности на уроке. Кроме того, предполагается, что к 2015 г. 85% ОУ будут иметь свои веб-сайты.

3. Постановлением Правительства № 270 от 13 марта 2007 г. была утверждена Концепция ИСО. ИСО представляет собой набор средств программного обеспечения (software) и технического оборудования (hardware), информационных и организационных средств (включая вопросы инфраструктуры и персонала), систем передачи данных и технологий их обработки и использования, а также методов, законодательных норм, предназначенных для создания информационной базы для системы образования страны. В целях реализации Концепции была разработана техническая документация для двух подсистем ИСО: 1) внедрение ИКТ в сфере образования; 2) подготовка педагогических и менеджерских кадров.

Предпосылками разработки основных направлений развития и внедрения ИКТ в ПТО в России стали:

1. Федеральная целевая программа (ФЦП) «Развитие единой образовательной информационной среды» (РЕОИС). В рамках РЕОИС были разработаны электронные средства учебного назначения для использования в системе общего образования, а также начального и высшего профессионального образования. Разработаны инструментальные компьютерные средства, предназначенные для самостоятельного монтажа ЭОР учителями и студентами педагогических вузов. Создана система федеральных образовательных Интернет-порталов. Среди важных результатов программы следует упомянуть повышение квалификации преподавателей всех уровней образования в области использования ИКТ в учебном процессе, а также прорыв в оснащении ОУ компьютерной техникой.

2. Проект «Информатизация системы образования», главная цель которого состояла в создании условий для поддержки системного внедрения и активного использования ИКТ в работе общеобразовательных учреждений и организаций общего и начального профессионального образования путем изменения системы образования не революционным, а исключительно эволюционным путем. Информатизация в контексте проекта понимается как изменение содержания, методов и организационных форм учебной работы с целью подготовки выпускников ОУ к условиям жизни в информационном обществе («обществе, основанном на знаниях»).

3. Приоритетный национальный проект «Образование» (ПНПО), реализация мероприятий которого была нацелена на обеспечение доступности, создание равных условий получения образования, в том числе посредством обеспечения для всех школ доступа к глобальным информационным ресурсам, размещенным в сети Интернет. В период с 2008 по 2010 г. в рамках ПНПО все школы были обеспечены лицензионным программным комплексом из 36 широко распространенных и применяемых программ. Одновременно с мерами по легализации программного обеспечения в рамках ПНПО реализуется масштабный проект по разработке и внедрению в ОУ свободного программного обеспечения.

4. На основе приоритетных направлений развития образовательной системы РФ в 2006 г. началась реализация Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 гг. (ФЦПРО), представляющей собой комплекс взаимосвязанных по ресурсам и срокам мероприятий, охватывающих изменения в структуре, содержании и технологиях образования, в том числе широкомасштабное использование ИКТ на всех уровнях образования в РФ. В рамках программы был разработан новый электронный образовательный контент, введен в промышленную эксплуатацию специализированный Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР). Основными задачами ФЦИОР являются формирование единого образовательного пространства на всей территории страны;

«Нам с вами нужно создать такую систему подготовки, которая отвечала бы сегодняшним потребностям рынка труда. Нужно совмещать работу на предприятиях, нужно чтобы предприятия влияли на подготовку тех кадров, которые нужны сегодняшней промышленности и на перспективу были бы нужны».

*Из отчета В. В. Путина
о работе Правительства
в 2010 г.*

повышение качества образования во всех ее регионах за счет обеспечения онлайн-доступа педагогов и обучающихся к современным технологиям обучения, научно-методическим материалам и источникам знаний, а также организации эффективной обратной связи между участниками учебного процесса и представителями педагогической науки; реализация возможностей получения знаний из сферы как национального, так и мирового образования. В рамках программы осуществлялись поставки аппаратно-программных комплексов, в том числе и для детей с ограниченными возможностями здоровья.

5. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 гг.». Реализация данной программы началась в 2007 г. (как продолжение аналогичной программы, реализованной в 2002–2006 гг.). Основной целью новой программы является развитие научно-технологического потенциала РФ для реализации приоритетных направлений в сфере науки, технологий и техники в стране, а именно: развитие критических технологий; реализация крупных проектов коммерциализации технологий; применение механизмов государственно-частного партнерства для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; обеспечение притока молодых специалистов в сферу исследований и разработок, развитие ведущих научных школ; поддержка исследовательской деятельности в высших учебных заведениях; содействие развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; развитие приборной базы конкурентоспособных научных организаций, ведущих фундаментальные и прикладные исследования, а также высших учебных заведений; развитие эффективных элементов инфраструктуры инновационной системы.

6. ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в РФ на 2008–2010 гг.». Основным результатом программы можно считать подготовленную нормативную базу национальной нанотехнологической сети (ННС), создание регламентов ее функционирования, подготовку тезауруса ННС, а также разработку разнообразных предметно-ориентированных форм ввода-вывода информации по развитию инфраструктуры наноиндустрии, позволяющих использовать создаваемые и постоянно актуализируемые предметно-ориентированные базы данных в режиме онлайн при удаленном доступе.

7. Перечень основных нормативно-правовых и регламентирующих документов в части внедрения ИКТ в ПТО также включает: ФЦП «Электронная Россия», ФЦП «Информатизация системы образования», Среднесрочная стратегия ЮНЕСКО по вопросам образования, науки и культуры на 2008–2013 гг., Стратегия развития направления информатизации образования ФЦПРО на 2008–2010 гг. (одобрена решением Научно-координационного Совета Министерства образования и науки (протокол № 7 от 30 июля 2007 г.)); решения коллегии Рособразования «О развитии информатизации образования в рамках реализации ПНПО и федеральные целевые программы от 29 мая 2008 г.; проект Государственной программы «Образование и развитие инновационной экономики: внедрение современной модели образования в 2009–2012 гг.»; Стратегия развития информационного общества в РФ до 2011 г. (утверждена решением Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества); Государственная программа «Информационное общество» (2011–2020 гг.).

На сегодняшний день созданная в рамках вышеперечисленных программ инфраструктура представляет собой совокупность информационных ресурсов, глобальных сетей передачи данных и средств компьютерной и телекоммуникационной техники, которые позволяют преподавателям и учащимся, исследователям и ученым получить доступ практически к любым источникам информации, широко использовать новые электронные виды информационных ресурсов, в том числе учебных, в процессе обучения, включая различные методы дистанционного образования.

Таджикистан

Среди государственных инициатив в сфере развития применения ИКТ в ПТО в РТ можно выделить:

1. Закон «О начальном профессионально-техническом образовании» (22 апреля 2003 г.), который регулирует правовые, организационные, экономические основы НПО, а также регламентирует деятельность субъектов учебно-производственных структур РТ, направленную на обеспечение прав граждан при получении профессии, подготовке, переподготовке и повышении квалификации в ОУ НПО.

Данным Законом предусмотрены: реализация НПО в различных типах ОУ, анализ эффективности интегрированных программ начального и среднего профессионального образования с учетом потребностей рынка труда, переобучение безработных и не занятых граждан, оказание дополнительных платных образовательных услуг и т.д.

2. Государственная концепция реформирования системы начального профессионального образования и обучения в РТ (1 октября 2004 г.);

3. Национальный план действий по реформированию системы начального профессионального образования и обучения в РТ на 2006–2015 гг. (3 июня 2006 г.).

Следует отметить, что, начиная с 2000 г., реализация поставленных задач осуществляется с учетом весьма ограниченных возможностей финансирования. Существенные изменения, предусмотренные Национальной стратегией развития образования (НСРО) на 2010–2020 гг., будут основанием для пересмотра приоритетов финансирования с учетом перехода на новую (12-летнюю) систему общего среднего образования.

1. В целях проведения широкомасштабной информатизации, массового внедрения и использования во всех сферах жизни общества современных информационных технологий, средств компьютерной техники и телекоммуникаций, наиболее полного удовлетворения растущих информационных потребностей граждан и создания благоприятных условий для вхождения в мировое информационное сообщество 30 мая 2002 г. издан Указ Президента РУ «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» № УП-3080.

В указе учтены важнейшие первоочередные задачи развития и внедрения современных систем компьютеризации и ИКТ:

- ✦ создание надежных и безопасных национальных информационных баз данных, развитие рынка информационных ресурсов и услуг, поэтапный переход к электронным формам обмена информацией;

- ✦ широкое внедрение компьютерных и информационных технологий в отраслях реальной экономики, в сфере управления, бизнеса, науки и образования, создание условий для широкого доступа различных слоев населения к современным компьютерным и информационным системам;

- ✦ введение в учебные процессы в школах, профессиональных колледжах, академических лицеях и высших учебных заведениях прогрессивных систем обучения, основанных на овладении и активном использовании современных ИКТ;

- ✦ организация подготовки высококвалифицированного кадрового состава для работы в сфере ИКТ, в первую очередь, в части разработки программных средств, информационных баз данных, формирования республиканских, отраслевых и локальных информационно-коммуникационных сетей, разработки компьютерной и телекоммуникационной техники;

- ✦ ускоренное развитие технической инфраструктуры ИКТ на всей территории страны, включая мобильную связь, а также распространение IP-технологий и других современных средств телекоммуникаций и передачи данных с учетом конвергенции информационно-коммуникационных сетей и услуг;

- ✦ внедрение высокоскоростного доступа к национальным и международным информационным сетям, обеспечение доступа к ним населенных пунктов, включая сельскую местность;

- ✦ создание эффективного механизма по стимулированию развития отечественного производства качественных программных продуктов и их экспорта;

- ✦ содействие в организации разработки и производства отечественной компьютерной техники и комплектующих изделий к ней.

2. Образован Координационный Совет по развитию компьютеризации и ИКТ. Координационному Совету поручено разработать следующие программы:

- ✦ Программу развития национальной сети телекоммуникаций и передачи данных на период 2003–2010 гг.

- ✦ Программу внедрения электронных технологий в государственном управлении на период 2003–2010 гг.

- ✦ Программу развития электронной коммерции на период до 2010 г.

3. Во исполнение Указа Президента РУ от 30 мая 2002 г. № УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» и в целях обеспечения практических мер по реализации стратегических приоритетов в области ИКТ 6 июня 2002 г. принято постановление Кабинета Министров РУ № 200 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий».

Постановлением утверждены:

- ✦ Программа развития компьютеризации и ИКТ на 2002–2010 гг.;
- ✦ Положение о Координационном Совете по развитию компьютерных и информационно-коммуникационных технологий.

Министерству высшего и среднего специального образования РУ поручено:

- ✦ расширить подготовку в специализированных вузах, профессиональных колледжах и академических лицеях высококвалифицированных специалистов и технического персонала по разработке и обслуживанию программных средств, информационных баз данных, мультимедиа, компьютерной техники, а также пользователей компьютерных и информационных технологий;

- ✦ совместно с Министерством народного образования РУ обеспечить широкое обучение всех учащихся общеобразовательных школ и студентов работе с компьютерными и информационными технологиями.

4. 11 декабря 2003 г. с целью регулирования отношений в области информатизации, использования информационных ресурсов и систем был принят Закон «Об информатизации» № 560-II. В соответствии с ним основными направлениями государственной политики в области информатизации являются:

- ✦ реализация конституционных прав каждого на свободное получение и распространение информации, обеспечение доступа к информационным ресурсам;

- ✦ создание единого информационного пространства РУ на основе отраслевых и территориальных информационных систем, а также информационных систем государственных органов, юридических и физических лиц;

- ✦ создание условий для доступа к международным информационным сетям и всемирной сети Интернет;

- ✦ формирование государственных информационных ресурсов, создание и развитие информационных систем, обеспечение их совместимости и взаимодействия;

- ✦ организация производства современных средств информационных технологий;

- ✦ содействие формированию рынка информационных ресурсов, услуг и информационных технологий;

- ✦ стимулирование развития производства программных продуктов;

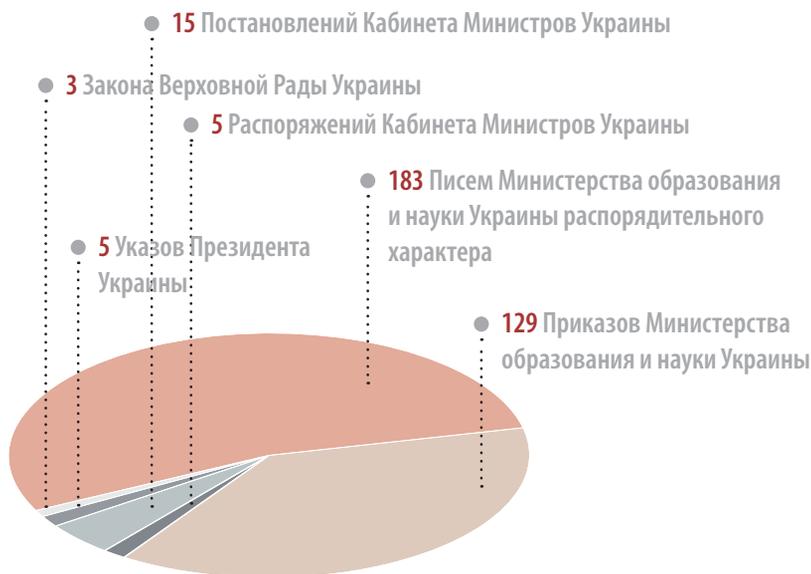
- ✦ поддержка и стимулирование предпринимательства, создание благоприятных условий для привлечения инвестиций;

- ✦ подготовка и повышение квалификации кадров, стимулирование научных исследований.

Для оснащения профессиональных колледжей в сфере ИКТ современным учебно-лабораторным оборудованием Кабинет Министров РУ 1 декабря 2004 г. принял постановление № 563 «О мерах по реализации проекта «Содействие развитию профессионального образования в сфере информационно-коммуникационных технологий» с использованием льготного кредита правительства Германии».

Республике Узбекистан Германским банком развития (KfW) для реализации этого проекта предоставлен льготный кредит на сумму в 7669 тыс. евро сроком на 40 лет, включая десятилетний период по процентной ставке 0,75 % годовых и грант в 1023 тыс. евро.

За последнее десятилетие для регламентирования деятельности системы ПТО в Украине на уровне высших органов власти было принято более 300 нормативных документов, в том числе:



Следует отметить, что почти ни один из этих документов напрямую не касается вопросов развития системы ПТО на основе внедрения и использования ИКТ, однако это не означает, что подобные документы вообще не принимались.

Основными документами, регламентирующими процесс развития информационного общества в Украине, стали:

1. Закон Украины «Об основных положениях развития информационного общества в Украине на 2007–2015 гг.» от 9 января 2007 г. № 537-V;
2. Указ Президента Украины № 1102/2004 от 18 сентября 2004 г. «О дополнительных мерах по совершенствованию профессионально-технического образования в Украине»;
3. Указ Президента Украины № 926/2010 от 29 сентября 2010 г. «О мероприятиях по обеспечению приоритетного развития образования в Украине»;
4. Приказ Министерства образования и науки Украины № 10 от 13 января 2006 г. «О внедрении образовательной программы Intel® «Обучение для будущего» относительно обучения педагогических работников профессионально-технических учебных заведений (ПТУЗ)».

Внедрение в учебный процесс ПТУЗ компьютерной техники и ИКТ осуществлялось в рамках:

1. Государственной программы информатизации и компьютеризации ПТУЗ на 2004–2007 гг.;
2. Программы развития системы дистанционного образования на 2004–2006 гг.;
3. Программы «Информационные и коммуникационные технологии в образовании и науке на 2006–2010 гг.».

Следует отметить, что ни одна из указанных программ не финансировалась из бюджета в заявленном объеме, поэтому мероприятия, указанные в них, были выполнены частично.

Проведение мероприятий по внедрению в учебный процесс системы среднего образования ИКТ на региональном уровне осуществлялось путем реализации областных проектов, таких как:

- ✦ «Формирование и развитие ИКТ-компетентности педагогов и учеников»;
- ✦ «Создание электронной базы данных общеобразовательных учебных заведений районов»;
- ✦ «Равный доступ к качественному образованию»;
- ✦ «Школа информационного общества»;
- ✦ «Создание единого регионального информационного образовательного пространства».

В настоящее время самостоятельным направлением в системе ПТО является развитие сети государственных специализированных учебно-производственных центров повышения квалификации и переквалификации рабочих кадров, проводимое Государственной службой занятости населения Украины. По состоянию на 1 января 2011 г. создано восемь таких центров. При этом три из них имеют свои самостоятельные информационно-образовательные сайты, остальные – информационные страницы на сайтах региональных государственных служб занятости.

Для государственных ПТУЗ характерным является самостоятельное приобретение компьютерной техники и разработка электронных программно-педагогических средств по общетехническим и специальным дисциплинам. Негосударственные ПТУЗ используют другую модель внедрения ИКТ в учебный процесс. Как правило, финансовая и нормативно-регуляторная поддержка компьютеризации и информатизации их учебного процесса осуществляется создавшими их предприятиями и корпорациями.



Раздел 3

Развитие современных образовательных технологий в системе ПТО с использованием преимуществ электронных (цифровых) образовательных ресурсов и ИКТ и обеспечение доступа к ним ОУ ПТО

Электронные учебные материалы (ЭУМ) или электронные образовательные ресурсы – базовая составляющая процесса информатизации, поэтому важно рассмотреть этапы их развития в каждой стране, и специфику их использования. Из предоставленных национальными экспертами данных становится ясно, что ЭОР, как мультимедийная интерактивная разработка, затрагивающая все основные стадии образовательного процесса (получение информации, практические занятия и аттестация знаний и навыков), существуют только в Белоруси и в России. И даже в этих странах применение ЭОР не получает широкого распространения и носит точечный характер. Причиной этому служит тот факт, что образовательные ресурсы часто создаются под конкретные проекты, а после их завершения почти не востребованы. Таким образом, необходима работа не только по созданию ЭОР, но и по обеспечению максимальной совместимости уже созданных модульных ресурсов.

В основном в ОУ ПТО исследуемых стран используют раздаточные электронные материалы на CD или ресурсы, распространяемые через Интернет, но в большинстве своем такие материалы – это тексты и аудиовизуальные файлы демонстрационного характера, которые не дают учащимся возможности практиковать полученные знания или проходить аттестацию. Серьезный фактор, тормозящий развитие использования ЭОР в процессе обучения, – это низкая компьютерная грамотность методическо-педагогического состава. Большинство преподавателей неспособны не только принимать участие в разработке новых ЭОР, но даже использовать уже существующие.



Азербайджан с. 44



Армения с. 44



Беларусь с. 45



Казахстан с. 47



Кыргызстан с. 48



Молдова с. 48



Россия с. 49



Таджикистан с. 50



Узбекистан с. 50



Украина с. 51

Азербайджан

В настоящее время к Азербайджанской образовательной сети AzEduNet подключены 42% из общего числа профессионально-технических учреждений в стране. AzEduNet формирует платформу для развития национальных образовательных ресурсов и обеспечивает доступ к знаниям и современным ИТ-инструментам и сервисам, что отвечает целям, задачам и концепциям построения «электронного государства». Одним из важнейших технологических направлений является создание корпоративной сети, которая будет объединять все учебные заведения страны и обеспечивать им широкий доступ к ЭОР, размещенным в центре обработки данных (дата-центр) Министерства образования.

Дата-центр – это основная ресурсная база электронных пособий и систем, которые должны использоваться в системе образования. Ресурсная база включает в себя электронные учебные материалы, систему управления ОУ, централизованную базу данных об успеваемости учеников, интерактивную карту и т.д.

Армения

На данный момент не ведется централизованная работа по созданию электронных учебных материалов для ПТО. Отсутствует организация разработок программно-методического и учебно-технического комплексов, определение их тиража и тестирование, а также экспертиза электронных учебно-методических материалов и учебно-лабораторного оборудования. Причиной недостаточного развития электронных учебно-методических материалов также является отсутствие единого сервера, на котором могут храниться ЭОР в открытом доступе для всех ОУ ПТО. Его информационным наполнением в данном случае должны заниматься Центр развития ПТО и Институт образования РА.

В УО ПТО Республики Беларусь в основном используются цифровые материалы на компакт-дисках. Продукты характеризуются отсутствием унификации и кросс-платформенных решений. Общее количество используемых программ сложно подсчитать, так как учреждения профессионально-технического образования (УПТО) приобретают их самостоятельно, и пока отсутствует практика постановки на учет дисков с электронными средствами обучения. Можно констатировать, что более чем в половине УПТО созданы медиатеки, где собраны диски и видеокассеты с обучающими материалами. Более широко педагоги в своей практике используют различные мультимедийные материалы в форме отдельных элементов – графика, фото, видео. В последние годы в УПТО стали использовать комплексные решения в виде виртуальных профессиональных тренажеров для отработки первичных умений.

До 2007 г. в республике в основном использовали ЭСО, закупаемые из различных источников. В настоящее время можно выделить три источника поступления ЭСО в учебные заведения. Первый – заказ со стороны Министерства образования в рамках государственных программ; второй – разработки, осуществляемые в рамках научной, экспериментальной и инновационной деятельности; третий, самый массовый – ЭСО, создаваемые силами преподавателей и учащихся профессионально-технических и средних специальных учебных заведений.

Среди учреждений ПТО выделена сеть ведущих (по методической работе) организаций по разработке и внедрению ЭСО в образовательный процесс. За последние пять лет, в рамках экспериментального проекта «Разработка и апробация ЭСО по предметам общепрофессионального и специального циклов», было разработано 17 ЭСО. Эти ЭСО доступны для свободного распространения в УПТО.

На сайте Главного информационно-аналитического центра Министерства образования РБ (<http://www.giac.unibel.by/>) и Республиканском портале «Профессиональное образование» (<http://www.ripо.unibel.by/>) в специальных разделах находится информация обо всех ЭСО, прошедших республиканскую экспертизу. На сайте методической поддержки профессионального образования (<http://www.profedu.unibel.by/>) публикуются лучшие учебные материалы в электронном виде, классифицированные по специальностям и предметам.

Центр информационных технологий УО «Республиканский институт профессионального образования» (РИПО) поставил своей целью аккумулировать электрон-

За 2007-2010 гг. за счет бюджетных средств (государственные программы) разработано 51 ЭСО (45 по общеобразовательным предметам, 6 по предметам профессионального компонента), 2 национальных Интернет-ресурса, 7 методических Интернет-сайтов. ЭСО, разработанные за бюджетные средства, бесплатно поставляются во все учреждения образования.

Препятствия для более масштабного использования ЭУМ в УО ПТО, которые видит национальный эксперт: отсутствие качественных электронных средств обучения, недостаточный уровень подготовки педагогического коллектива, а также такие организационные моменты, как отсутствие персональных компьютеров на целую группу (класс вычислительной техники состоит из 12 персональных компьютеров и компьютера преподавателя), ограниченный доступ в класс вычислительной техники.

ные средства обучения, созданные для использования в профессионально-технических и средних специальных учебных заведениях. Собранные ЭСО (как прошедшие, так и не прошедшие экспертизу) занесены в банк данных электронных средств обучения, размещенный на портале «Профессиональное образование». На сегодняшний день таких ресурсов зарегистрировано более 3000.

В настоящее время все УПТО и учреждения среднего специального образования (УССО) имеют выход в Интернет. Подавляющее большинство учебных заведений профессионального образования республики имеют собственные сайты. Согласно анкетным данным (за 2009 г.) около 70% учреждений профессионального образования на своих сайтах имеют ЭОР в том или ином объеме. В основном, это планы, программы, текстовые материалы. ЭОР в сети Интернет публикуют не более 10% учреждений профессионального образования. В большей степени такие материалы размещаются в интранет-сетях УО и используются при организации обучения как в дневной форме, так и для дополнительного образования.

В настоящий момент ЭОР на своих занятиях используют не более 40% педагогических работников УПТО. Можно сделать вывод, что, несмотря на то, что в республике работники УПТО творчески, с энтузиазмом относятся к работе по разработке ЭОР, для создания качественных ресурсов, отвечающих современным требованиям, необходима постоянная и целенаправленная работа всех структур системы образования РБ в условиях достаточного финансирования. В свою очередь, РИПО координирует работу ресурсных центров по разработке и внедрению ЭСО в образовательную практику УО, осуществляет научное и методическое сопровождение этой работы.



Обучение газосварке на компьютерных тренажерах.
Филиал «Индустриально-педагогический колледж», РИПО. © РИПО

В области электронного обучения в республике приняты стандарты СТ РК 34.016–2004 «Технические и программные средства дистанционного обучения. Общие технические требования» и СТ РК 34.017–2005 «Информационные технологии. Электронное издание».

В рамках Программы подготовки и выпуска учебников и учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам для организаций начального и среднего профессионального образования РК в период с 2002 по 2005 г. разработаны и изданы 311 наименований электронных учебников.

Учебными заведениями предпринимаются меры по созданию образовательных ресурсов в форме электронных учебников, мультимедийных образовательных программ.

В ОУ ПТО (в основном, в колледжах) используются электронные учебные материалы, характерные для всех этапов внедрения ИКТ: цифровые материалы на компакт-дисках, цифровые (неинтерактивные) аудиовизуальные материалы в форме отдельных элементов – размещенные в сети Интернет графика, фото, видео, а также мультимедийные интерактивные ЭОР, затрагивающие все стадии образовательного процесса: получение информации, практические занятия, аттестацию (виртуальные лаборатории, профессиональные тренажеры, системы адекватной оценки знаний, умений, предметных и профессиональных компетенций).

Однако в основном созданные электронные учебники, пособия и программы распространяются на CD и DVD-дисках на уровне учебного заведения. Они не веб-ориентированные и не предназначены для совместного и многократного использования через Интернет.

В отдельных организациях ПТО разработанные ЭОР дифференцированы по степени применения и предполагают их использование на «продвинутом» уровне: для обучающихся со средними, низкими способностями, а также со специальными образовательными потребностями. Все ЭОР размещены на специальном портале учебных заведений и доступны для пользования преподавателями и студентами дневной и заочной формы обучения.

В рамках Государственной программы развития образования РК на 2011–2020 гг. планируется полное обеспечение цифровым образовательным контентом организаций ПТО в открытом доступе. Также в рамках Госпрограммы будут развиваться ЭОР, создаваемые преподавателями (централизованное создание и наполнение ресурсами медиатек).

По данным областных управлений образования, в целом в системе ПТО имеется 48 000 наименований ЭОР, из них 13 400 наименований разработаны самими преподавателями (в т.ч. 4300 по специальным дисциплинам). При создании электронных учебных курсов разработчиками учитывались требования международных стандартов для обеспечения их совместимости на основе SCORM. ЭОР включают в себя лекционные материалы, вопросы для закрепления и самопроверки, практические задания, тесты, глоссарии, схемы и таблицы. При их разработке используются гиперссылки, видеоряд, аудио-видеовставки, анимированный текст, поиск по ключевому слову, использование фильтров в каскадных таблицах стилей (CSS) и др.

Кыргызстан

Использование электронных материалов в учебных заведениях ПТО Кыргызстана находится на очень низком уровне. Учитывая то, что большинство учебных заведений даже не имеют подключения к Интернету, нет возможности использовать какие-либо цифровые материалы.

Основное программное обеспечение ограничено стандартными программами: PHP, Turbo Pascal, Joomla, Corel Draw, Photoshop, Adobe, Linux, SP1, Pagemaker, MS Office 97–2003, 2007.

Отдельно можно отметить специализированные учебные заведения, в которых имеются учебные лаборатории, оснащенные современным компьютерным оборудованием. Это связано с особенностями профессий, по которым ведется подготовка. Так например, в профессиональном лицее (ПЛ) № 98 г. Бишкек учащиеся по профессии «Дизайнер компьютерной графики» имеют возможность создавать рекламные буклеты, монтировать видеоролики, моделировать объемное изображение в 3D.

Молдова

В 2006 г. начал свою деятельность Центр информационных и коммуникационных технологий в системе образования (ЦИКТСО). Он осуществляет непрерывное профессиональное развитие всех преподавателей информатики, в том числе системы ПТО. Кроме того, Центр занимается научными разработками в данной области. Ежегодно Центр готовит около 465 локальных тренеров для районов республики, свыше 200 учителей (в целях использования образовательного программного обеспечения (ПО)), около 200 менеджеров и преподавателей информатики. Также в 2010 г. прошли обучение и сертифицированы в качестве инструкторов по внедрению платформ электронного обучения (e-Learning platforms) 35 преподавателей общеобразовательных, профессионально-технических и высших учебных заведений страны.

По приказу Министра образования РМ были разработаны и утверждены требования по пилотному внедрению ИКТ в систему образования, инициированному в четырех теоретических лицеях и одном профессионально-техническом училище. В этих учреждениях было использовано образовательное ПО по четырем предметам: математика, физика, химия и биология. Также было дополнительно приобретено образовательное ПО по вышеуказанным дисциплинам для обеспечения более чем 200 учебных заведений страны (в том числе 5 ПТУ). В 2011–2012 учебном году планируется расширить этот эксперимент по разработке и внедрению ПО по учебным дисциплинам для специальностей в сфере строительства и сельского хозяйства.

Важным направлением информатизации образования является создание и развитие «индустрии образовательного контента». В рамках ФЦПРО разрабатываются ЭОР нового поколения – модульные интерактивные мультимедийные учебные продукты, охватывающие все основные компоненты образовательного процесса: получение информации, практические занятия и аттестацию (контроль учебных достижений).

Дальнейшее развитие ЭОР реализуется в рамках проекта Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России «Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, а также систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-Learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями». Это комплексный проект, включающий создание ЭОР для всех уровней образования, инструментальных программных средств и сервисов для организации дистанционного обучения, а также разработку социокультурных ресурсов нового поколения, направленных на удовлетворение образовательных, культурно-познавательных и социальных потребностей граждан, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья, соотечественников за рубежом и россиян в отдаленных регионах.

Однако необходимо отметить, что большое количество создаваемых вне централизованных проектов электронных ресурсов, строящихся на собственной идеологии и программных средствах дистанционного обучения, остается слабо востребованным после завершения проектов. По указанной причине Министерство занимается выработкой решений для обеспечения максимальной совместимости среди всех создаваемых модульных электронных ресурсов.

В настоящее время создана и функционирует Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://www.school-collection.edu.ru/>). В Коллекции размещено более 110 000 ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана, представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для использования в ОУ. В Федеральном центре информационных образовательных ресурсов (<http://www.fcior.edu.ru/>) размещено более 17 000 интерактивных, мультимедийно насыщенных ЭОР по основным предметам программ общего образования (в том числе для учащихся с ограниченными возможностями здоровья). Также реализуются проекты по созданию ЭОР по наиболее востребованным профессиям начального и среднего профессионального образования.



Таджикистан

В настоящее время в Таджикистане отсутствует централизованная организация работ по созданию ЭУМ и программно-методических и учебно-технических комплексов, а также проведению экспертиз электронных учебно-методических материалов и учебно-лабораторного оборудования. Причиной недостаточного развития ЭУМ является отсутствие централизованного сервера, на котором могут храниться информационно-образовательные ресурсы ПТО в свободном доступе для каждого учебного заведения. Информационным наполнением в данном случае, исходя из своих стратегий и функций, должны заниматься Республиканский центр информационных технологий и коммуникаций, а также Академия образования РТ и Институт педагогических наук.

Узбекистан

В рамках зарубежных инвестиционных проектов и грантов предусмотрено проведение целого ряда мероприятий по разработке и публикации учебников и учебных пособий нового поколения, отвечающих мировым стандартам.

В целях модернизации учебно-воспитательного процесса, внедрения новых педагогических и информационных технологий учебные заведения активно оснащаются мультимедийными компьютерными системами и лингафонными классами, создаются дидактические материалы: учебные видеофильмы, мультимедийные программы, электронные мини-плакаты и т.п.

Также проводятся тематические семинары и курсы повышения квалификации преподавателей. За счет иностранных инвестиций более 1100 преподавателей прошли стажировку и повышение квалификации за рубежом. В рамках инвестиционных проектов ADB, JBIC, KfW, GTZ организованы курсы для 3708 преподавателей системы среднего профессионального образования (ССПО) по изучению и освоению новых образовательных стандартов, передовых педагогических и информационных технологий.

В 2008 г. более 3500 выпускников проектных групп из 24 пилотных колледжей получили диплом по новым профессиям и сертификат Германского общества по техническому сотрудничеству (GTZ) в рамках совместного проекта «Содействие развитию профессионального образования в сфере ИКТ». В рамках проекта каждый из 32 профессиональных колледжей в сфере ИКТ оснащен четырьмя лабораториями (лаборатория электротехники и электроники, лаборатория информационных технологий, компьютерная лаборатория, лаборатория программирования и обслуживания компьютерных сетей), одной учебной мастерской по ремонту и обслуживанию компьютерной техники и одной серверной комнатой.

Во исполнение постановления Кабинета Министров РУ № 341 от 16 августа 2001 г. «О создании нового поколения учебников и учебной литературы для системы среднего специального образования» с 2001 по 2010 г. издано 1357 наименований учебников и учебных пособий нового поколения общим тиражом 7,17 млн экземпляров, разработан 131 электронный учебник.

Из бюджетных средств, выделенных в рамках государственных программ, за период с 2007 г. по настоящее время разработано, апробировано и внедрено в учебную практику 11 специализированных электронных учебников для ПТУЗ отраслевой направленности, получивших гриф Министерства образования и науки Украины (в настоящее время – Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины). Указанные выше разработки и внедрение велись в контексте устоявшейся в системе ПТО практики использования электронных программно-педагогических средств на CD-дисках. В то же время, анализ информационно-образовательных сайтов ПТУЗ Украины показывает, что основными подходами при создании ресурсов учебного назначения (выполняемых инициативно за собственные средства) являются технологии веб-проектирования, с помощью которых создаются так называемые электронные учебники и комплексы, размещаемые в среде внутренних локальных сетей.

Проблемы, которые национальный эксперт выделяет в сфере использования ЭУМ в системе ПТО:

- ✦ недостаточно развитая нормативно-правовая база, регламентирующая внедрение ИКТ в учебный процесс ПТУЗ;

- ✦ слабое нормативно-организационное регулирование внедрения ИКТ в учебный процесс ПТУЗ со стороны региональных и местных органов управления образованием;

- ✦ недостаточно глубокое понимание руководителями ПТУЗ особенностей выполнения управленческих функций при построении организационно-педагогических и дидактико-психологических процессов с применением ИКТ;

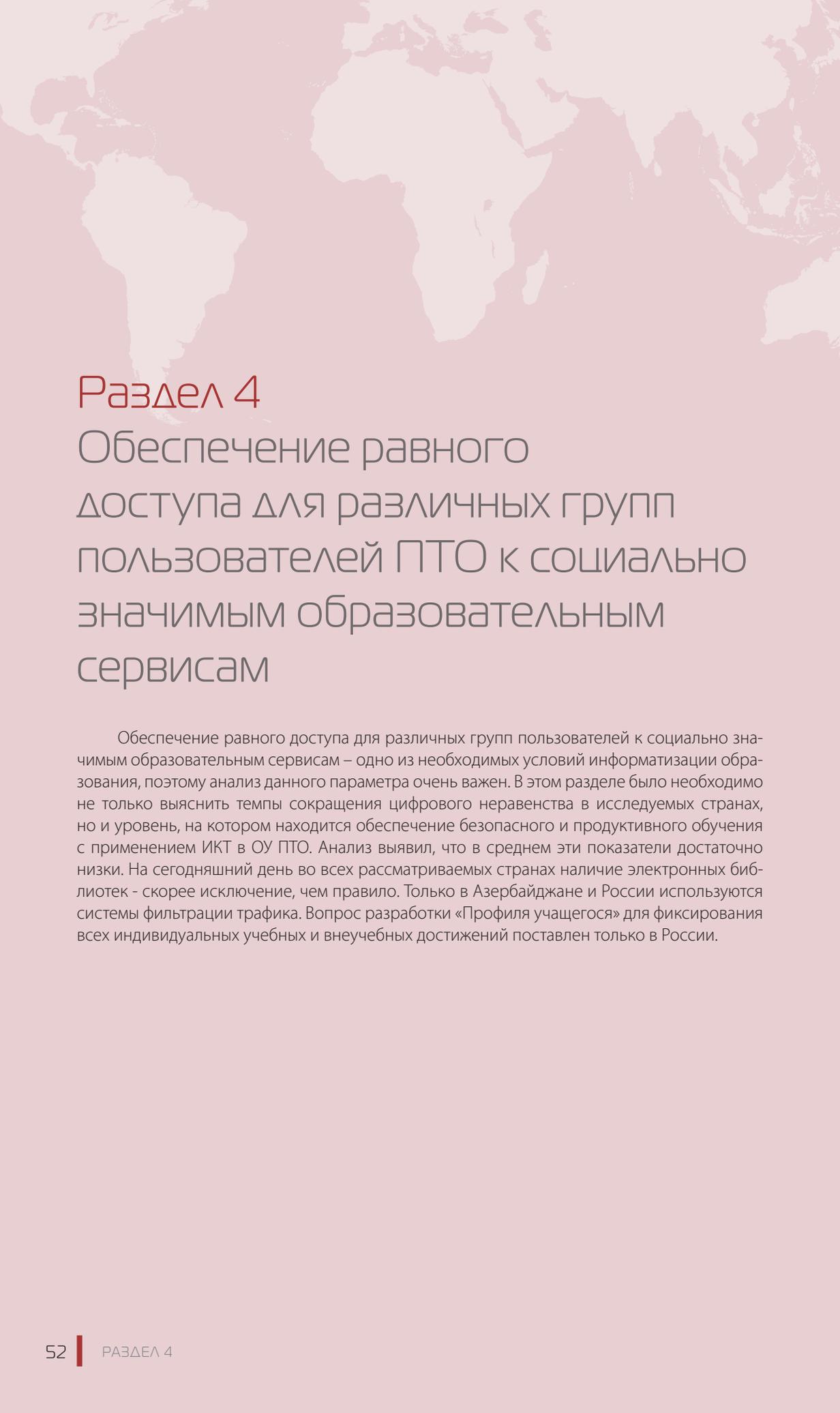
- ✦ необоснованное копирование и перенос образовательно-ориентированных ИКТ высших учебных заведений в учебный процесс ПТУЗ;

- ✦ недостаточная глубина прикладных исследований в контексте проблем организационно-педагогических и дидактико-психологических процессов с применением профессионально ориентированных образовательных ИКТ;

- ✦ низкий уровень подготовки педагогических кадров ПТУЗ по вопросам создания и применения электронных программно-педагогических средств в учебном процессе;

- ✦ ориентация основного содержания программ подготовки и повышения квалификации педагогических кадров ПТУЗ на освоение применения в учебном процессе коммерческого программного обеспечения в части использования офисных пакетов.

Анализ электронных программно-педагогических средств, используемых в учебном процессе в общеобразовательных и высших учебных заведениях, а также ПТУЗ, показывает, что в системе образования Украины наиболее распространена информационная образовательная среда, создаваемая и поддерживаемая с помощью свободно распространяемой программно-инструментальной платформы MOODLE, дидактической основой которой является контент, ориентированный на его самостоятельное освоение обучающимися. Использование именно этой информационной среды в полной мере отвечает главной парадигме обучения в современных условиях – формированию у обучающихся самостоятельности и творческого подхода к учебному процессу при изучении предметов и практическому применению полученных знаний.

A faint, light-colored world map is visible in the background of the top half of the page, showing the continents of North America, South America, Europe, Africa, and Asia.

Раздел 4

Обеспечение равного доступа для различных групп пользователей ПТО к социально значимым образовательным сервисам

Обеспечение равного доступа для различных групп пользователей к социально значимым образовательным сервисам – одно из необходимых условий информатизации образования, поэтому анализ данного параметра очень важен. В этом разделе было необходимо не только выяснить темпы сокращения цифрового неравенства в исследуемых странах, но и уровень, на котором находится обеспечение безопасного и продуктивного обучения с применением ИКТ в ОУ ПТО. Анализ выявил, что в среднем эти показатели достаточно низки. На сегодняшний день во всех рассматриваемых странах наличие электронных библиотек - скорее исключение, чем правило. Только в Азербайджане и России используются системы фильтрации трафика. Вопрос разработки «Профиля учащегося» для фиксирования всех индивидуальных учебных и внеучебных достижений поставлен только в России.



Азербайджан с. 54



Армения с. 55



Беларусь с. 55



Кыргызстан с. 56



Молдова с. 57



Россия с. 58



Таджикистан с. 59



Узбекистан с. 60



Украина с. 61

Азербайджан

AzEduNet является единственным в Азербайджане зарегистрированным членом европейского сообщества Центров безопасности компьютерных сетей – CERT (Computer Emergency Response Team).

В рамках реализации Государственной программы по информатизации системы образования в Азербайджане на период 2008–2012 гг. при поддержке Фонда Гейдара Алиева, Министерства образования АР и Главного управления образования г. Баку подготовлен проект под названием «Электронная обучающая система». В рамках этого проекта впервые в стране внедряется дистанционное обучение школьников на дому. В связи с этим Министерством образования АР и Фондом Гейдара Алиева были вручены ноутбуки для дистанционного обучения 30 ученикам из числа тех, кто нуждается в особой заботе со стороны государства.

Необходимо также отметить проект «Стратегия развития технико-специализированных школ в АР». С 2009 г. Министерство образования АР и Azersun Holding претворяют в жизнь проект по подготовке технического персонала в рамках сотрудничества между фабрикой «Natural Green Land» и Билясуварским лицеем технических специализаций. Речь идет о создании профессионального училища в области сельского хозяйства в одном из поселков, построенных для вынужденных переселенцев. Подобный же проект был запущен совместно с компанией «Хилфсверк» в Джебраилском районе, в результате которого были созданы новые благоприятные условия для развития ПТО в области сельского хозяйства для вынужденных переселенцев.

Для обеспечения безопасного доступа к сети Интернет в ОУ, на базе центра обработки данных установлена централизованная система фильтрации веб-трафика, благодаря которой доступ к вредоносным веб-ресурсам в учебных заведениях блокируется. При Министерстве образования создан Совет по веб-фильтрации, решением которого в ОУ блокируется доступ к 30 из более 100 категорий веб-ресурсов. Среди них порнография, расизм, фашизм, пропаганда войны, наркотиков и прочее. Кроме фильтрации веб-ресурсов, в сети для выявления потенциальных угроз установлена система фильтрации электронной почты от спама и вирусов Cisco IronPort. В целом сеть имеет многоуровневую и многоступенчатую систему защиты от несанкционированного доступа, вредоносных программ и распространения вирусов как внутри самой сети, так и извне.

Армения

В Армении отсутствуют принципы организации электронных библиотек, обеспечивающих возможность накопления, хранения и представления различных ресурсов, начиная от текстовых до мультимедийных. Инструментальный программно-технический комплекс не сопровождается прикладным программно-методическим обеспечением, что особенно важно для развития применения ИКТ в ПТО в регионах, отдаленных от культурной и информационно насыщенной атмосферы столицы.

Остро ощущается нехватка научно-методической и учебной литературы на армянском языке, тем более что работа над электронными материалами очень трудоемкая (в особенности процесс оцифровки книг на армянском языке).

Большинство учебных заведений ПТО не имеют интернет-сайтов. Разработанные же сайты в ряде случаев не обладают удобной навигационной системой и унифицированным дизайном.

Беларусь

По состоянию на март 2011 г. все учреждения ПТО республики подключены к сети Интернет. Порядка 40% УПТО используют широкополосное подключение, остальные – телефонные линии. 89% УПТО имеют официальные сайты.

Большинство УПТО имеют только несколько точек доступа к сети Интернет в самом учреждении, и, как правило, доступных только для администрации и педагогов. В настоящее время не более 15% УПТО имеют компьютерные классы или несколько компьютеров в библиотеках с выходом в Интернет.

Доступ к научным материалам осуществляется через Интернет-портал Национальной библиотеки Беларуси (<http://www.nlb.by/>). В сводном электронном каталоге, который формируют три крупнейшие библиотеки (Национальная библиотека Беларуси, Центральная научная библиотека им. Я. Коласа Национальной академии наук Беларуси и Республиканская научно-техническая библиотека), представлено более одного миллиона библиографических записей на книги, диссертации, авторефераты диссертаций.

Учебные материалы публикуются на сайтах УПТО и на сайте методической поддержки профессионального образования. В республике введена заочная форма получения профессионально-технического образования (Кодекс об образовании, ст. 17, ст. 130 п. 2). В связи с этим на сайтах УПТО стали публиковаться разнообразные учебные и методические материалы в помощь учащимся заочной формы обучения.

Создана информационная сеть «ПРОФНЕТ», объединяющая все учреждения ПТО республики в единое информационное пространство. Пока эта сеть кластерная, но отдельные сегменты построены по иерархическому принципу, который позволяет адекват-

Вопросы обеспечения информационной безопасности персональных данных регулируются Законом РБ от 10 ноября 2008 г. № 455-з «Об информации, информатизации и защите информации».

но отобразить в виртуальном пространстве организации, имеющие строгую систему подчинения.

Показателен опыт некоторых областей республики (г. Минск, Минская и Могилевская области), использующих единую платформу для публикации сайтов УО, единый портал управления образованием, файловый сервер, системы по сбору и обработке статистики: электронные паспорта, базы данных.

Корпоративная информационная среда обеспечивает единое информационное пространство региона, единые сервисы, вертикальную и горизонтальную структуры управления образованием региона. У всех участников образовательного процесса (специалисты системы образования, учащиеся и родители) имеется возможность доступа не только к национальным и мировым информационным ресурсам учебного назначения, но и к базам данных и информационным системам своего учреждения образования, района, региона. В большинстве случаев при подключении к корпоративной сети образования используется технология ADSL, что позволяет одновременно использовать одну и ту же телефонную линию для телефонных разговоров и доступа к ресурсам корпоративной сети.

Кыргызстан

Доступ к пользованию компьютером и информационными ресурсами предоставляется всем учащимся ОУ, имеющих соответствующее техническое обеспечение. В последнее время в учебных заведениях ПТО стала расширяться работа по профессиональному обучению взрослого населения: безработных по направлению служб занятости, мигрантов, лиц, желающих получить профессию на краткосрочной основе (до шести месяцев). Ежегодно в учебных заведениях системы ПТО обучается от 10 до 14 тыс. взрослых, из них до 40% – по профессиям, связанным с ИКТ.

На базе ПЛ № 27 г. Бишкек с 2002 г. проводится обучение детей из числа инвалидов по слуху. Первоначально велась работа с юношами, а с 2008–2009 учебного года начата работа по обучению девушек по специальности «Оператор ПК». Для этих целей оборудован учебный класс – 12 компьютеров. Применение ИКТ в процессе обучения детей из числа инвалидов по слуху помогает сделать его более эффективным и результативным.

Приоритеты в области обеспечения равного доступа для различных групп пользователей к социально значимым образовательным сервисам определены в Программе деятельности Правительства РМ «Европейская интеграция: свобода, демократия, благосостояние 2011–2014» и предполагают:

- ✦ развитие информационной культуры, обучение всего населения, нуждающегося в услугах информационного общества для работы и повседневной жизни;

- ✦ демократизацию в использовании информации в целях обеспечения прав граждан на свободный доступ к информационным ресурсам и информационным и коммуникационным средствам связи;

- ✦ внедрение и развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры в сфере публичного управления для улучшения предоставляемых услуг по доступным ценам;

- ✦ рост доверия общественности к информационным системам за счет обеспечения безопасности, защиты личных данных и неприкосновенности частной жизни;

- ✦ обеспечение равного доступа всех граждан к информации, услугам и знаниям с учетом потребностей каждого.

В связи с этим в последние годы в результате программ по обеспечению равного доступа для различных групп пользователей к социально значимым образовательным сервисам Молдовы наблюдаются: рост плотности мобильной и фиксированной телефонной связи, расширение доступа к информационным ресурсам, улучшения в плане надежности предоставляемых оптоволоконных и спутниковых международных соединений, рост числа Интернет-провайдеров и пользователей данными услугами. Несмотря на это, степень использования населением преимуществ информационных технологий еще остается низкой.

На 100 жителей Молдовы приходится 20,5 компьютеров; 37% граждан пользуются Интернетом. По сравнению с 2008 г. уровень пользования Интернетом увеличился на 19%. В последние годы большое распространение получает практика подключения к сети Интернет посредством мобильной широкополосной связи, число абонентов данного сервиса достигло в 2009 г. 80 000 человек. Однако наиболее распространенным способом подключения к сети Интернет до сих пор остается широкополосная стационарная связь, которую использует каждая десятая семья Молдовы. Большинство пользователей подключены к Глобальной сети через свой домашний компьютер, тем временем как каждый четвертый житель РМ пользуется Интернетом у друзей и знакомых.

В настоящий момент федеральный сегмент СИД обрабатывает в среднем около 250 млн запросов в день, из которых около 1,5 млн запросов отфильтровываются, как несоответствующие задачам образования и воспитания.

Реализация проектов по обеспечению ОУ широкополосным доступом к сети Интернет позволила внедрить принцип выравнивания стартовых возможностей ОУ, устранения «цифрового» и социального неравенства. Кроме того, в ОУ появились новые, уникальные возможности для преподавателей по повышению своего профессионального уровня, поиску и использованию в учебном процессе новых методик и инструментов преподавания, дополнительных учебно-методических и наглядных материалов, что привело к существенному повышению доступности качественного образования.

Однако наряду с полезной и необходимой информацией учащиеся могут получить доступ к ресурсам неэтичного и агрессивного содержания. Порнография, терроризм, наркотики, националистический экстремизм, маргинальные секты, неэтичная реклама – яркие примеры содержания Интернет-сайтов, доступ к которым зачастую никак не контролируется.

С целью ограничения доступа учащихся к подобным Интернет-ресурсам в 2006–2007 гг. была разработана и внедрена система исключения доступа (СИД) к Интернет-ресурсам, несоответствующим задачам воспитания и образования обучающихся, как на уровне ОУ и субъектов, так и на федеральном уровне.

СИД постоянно наращивает свой потенциал, что необходимо обеспечить и в дальнейшем ввиду развития информационных технологий и появления новых угроз в сети Интернет. Кроме того, планируется пересмотреть подходы к решению этого вопроса с учетом необходимости защиты учащихся не только в ОУ, но и дома, а также в публичных точках доступа к Интернет. Данные меры позволят создать единую государственную политику безопасного использования сети Интернет в образовательном процессе.

В плане развития социально значимых сервисов, Министерство образования и науки РФ совместно с Федеральной службой надзора в сфере образования и науки РФ прорабатывают вопрос создания унифицированного информационного решения «Профиль учащегося», внедрение которого в образовательные учреждения РФ позволит реализовать государственную услугу «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости». Данное решение позволит, помимо информирования об учебных и внеучебных достижениях учащихся, повысить качество образования и добиться индивидуального подхода к обучению на всех уровнях образования.

Кроме того, в соответствии с поручением Президента РФ Министерство образования и науки РФ готовит комплекс мер по внедрению электронных библиотечных систем в сфере образования и науки, направленных на обеспечение широкого доступа студентов вузов и специалистов к учебным и научным материалам.

Таджикистан

Доступ к работе с компьютером и информационными ресурсами предоставляется всем учащимся ОУ, имеющих соответствующее техническое обеспечение. С 2007 г. организованы одно-, двух- и шестимесячные краткосрочные курсы в начальных профессиональных учебных заведениях для подготовки граждан и трудовых мигрантов, определены базовые ОУ в городах и районах республики. По окончании курса обучения трудовым мигрантам выдаются сертификаты государственного образца, которые признаются в странах СНГ. В учебных заведениях ПТО стала расширяться работа по профессиональному обучению взрослого населения. Ежегодно в ОУ ПТО обучается около 9000 взрослых, из них до 26% – по профессиям, связанным с ИКТ.

Узбекистан

Узбекским агентством связи и информатизации осуществляются мероприятия по созданию Национальной информационно-поисковой системы, формированию информационных ресурсов социально-культурной направленности.

Министерством высшего и среднего специального образования РУ создана и развивается корпоративная компьютерная сеть, объединившая все высшие образовательные учреждения страны в единую информационную систему.

Во исполнение постановления Президента РУ от 28 сентября 2005 г. «О создании общественной образовательной информационной сети Республики Узбекистан» № ПП-191 организована сеть Ziyonet, целью которой является создание необходимых условий для удовлетворения информационных потребностей учащихся колледжей страны. К настоящему времени к информационно-образовательной сети Ziyonet подключено 1536 средних специальных учебных заведений.

В ССПО разработана Программа электронного паспорта ОУ, в которой размещена информация об организационной структуре, направлениях обучения, учебном процессе, материально-технической базе, контингенте учащихся, преподавательском составе и другая необходимая информация об учебном заведении.

Основным инструментом организации образовательных сервисов и донесения учебной информации до студентов становятся сайты учебных заведений, с помощью которых можно организовывать персонализированный доступ к образовательным ресурсам и сервисам для всех групп пользователей, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья. При этом скоростной широкополосный Интернет-доступ к сайтам в современных условиях технологически может быть обеспечен практически в любой точке Украины. В настоящее время финансовые возможности пользователей являются единственным фактором, который реально сдерживает использование высокоскоростного Интернета.

Социальная значимость процесса преобразования традиционных библиотек учебных заведений Украины в электронные сегодня состоит в оперативном обеспечении участников образовательного процесса максимально полной информацией. Для выполнения этой задачи используются новые информационные технологии и средства телекоммуникаций, формируется качественно новая информационная культура у пользователей (как студентов, так и преподавателей).

Тем не менее, как показывает практика, в учебных заведениях системы ПТО пока электронные библиотеки – скорее экзотика, нежели привычный элемент образовательной системы. ПТУ, имеющих достаточное количество оцифрованных или электронных средств обучения, которые реально задействованы в учебном процессе, очень мало.

Если говорить об автоматизации учебного процесса, разработке и использовании электронных дневников учащихся и электронных журналов для учета индивидуальных учебных и внеучебных достижений, а тем более, ведении учащимися и преподавателями персональных сайтов, блогов, электронных портфолио, других онлайн сервисов, что стало обычной учебной практикой в странах Европы, то авторами исследования не найдено ни одного реального примера, свидетельствующего о наличии такой практики в системе ПТО.

В настоящее время почти все ПТУЗ имеют компьютерные классы с подключением к сети Интернет (930 ОУ (91%) по состоянию на 1 января 2011г.), при этом большинство из них (709 ОУ (69%) по состоянию на 1 января 2011г.) имеют собственные сайты.



Раздел 5

Создание условий для поэтапного перехода ОУ ПТО на новый уровень образования на основе широкого применения ИКТ. Реализация возможностей получения знаний в дистанционной форме

В связи с развитием информационных технологий и появлением новых способов передачи информации дистанционные образовательные технологии будут играть все более значимую роль при получении необходимых человеку знаний, практически ориентированных навыков и новых компетентностей. Более того, развитие индустрии электронных образовательных ресурсов, появление достаточно большого числа учебных модулей по различным дисциплинам и направлениям подготовки приводит к необходимости развивать сложные системы их структурированного хранения и классификации, стандартизации средств поиска необходимым пользователю образовательных ресурсов, а также развитию систем управления образовательным контентом – систем дистанционного обучения. Несмотря на теоретическое осознание необходимости создания всех условий для возможности дистанционного обучения учащихся ОУ ПТО, реально работающие системы такого образования существуют только в России. Однако и они имеют «лоскутный» характер. Для решения конкретных задач создаются отдельные системы дистанционного обучения, а после достижения необходимых результатов их контент становится слабо востребованным. Сложившаяся ситуация позволяет сделать вывод о том, что странам, которые только планируют разработку СДО, нужно с первых этапов их разработки создать условия и средства для унификации их контента и стандартизации форм работы с ними.



Азербайджан с. 64



Армения с. 65



Беларусь с. 65



Казахстан с. 69



Кыргызстан с. 70



Молдова с. 71



Россия с. 72



Таджикистан с. 73



Узбекистан с. 74



Украина с. 75

В Азербайджане применение дистанционного образования сегодня только начинается. В настоящее время формируются информационные ресурсы образовательных порталов, созданы и функционируют сайты некоторых учебных заведений. С целью расширения доступа к ПТО, а также для сокращения разрыва между работой и учебой Министерство образования АР и Издательство «Баку» совместно инициировали проект «Электронное профессиональное образование». На специально созданном портале размещены электронные учебники, видео уроки, средства самооценки (тесты, вопросы, задания). В будущем посредством портала планируется расширение возможностей в области получения дистанционного образования.

Государственная программа по развитию ПТО (2007–2012 гг.) ставит следующие задачи по внедрению дистанционного образования:

- ✦ Разработать концепцию дистанционного профессионально-технического образования;
- ✦ Разработать и запустить Интернет-страницу по дистанционному образованию;
- ✦ Подготовить печатные издания по различным предметам на базе мультимедийных технологий;
- ✦ Разработать доступную для пользователей Интернет-страницу по электронным и другим ресурсам;
- ✦ Обеспечить непрерывное профессиональное развитие посредством использования сетевых технологий;
- ✦ Подготовить для учеников, педагогов и школ в целом базу данных;
- ✦ Создать систему электронного тестирования;
- ✦ Создать систему дистанционного мониторинга образования.

Пример использования мультимедийных средств обучения.
Портал профессионально-технического образования Азербайджана.
© BakıNəşr 2010

Армения

Отмечены некоторые инициативы в области внедрения электронного обучения, но в целом этот процесс находится на стадии первичного формирования. Данные инициативы не структурированы, и, как показывает практика, быстро зарождаются и быстро исчезают. ЭО рассматривается как создание электронных публикаций или документов, которые могут храниться на компьютере или в Интернете.

Отмечается низкий уровень осведомленности преподавателей и студентов о методах обучения и степени интерактивности средств обучения. Большинство из них не знакомы с понятиями «смешанное обучение», «платформа электронного обучения», «учебный Интернет-портал». Особенно низкий уровень осведомленности наблюдается в регионах.

В частных случаях предпочтение отдается программному продукту Moodle, позволяющему создавать курсы и веб-сайты, размещенные в Интернет и основанные на теории социального конструктивизма.

Беларусь

Согласно Кодексу об образовании, в РБ дистанционное обучение рассматривается как форма заочного обучения. Особенностью создаваемой в РБ системы ДО является то, что она находится на стадии развития.

В средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях республики реализуются элементы ДО для заочной формы получения образования. Большинство учреждений для проведения учебного процесса формируют комплекты учебно-методических материалов (кейсы). Основу кейса составляют издания на компакт-дисках, где широко представлены текстовые учебные материалы, системы тестового контроля знаний и реализованы информационно-справочные части учебных курсов.

Дистанционные технологии используются и при организации конкурсов. В 2007 г. Республиканский институт профессионального образования впервые в Беларуси провел дистанционную олимпиаду по компьютерным технологиям для учащихся средних специальных учебных заведений (ССУЗов) и профессионально-технических колледжей. В конкурсе приняло участие порядка 400 учащихся.

Интересен опыт Высшего государственного колледжа связи – дистанционные технологии в нем используются для организации заочного обучения. Всю необходимую информацию студенты-заочники получают на сайте колледжа, а учебные материалы предоставляются каждому студенту на диске. В колледже создано подразделение, отвечающее

за подготовку учебных материалов в электронном виде. На один компакт-диск помещаются материалы за весь год обучения – налицо экономия средств, разгрузка издательского центра, возможность предоставления более разнообразных источников знаний.

В ряде учреждений образования республики эффективно используются современные информационные технологии для реализации образовательных услуг. В интранет-сети этих УО размещаются учебные материалы по ряду дисциплин, к которым имеют доступ учащиеся как дневной, так и заочной форм обучения. Интересен опыт проведения Интернет-консультаций со специалистами отраслей на уроках производственного обучения. Дистанционное тестирование помогает учащимся восполнить те или иные пробелы в знаниях, скорректировать свои образовательные запросы.

ПРЕПЯТСТВИЯ, СТОЯЩИЕ НА ПУТИ РАЗВИТИЯ СДО:



Несовершенство нормативной базы. Отсутствует типовое положение, регулирующее вопросы взаимоотношений субъектов дистанционного образовательного процесса

Психологическая неготовность педагогов и учащихся обучаться дистанционно. Со стороны педагогов отсутствует сильная мотивация для разработки курсов и их реализации через ДО

Организация ДО требует наличия специальных сотрудников в учреждении образования: администратора системы, техника-программиста, методиста. Пока штатное расписание УО не предполагает таких должностей

Система оплаты труда (основной тормозящий фактор). Оплата труда производится исходя из количества аудиторных часов и не предполагает оплату за разработку и сопровождение курса дистанционно

Однако, несмотря на существующие проблемы, в Беларуси определилось место дистанционной формы обучения в профессиональном образовании – это разумное сочетание теоретического материала, размещаемого в сети и доступного для учащихся, и очное практическое обучение. В системе повышения квалификации педагогов – организация подготовки для сдачи экзамена на квалификационную категорию. В системе переподготовки взрослого населения – различные курсы, позволяющие получить новую профессию. При достижении целесообразного равновесия между качеством образования и его доступностью есть возможность использовать ДО для профессионально-ориентированных курсов.

Перспективы развития ДО в профессиональной школе основываются на реальном состоянии информатизации учреждений профессионально-технического и среднего специального образования. Это, в первую очередь, подключение к сети Интернет учебных за-

Коммуникационной основой для развития СДО являются компьютерные сети системы образования и науки: Unibel (<http://www.unibel.by/>), BASNET (<http://www.basnet.by/>), мульти-сервисная сеть Белорусского государственного университета (БГУ). Сеть BASNET обеспечивает автономный доступ к мировым компьютерным сетям через общеевропейскую научную сеть GEANT. Пропускная способность канала доступа сети BASNET в GEANT и Интернет в настоящее время составляет 1 Гбит/с. Сеть BASNET основывается на пятнадцати базовых сетевых узлах, большинство из которых связаны высокоскоростными оптоволоконными каналами общей длиной более 30 км, обеспечивающими передачу данных по сети со скоростью 100–1000 Мбит/сек. Подключение пользователей к сети BASNET осуществляется по технологии xDSL.

Региональные узлы сети BASNET, подключенные к центральному узлу в Минске по протоколу Ethernet, функционируют в Гомеле, Бресте, Витебске, Гродно, Могилеве.

Сетевое взаимодействие со всеми организациями, подключенными к научно-информационной компьютерной сети РБ и сети BASNET, осуществляется на бесплатной основе, при этом скорость обмена данными ограничивается только скоростью физического соединения. В сети BASNET на бесплатной основе доступны следующие сервисы: программный репозиторий (150 Гбайт), библиотечный репозиторий и сводный электронный каталог, сервис закачки и обмена файлами, предоставление абонентам средств мониторинга канала и трафика, резервирование электронных (e-mail) сообщений, обновление антивирусных баз без выхода в Интернет.

Сеть Unibel имеет семь основных узлов для подключения в г. Минске, связанных между собой каналами с полосой пропускания 100 Мбит/с и образующих опорную сеть, а также три региональных узла, соединенных с опорной сетью цифровыми каналами и (или) каналами FrameRelay. Скорость международного подключения к сети Интернет составляет 75 Мбит/с.

В Беларуси в 2010 г. в рамках комплексной программы информатизации образования создан и начал работу Белорусский национальный образовательный портал (<http://www.edu.by/>). Образовательный портал EDU.BY создан как универсальный национальный образовательный ресурс, задачей которого является обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, учебно-методическим, нормативным и справочным материалам для дошкольного, общего среднего, среднего специального, высшего и послевузовского образования.

В системе профессионально-технического и среднего специального образования главным Интернет-ресурсом является Республиканский портал «Профессиональное образование».

Для организации ДО в основном используется система дистанционного обучения Moodle. Но в ряде УО используют ПРОМЕТЕЙ, WebCT, JoomlaLMS и другие.

Белорусский национальный образовательный Интернет-портал

УРОВНИ ОБРАЗОВАНИЯ

- Дошкольное образование
- Общее среднее образование
- Профессионально-техническое образование
- Среднее специальное образование
- Высшее образование
- Послевузовское образование
- Дополнительное образование детей и молодежи
- Дополнительное образование взрослых
- Специальное образование

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- Ресурсы EDU.BY
- Образовательные порталы БУ
- Образовательные порталы РУ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Системная отчетность

WEB-СЕРВИСЫ

- Голосование

ГЛОССАРИЙ EDU.BY

Глоссарий edu.by - более 18 000 понятий из курса средней общеобразовательной школы

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

- Электронный учебно-методический комплекс «Программирование» (2006 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Безопасность» (2006 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Экономическая теория для инженерно-технических специалистов» (2007 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Основы законодательства Республики Беларусь» (2008 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Основы информатики» (2008 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Основы менеджмента» (2009 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Управление качеством» (2009 г.)
- Электронный учебно-методический комплекс «Базы данных и интеллектуальная статистика» (2009 г.)

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Электронное средство обучения «Основы безопасности и жизнедеятельности» (сер. 52/796.1)
- Электронное средство обучения «История профессионального образования» (сер. 51/916)
- Электронное средство обучения «Общий курс электротехники» (сер. 52/796)
- Электронное средство обучения «Качество рабочей силы» (сер. 52/796)
- Электронное средство обучения «Технология авиационного обслуживания» (сер. 52/796)
- Электронное средство обучения «Обслуживание авиационного обслуживания» (сер. 52/796)

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

- Электронное средство обучения «Английский язык. Подготовка к экзамену. Часть 1 (Английский язык. 2 курс)» (сер. 52/796)
- Электронное средство обучения «Английский язык. Подготовка к экзамену. Часть 2 (Английский язык. 2 курс)» (сер. 52/796)
- Электронное средство обучения «Специальным и народным высшим учебным заведениям. Часть 2» (сер. 52/796)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

- Электронные институты развития образования
- Высшая школа развития
- Система специализированного образования
- Специализированная школа развития
- Специализированная школа развития

РЕСПУБЛИКАНСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Республиканские учреждения

AETSM
Ассоциация
Экспертов
Технических
Мастеров

BRSM
Белорусский
Республиканский
Специализированный
Методический
Центр

TEMPUS
Европейский
Центр
Технического
Мастерства

Белорусский национальный образовательный Интернет-портал.
© Белорусский национальный образовательный Интернет-портал

В профессиональном образовании, где в первую очередь ценятся практические знания и умения, ДО рассматривается как дополнение к очной форме получения образования. Но для продолжения обучения, получения новых компетентностей и квалификаций, переподготовки ДО дает возможность каждому человеку выстроить свою образовательную траекторию, которая наиболее полно будет соответствовать его профессиональным потребностям и не будет зависеть от его местонахождения.

ведений и наличие компьютерной техники в достаточном количестве. Немаловажным фактором является компьютерная компетентность педагогов, их готовность использовать в своей практике информационные технологии как в традиционном обучении, так и в дистанционном.

РИПО в качестве реализации приоритетных задач по развитию современных образовательных технологий ориентирует свою работу на организационное, методическое, информационное сопровождение внедрения дистанционного обучения в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования.

РИПО на своем портале «Профессиональное образование» открыл ряд ресурсов для дистанционного консультирования педагогов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки. На форуме можно задать вопрос преподавателю-консультанту или своим же коллегам-слушателям.

The screenshot shows a web browser window displaying the RИПО portal. The page title is "Дистанционное обучение РИПО: Курсы". Below the title, there is a search bar and a list of courses. The courses are listed in a table-like format with columns for course name and description.

Профессиональный уровень	Ресурс и/ли название "Технологические инструменты" в профессиональному обучению
Базовый	специальный предмет "Базовый" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"
Специализация и повышение подготовки	специальный предмет "Специализация и повышение подготовки" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"
Повышению профессиональных компетенций	специальный предмет "Повышение профессиональных компетенций" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"
Повышению профессиональных компетенций	специальный предмет "Повышение профессиональных компетенций" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"
Повышению профессиональных компетенций	специальный предмет "Повышение профессиональных компетенций" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"
Повышению профессиональных компетенций	специальный предмет "Повышение профессиональных компетенций" для подготовки по профессии "Учитель, контролер-кассир 4 разряда"

At the bottom of the page, there is a search bar and a "Принять" button. The footer of the page contains the text: "Дистанционное обучение РИПО. Республиканский портал «Профессиональное образование». © PROFNET Web Team 2004-2012".

Дальнейшее развитие современных образовательных технологий в организациях ПТО связано с внедрением дистанционных форм обучения, виртуальных лабораторий и тренажеров, а также систематизацией всех электронных образовательных ресурсов.

Министерством образования и науки РК проводится работа по внедрению кредитной и дистанционной технологий обучения в ОУ ПТО. Утверждены Правила организации учебного процесса по кредитной и дистанционной технологиям обучения; они уже были успешно внедрены в ряде учебных заведений ПТО. В основном можно выделить следующие элементы (формы) дистанционного обучения на заочном отделении:

- ✦ рассылка печатных материалов по почте (характерная для традиционного заочного обучения);
- ✦ рассылка аудио- и видео-кассет, дискет, CD-ROM;
- ✦ обучение средствами аудио графики (интерактивные доски, а также учебное кино, телевидение);
- ✦ через интерактивные конференции в режиме онлайн;
- ✦ через видеоконференции Skype;
- ✦ через электронную почту и списки рассылки;
- ✦ через веб-страницы.

Анализ внедрения кредитной и дистанционной технологий обучения демонстрирует их определенные преимущества: у студентов колледжа развиваются самостоятельность, интерес к электронному обучению (e-Learning); формируются ИКТ-компетентность и навыки решения проблем.

В целом, обучение на основе современных информационных технологий позволяет развить у молодежи такие компетентности, как умение находить и эффективно использовать информацию для максимальной профессиональной самореализации. Опыт показывает, что студенты, умеющие самостоятельно получать знания посредством использования современных ИТ, всегда становятся востребованными специалистами и успешно трудоустраиваются. При смене технологий, обновлении производственных процессов такие выпускники лучше подготовлены к своевременному приобретению необходимых профессиональных навыков, освоению в рамках направления всего спектра смежных и дополнительных профессий и квалификаций.

Государственными общеобязательными стандартами по специальностям ПТО предусмотрены как линейная, так и кредитная системы обучения. В республике принят стандарт СТ РК 34.016-2004 «Технические и программные средства дистанционного обучения».

Кыргызстан



Вопросы дистанционного обучения в системе ПТО до последнего времени не рассматривались. В рамках проекта АБР «Профессиональное образование и развитие навыков», а также согласно договоренности с Microsoft, предполагается широкое распространение ДО, создание электронной библиотеки, обеспечение при помощи сети Интернет доступа к современным учебным материалам, достижениям культуры и экономики.

Развитие дистанционного образования в качестве новой формы профессиональной подготовки и переподготовки специалистов было закреплено в постановлении Правительства от 8 июня 2004 г. № 632 «Политика создания информационного общества в РМ». В рамках программы «Темпус» Государственным институтом непрерывного образования (ГИНО) реализовывался проект «Внедрение модулей дистанционного обучения и электронных учебников в пилотных учреждениях высшего и непрерывного образования». В ГИНО была установлена и адаптирована к местным потребностям система MicroC@MPUS – программа ДО, которая соединила в себе возможности «классического» обучения с современными информационными технологиями, основанными на интерактивной работе преподавателя с обучающимися.

В этом отношении ситуация в ПТО менее удовлетворительна. Первым серьезным шагом на пути развития данной сферы стало образование Республиканского центра развития профессионального образования, открытого по приказу Министерства образования РМ (приказ № 835 от 17 декабря 2008 г.) и при поддержке проекта технической помощи «Улучшение системы образования и профессиональной подготовки», внедренного Hifab International на базе Института педагогических наук.

Центр призван обеспечить теоретическую и методологическую базу для системы профессионального образования в РМ, в том числе его деятельность направлена на создание условий для поэтапного перехода на новый уровень образования на базе ИКТ. В течение последних двух лет Центр разработал и разместил на своем сайте три модульных учебных плана (curriculum) и материалы для модулей (для специальностей «Штукатур», «Сварщик» и «Повар»), учебник по предпринимательству, базу данных и модули для краткосрочных курсов по профессиональному обучению взрослых.

Растущая популярность дистанционного обучения в России определяется следующими причинами:

- 1 Для обучения не нужно покидать место своего постоянного жительства, а также оплачивать связанные с этим денежные расходы на дорогу, проживание и прочее;
- 2 В таких масштабных странах, как Россия, эта форма обучения является практически единственной для удаленных от центральных районов городов, где другие возможности обучения отсутствуют;
- 3 Ярко выраженная практичность обучения. Она достигается благодаря тому, что обучаемому предоставляется больше выбора в последовательности изучения предметов, возможность обучения в гибком темпе и в сотрудничестве с конкретным преподавателем, которому можно задавать вопросы именно о том, что больше всего интересует самого обучаемого;
- 4 Высокая мобильность. Мировой опыт показывает, что дистанционное обучение менее консервативно по отношению к вновь возникшим направлениям деятельности человека, нежели очное.

До настоящего времени в области СДО в России господствует «лоскутная информатизация», когда под решение конкретных задач создаются конкретные СДО. После окончания проектов контент, созданный для них, остается слабо востребованным. Для новых программ контентное наполнение СДО создается во многих случаях заново. Таким образом, на повестке дня встает вопрос не только об унификации контента, но и о стандартизации форм работы с ним, т.е. вопрос о системах поддержки дистанционного обучения, системах управления электронными образовательными ресурсами, системах создания коммуникативной образовательной среды.

Вводимая в настоящее время в эксплуатацию федеральная система поддержки дистанционных технологий обучения состоит из следующих основных модулей:

Платформа электронного обучения	Предназначена для управления обучающей средой и предоставления программной оболочки (платформы) для курсов дистанционного обучения.
Хранилище электронных образовательных ресурсов	Предназначено для централизованного накопления и структурирования ЭОР, а также управления доступом к ним пользователей и внешних приложений.
Учебный Интернет-портал	Предназначен для организации единого доступа к сервисам системы, обеспечения коммуникаций и совместной работы пользователей.
Модуль отчетов	Программный продукт, позволяющий организовать управление и оценку учебной деятельности, а также консолидацию и подготовку управленческой отчетности любого типа.
Набор дополнительных средств обеспечения расширенных возможностей коммуникации	Средства интерактивного удаленного ведения тренингов и аттестаций, обмена быстрыми онлайн сообщениями, а также средства интеграции с мультимедийными устройствами, используемыми в учебном процессе (в том числе средства, дающие равные возможности для учеников с ограниченными возможностями здоровья).

Это решение позволит реализовывать масштабные федеральные проекты по повышению квалификации сотрудников сферы образования, гибко подстраивать технологии и содержание обучения под конкретные нужды пользователей.

Таджикистан

Вопросы дистанционного обучения в системе ПТО начали рассматриваться еще в 2008 г. В рамках государственной программы «Развитие профессионального образования на 2008–2015 гг.» предполагается стимулирование ДО, создание электронной библиотеки, обеспечение при помощи Интернет доступа к современным учебным материалам, достижениям культуры и экономики. Ограниченность финансовых ресурсов значительно тормозит развитие данного направления реформ. Предусматривается разработка и реализация целевой программы по техническому оснащению учреждений ПТО с целью создания благоприятных условий развития ДО.

Дистанционные технологии являются очень перспективными в плане создания системы подготовки кадров для рыночной экономики. Педагогическое сообщество Узбекистана начало осознавать важность мировой тенденции информатизации образования. В настоящее время разрабатывается ряд программ по развитию дистанционного образования. Все это делает дальнейшее внедрение ИКТ необходимым условием успешного осуществления в РУ социально-экономических реформ и обеспечения стране достойного места в мировом сообществе. Учитывая это, Правительство РУ выделяет данное направление в качестве стратегического приоритета экономического развития и повышения уровня благосостояния населения.

Для снижения ресурсоемкости учебного процесса и обеспечения большей доступности образования обучающие технологии должны стать максимально эффективными, то есть способствовать повышению степени экономичности учебного процесса при более высоком качестве обучения. Необходимо обеспечить широкое применение инновационно-информационных методов обучения и ИКТ, стимулирующих учебный процесс. В этой связи в Узбекистане ведутся работы по включению в образовательную систему технологий дистанционного обучения.

Внедрение ИКТ преследует следующие цели:

- ✦ во-первых, ИКТ создают новые возможности для бизнеса и образования, являются средством сокращения издержек при совершении сделок между участниками рынка;

- ✦ во-вторых, ИКТ устраняют барьеры, связанные с доступом к необходимой информации, сокращают издержки при обмене информацией;

- ✦ в-третьих, ИКТ способствуют привлечению в страну инвестиций и продвижению прогрессивных технологий в производстве и управлении;

- ✦ в-четвертых, ИКТ повышают эффективность экономики и существенно ускоряют темпы глобализации и т.д.

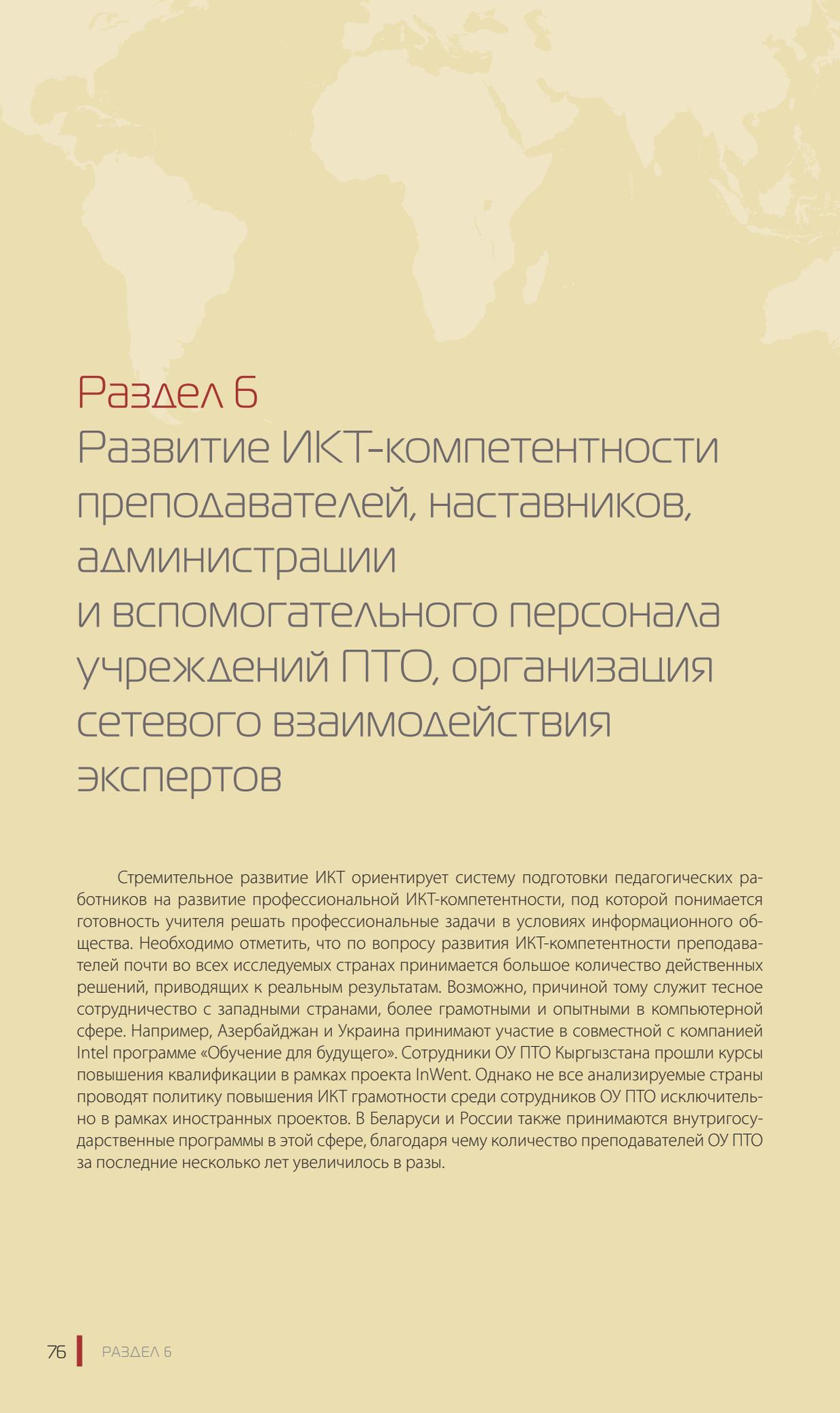
Для укрепления СДО в РУ необходимо создание: платформы электронного обучения, предназначенной для управления образовательной средой и предоставления программной оболочки для курсов дистанционного обучения, сервера электронных образовательных ресурсов, учебного Интернет-портала, условий, обеспечивающих доступность обучения на разных языках.

Базовое среднее образование является обязательным для всех учащихся, после чего ученик сам выбирает направление дальнейшего обучения – получение полного среднего или профессионально-технического образования. В любом случае, дальнейшее зачисление на обучение связано лишь с формальным, не регламентируемым официальными нормативными документами проведением конкурсного отбора. Скорее всего, результаты такого конкурса носят рекомендательный характер.

Как правило, большинство обучаемых, поступивших в ПТУЗ, имеют невысокий уровень знаний в объеме программы средней школы. Дальнейшая их качественная профессионально ориентированная подготовка требует максимальной индивидуализации обучения, что при групповой форме построения учебного процесса крайне затруднительно. Действующие нормативные документы по организации учебного процесса в ПТУЗ не способствуют реализации индивидуального подхода в обучении, поскольку в рамках большинства учебных дисциплин запрещается дробление состава групп на несколько небольших. Расчет на способность учащихся самостоятельно овладеть знаниями, получить умения и сформировать навыки на уровне современных требований квалифицированного рабочего положительного эффекта не дает. Поэтому, неудовлетворенность работодателей качеством профессиональной подготовки выпускников ПТУЗ имеет под собой объективную основу.

Для достижения максимальной индивидуализации учебного процесса в системе ПТО необходимо вернуться к древней и исторически проверенной образовательной парадигме – выучивание. Педагог в данном случае выступает скорее не как учитель, а как наставник, а главным дидактическим правилом обучения является личный пример – «делай как я», а не «делай, как я сказал». Формирование профессиональной самостоятельности квалифицированного рабочего – процесс длительный, который в ПТУЗ лишь начинается и в основном проходит уже непосредственно на производстве. Правильно делают те производственные фирмы и корпорации, которые, взяв на работу выпускника ПТУЗ, неформально прикрепляют к нему опытного наставника, обладающего хорошими качествами методиста.

Реализация в информационной образовательной среде описанных подходов может быть успешной при ее построении по иной дидактической модели, где превалируют все без исключения принципы дидактики, а контентная составляющая строго алгоритмизирована на структурно-логических, межпредметных и причинно-следственных связях. Такая среда может претендовать на звание «информационной обучающей среды» (ИОС), гарантирующей качественное (не декларативное) внедрение в учебный процесс индивидуализированных подходов, личностно ориентированного профильного и профессионального обучения.

A faint, light-colored world map is visible in the background of the page, centered behind the text.

Раздел 6

Развитие ИКТ-компетентности преподавателей, наставников, администрации и вспомогательного персонала учреждений ПТО, организация сетевого взаимодействия экспертов

Стремительное развитие ИКТ ориентирует систему подготовки педагогических работников на развитие профессиональной ИКТ-компетентности, под которой понимается готовность учителя решать профессиональные задачи в условиях информационного общества. Необходимо отметить, что по вопросу развития ИКТ-компетентности преподавателей почти во всех исследуемых странах принимается большое количество действенных решений, приводящих к реальным результатам. Возможно, причиной тому служит тесное сотрудничество с западными странами, более грамотными и опытными в компьютерной сфере. Например, Азербайджан и Украина принимают участие в совместной с компанией Intel программе «Обучение для будущего». Сотрудники ОУ ПТО Кыргызстана прошли курсы повышения квалификации в рамках проекта InWent. Однако не все анализируемые страны проводят политику повышения ИКТ грамотности среди сотрудников ОУ ПТО исключительно в рамках иностранных проектов. В Беларуси и России также принимаются внутригосударственные программы в этой сфере, благодаря чему количество преподавателей ОУ ПТО за последние несколько лет увеличилось в разы.



Азербайджан с. 78



Армения с. 78



Беларусь с. 79



Казахстан с. 81



Кыргызстан с. 84



Молдова с. 85



Россия с. 86



Таджикистан с. 86



Узбекистан с. 87



Украина с. 88

Азербайджан

Одним из важнейших компонентов Государственной программы по информатизации системы образования в 2008–2012 гг. является подготовка кадров в области ИКТ. В рамках учебных программ Intel «Образование для будущего» и организации «Schools online» учителя получают практические знания по созданию электронных учебных ресурсов для ежедневных уроков по различным предметам, а также навыки по использованию для этого цифровой камеры, проектора, специальных компьютерных программ и т. д. В 2008 г. тренинги прошли 10 000 педагогов, в 2009 г. – свыше 20 000 педагогов и административных работников системы образования. После прохождения тренингов, учителя уже сами могут создавать электронные курсы по своему предмету.

Армения

В Армении полностью отсутствует сетевое взаимодействие между учебными заведениями ПТО. Есть единичные случаи взаимодействия между несколькими колледжами, но и они не имеют постоянного характера.



*Заключительный семинар в рамках проекта «Институциональное построение и развитие человеческих ресурсов в области электронного образования на Кавказе». Ноябрь 2009 г.
© Юлия Стакян*

В РБ сложилась трехуровневая система повышения квалификации специалистов ПТО: в самих учреждениях ПТО, в региональных институтах развития и в РИПО.

В республике введена в действие система сертификации педагогических работников как пользователей ИТ. В качестве программной среды используется система управления обучением Moodle, функционирующая на основе стандартных гипертекстовых технологий (<http://www.moodle.academy.edu.by/>). По результатам тестирования выдается сертификат. Тестирование будет проходить до 2013 г.

Научное и методическое сопровождение работы педагогического и вспомогательного персонала в области ИКТ осуществляется по различным каналам:

- ✦ тематические семинары по внедрению передовых ИКТ в образовательный процесс;
- ✦ республиканские и региональные методические объединения по информатике;
- ✦ творческие конкурсы;
- ✦ интерактивные сервисы портала «Профессиональное образование»;
- ✦ координация работы учебно-методических центров регионов и методических служб УО со стороны Министерства образования и РИПО;
- ✦ виртуальные методические кабинеты УО.

На республиканском портале «Профессиональное образование» организованы интерактивные сервисы по педагогическому консультированию. В среднем за неделю поступает несколько десятков обращений, на которые отвечают специалисты. На специальной странице портала публикуются ответы, которые могут быть интересны всей педагогической аудитории.

За последние пять лет количество преподавателей системы ПТО, использующих в своей работе компьютерные технологии увеличилось с 10% в 2006 г. до 50% в 2011 г.

Для привлечения педагогических работников к участию в обсуждении вопросов совершенствования научно-методического обеспечения образовательного процесса, содержания образования и обучения создано Республиканское методическое объединение (РМО) педагогических работников по информатизации образовательного процесса.

РМО объединяет работников РИПО, областных учебно-методических центров профессионального образования и педагогических работников учреждений ПТО. На ежегодных заседаниях РМО обсуждаются вопросы обеспечения учреждений ПТО компьютерной и оргтехни-

«Качество подготовки рабочих кадров необходимо поднять до уровня международных стандартов. В учебном процессе нужно активнее использовать материальную базу предприятий-заказчиков, а также повсеместно создавать ресурсные центры с самой современной техникой на базе лучших лицеев и колледжей».

Из выступления Президента Беларуси Александра Лукашенко на Советании педагогического актива страны. 29 августа 2011 г.

На уровне УО проводятся курсы по информационным технологиям. Как правило, такие курсы проводит преподаватель информатики, и тематика курсов может быть связана с общими вопросами компьютерной грамотности или с освоением специализированных программных пакетов, применяемых в той отрасли экономики, для которой подготавливаются учащиеся УО.

На уровне региональных институтов образования проводятся различные целевые курсы по повышению компьютерной грамотности, но уже в разрезе определенной тематики, связанной с той или иной технологией. На республиканском уровне свои услуги по повышению квалификации предлагают университеты, Академия последиplomного образования, Республиканский институт высшей школы, отраслевые институты повышения квалификации. Надо отметить, что только РИПО строит свои программы повышения квалификации в области ИКТ на основе научных подходов к развитию системы ПТО и специализированных учебных курсов, разработанных и рекомендованных Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО). Целевые курсы, разработанные РИПО, ориентированы на приоритетные направления по реализации государственных программ и направлены на повышение компетентности инженерно-педагогических работников (ИПР) ПТО в области ИКТ. За последние пять лет организовано и проведено более 30 курсов, на которых только в РИПО было обучено более 1500 человек. За этот же период второе образование и квалификацию «Преподаватель информатики» только в РИПО получили более 260 человек.

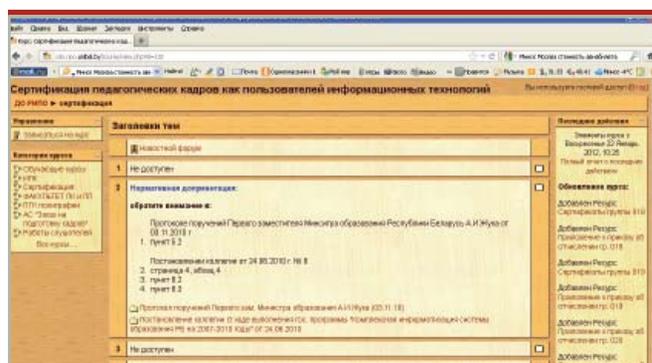
кой, телекоммуникационным оборудованием и программным обеспечением для нужд образовательного процесса и управленческой деятельности, распространения передового педагогического опыта по внедрению новых технологий в образовании республики.

В целях аккумуляции и передачи опыта по созданию, внедрению в образовательный процесс новых образовательных технологий и ресурсов в 2006 г. в республике создана сеть ведущих УО по методической работе (по созданию электронных средств обучения), в которую включены по несколько учебных заведений от каждой области. Все созданные за пять лет ЭСО обсуждались, а их распространение всецело поддерживалось на заседаниях республиканских методических объединений.

Для стимулирования педагогических кадров и учащихся к использованию современных ИКТ ежегодно проводятся конкурсы профессионального мастерства по предмету «Прикладная информатика» и республиканский конкурс «Компьютер. Образование. Интернет». Их основными целями являются: выявление и развитие творческого и интеллектуального потенциала педагогов и учащихся, популяризация современных ИКТ в образовании, развитие интереса учащихся ПТО к исследовательской и научной деятельности. Ежегодно около 500 проектов принимают участие в конкурсе, из них 30% – проекты системы профтехобразования. По результатам конкурса в региональные институты развития образования и областные учебно-методические центры передаются диски с проектами-победителями для дальнейшего распространения в учебные заведения.

Наиболее подготовленные и творческие педагоги со своими учащимися принимают участие в международных конкурсах и олимпиадах, получают дипломы и сертификаты.

В республике на уровне регионов существует практика выделения грантов на реализацию инновационных проектов в области ИКТ в образовании. Администрация УО, заинтересованная в реализации подобных программ, проводит политику постоянного материального и иных способов стимулирования своих работников.



Сертификация педагогических кадров как пользователей ИТ. Республиканский портал «Профессиональное образование». © PROFNET Web Team 2004-2012

Казахстан

В системе ПТО работают 45 700 инженерно-педагогических работников, из них 6000 мастеров производственного обучения, 36 600 преподавателей и 3100 руководителей.

Системная подготовка и переподготовка преподавателей, администрации и вспомогательного персонала организаций ПТО в сфере применения ИКТ в образовании осуществляется посредством:

- ✦ подготовки и переподготовки в Республиканском институте повышения квалификации руководящих и научно-педагогических кадров системы образования (РИПКСО), в областных институтах повышения квалификации (ОблИПК) и Межрегиональных центрах повышения квалификации педагогических работников системы ПТО;
- ✦ реализации мероприятий Государственной программы по снижению информационного неравенства;
- ✦ курсов компьютерной грамотности в организациях ПТО;
- ✦ семинаров и научно-практических конференций по ИКТ, тренингов в рамках международных проектов с участием зарубежных экспертов;
- ✦ профессионального развития преподавателей и мастеров производственного обучения за рубежом.

РИПКСО в основном занимается профессиональным развитием руководящих и научно-педагогических, методических кадров, направляет и координирует деятельность ОблИПК, а областные институты повышают квалификацию педагогических кадров региона. РИПКСО и ОблИПК консультируют по вопросам научно-методической деятельности в области внедрения ИКТ на уровне ОУ ПТО.

Подготовка преподавателей в области ИКТ осуществляется по нескольким направлениям:

- ✦ обучение методике использования ИКТ в образовательном процессе;
- ✦ обучение педагогическим технологиям конструирования цифровых образовательных ресурсов с использованием ИКТ;
- ✦ обучение программному обеспечению Microsoft Windows и Office;
- ✦ обучение по модели Intel с использованием технологий Linux и офисных пакетов программ Open Source;
- ✦ обучение методике использования СДО;
- ✦ обучение методике использования сетевых технологий;
- ✦ проведение научно-педагогических исследований по проблемам информатизации образования с использованием современных ИКТ.

В целях модернизации учебных планов и содержания курсов повышения квалификации в РИПКСО разработана программа курса «Формирование ИКТ-компетентности педагога».

В свою очередь, Национальный центр информатизации в рамках Программы снижения информационного неравенства инициировал создание портала по обучению населения компьютерной грамотности (<http://www.comprobuch.kz/>), который можно рассматривать

В РИПКСО ежегодно проходят повышение квалификации 300 руководителей учебных заведений ПТО. С 2005 г. в ОблИПК более 9700 педагогических работников была предоставлена возможность профессионального развития; более 11 200 преподавателей и мастеров производственного обучения прошли повышение квалификации в рамках Программы снижения информационного неравенства.

«В техническом и профессиональном образовании будет внедряться принципиально новая модель подготовки кадров. Она основана на «трех китах»: плотном взаимодействии с рынком труда и удовлетворении его требований к специалистам; активном привлечении работодателей к управлению системой профтехобразования и ее поддержке; изучении и адаптации лучшего мирового опыта».

Из выступления Бакытжана Жумагулова, Министра образования РК, на конференции «Интеллектуальная нация: образование, наука, инновации». 22 апреля 2011 г.

в качестве методической поддержки развития ИКТ-компетентности преподавателей.

В целях организации профессионального развития педагогических работников системы ПТО приказом МОН РК от 10 января 2008 г. № 6 созданы Межрегиональные центры повышения квалификации по различным направлениям, в т.ч. по использованию интерактивного обучающего оборудования, в городах: Алма-Ата, Караганда, Щучинск, Шымкент, Уральск.

В 2007–2010 гг. прошли повышение квалификации более 2600 инженерно-педагогических работников, из них 600 человек - по использованию интерактивного обучающего оборудования.

Кроме того, преподавателями иностранных компаний «PASCO», «BOXFORD», «PROMETHEAN», «LG» при спонсорском содействии компании «TOO NURECOM LTD» в 2007 г. были проведены курсы повышения квалификации для 183 мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин, которые по окончании обучения получили соответствующие международные сертификаты.

С 2007 г. в 16 регионах республики созданы учебные центры по применению интерактивного обучающего оборудования, на базе которых уже прошли повышение квалификации более 800 ИПР.

В рамках Программы содействия повышению квалификации специалистов и руководящих кадров в сфере ПТО на 2006–2010 гг., а также в соответствии с Протоколом о сотрудничестве с Международным центром содействия развитию и повышению квалификации InWent, 18 мастеров производственного обучения прошли годовичные курсы повышения квалификации в Германии (из них 10 автомехаников, 8 мастеров производственного обучения по применению ИКТ в учебном процессе).

В рамках проекта Центра профессиональной подготовки и обучения (РКК, Норвегия) «Содействие развитию профессионального образования» более 50 ИПР прошли курсы повышения квалификации по вопросам менеджмента, организации учебного процесса и внедрения ИКТ в г. Ставангер (Норвегия).

В целях систематизации работы по учебно-методическому обеспечению ОУ ПТО создан Республиканский учебно-методический кабинет.

Анализ готовности инженерно-педагогических работников к внедрению ИКТ показывает, что в учебных заведениях ПТО работает 2700 преподавателей информатики (9% от общего количества преподавателей) и 900 чел. обслуживающего ИТ персонала; 33% ИПР (15 100 человек) имеют сертификаты в области применения ИКТ; 2,5% ИПР (1200 чел.) являются авторами-разработчиками электронных учебников на уровне областей и учебных заведений; в 96 учебных заведениях ПТО работают заместители директоров по информационным технологиям (10,8% от общего количества учебных заведений).

Для распространения передового опыта мастеров производственного обучения, преподавателей специальных дисциплин, руководителей учебных заведений ПТО

ВСЕГО С 2005 ПО 2010 Г. В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ РКК РОГАЛАНД (НОРВЕГИЯ), INWENT (ГЕРМАНИЯ), GTZ (ГЕРМАНИЯ) ПРОШЛИ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ 600 ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ОУ ПТО; КОЛИЧЕСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, ОБУЧЕННЫХ НА БАЗЕ ЗАРУБЕЖНЫХ УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ, СОСТАВИЛО 151 ЧЕЛ.

На выездных курсах международных экспертов прошли повышение квалификации:



GTZ

164 человека



ПКК

168 человек



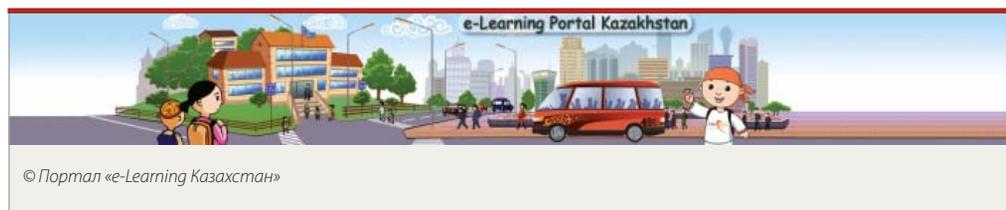
InWent

82 человека

На семинарах в рамках международных проектов с участием зарубежных экспертов прошли повышение квалификации более 900 инженерно-педагогических работников.

проводятся конкурсы профессионального мастерства «Лучший мастер производственного обучения», «Лучший преподаватель», «Лучшее учебное заведение». Для выявления талантливых преподавателей информатики среди педагогов профессиональных лицеев и колледжей ежегодно проводится республиканский конкурс «Алтын диск».

Также преподавателями и мастерами производственного обучения проводятся уроки профессионального мастерства в режиме онлайн. На портале «e-Learning Казахстан» (<http://www.elp.kz/>) создана база данных онлайн-уроков.



© Портал «e-Learning Казахстан»

Отдельным вопросом является развитие и продвижение авторских электронных разработок преподавателей. В настоящее время не определены единые требования к процедурам распространения таких ресурсов, нет работающих механизмов мотивации и стимулирования преподавателей, создающих электронные учебные материалы. Не ведутся рейтинги лучших разработок.

В связи с этим в рамках Государственной программы развития образования РК на 2011–2020 гг. предусмотрено централизованное создание и наполнение ЭОР, разработанных преподавателями.

С 2006 по 2007 г. в Федеративной Республике Германия в рамках проекта InWent прошли курсы повышения квалификации 18 человек из 13 учебных заведений системы ПТО со сроком обучения семь месяцев по специальностям информационных технологий и автомобильной техники.

В рамках того же проекта за 2006–2010 гг. обучение прошли 44 сотрудника в области автомобильной техники, информационных технологий, а также работники руководящего состава и уровня планирования в сфере профессионального образования (выездные курсы повышения квалификации в Германии, Казахстане, Таджикистане).

В рамках проекта по внедрению международного сертификата компьютерной грамотности ECDL (European Computer Driving Licence) организован обучающий семинар и проведено тестирование преподавателей. По итогам проведенного тестирования преподавателей компьютерных технологий выявлен средний уровень компьютерной грамотности – 46,5%.

В рамках проекта GTZ «Региональная сеть обучения преподавателей (профессиональная педагогика/дидактика) в центральноазиатских странах» одним из компонентов стала работа по созданию и оснащению мультимедийного кабинета на базе Центра повышения квалификации работников профессионально-технического образования (ЦПК). Сам же ЦПК должен функционировать в режиме ресурсного центра. Для организации работы в ЦПК поставлено учебное оборудование (16 компьютеров, принтеры, мультимедийное оборудование: ТВ-экран, видеопроекторы) на сумму 1 978 380 сом (32 973 евро), проведена локальная сеть.

Согласно плану консолидации, изложенному в Меморандуме о взаимопонимании Обзорной миссии АБР (Грант 0074-KGZ: Проект «Профессиональное образование и развитие навыков», февраль 2010 г.), предлагается рационализировать систему начального профессионального образования путем создания 18 региональных ресурсных центров на базе ряда учебных заведений. Планируется создание национального ресурсного центра, который станет центральным механизмом по сбору, анализу и распространению результатов, достигнутых в рамках системы НПО. Будет усовершенствована инфраструктура, предоставлены учебные материалы, руководство ОУ будет обучено навыкам управления. Также в соответствии с разработанными учебными программами будут усовершенствованы методы преподавания.

В процессе реализации поставленных задач с 24 по 28 января 2011 г. состоялся тренинг по компьютерной грамотности для сотрудников (бухгалтеров, заместителей директоров) ОУ НПО северного региона (30 человек). Обученный персонал в будущем будет работать с информационной системой управления, внедренной в рамках проекта.

В начале 2010–2011 учебного года в системе ПТО было задействовано 2257 работников. В целях обеспечения их непрерывного профессионального развития Министерство образования приняло определенные меры, в том числе открытие новых центров для повышения квалификации педагогических и руководящих кадров (на 2011г. насчитывалось уже 13 таких центров по всей республике). Преподаватели дисциплин по техническим специальностям и мастера производственного обучения из ССПО проходят учебные курсы в Центре дополнительного образования Технического университета Молдовы. Аналитические программы, утвержденные Министерством образования для всех категорий педагогических кадров, содержат модули в области ИКТ.

Согласно Приказу № 790 от 1 ноября 2010 г. «Об утверждении планов по непрерывному профессиональному образованию дидактических и менеджерских кадров системы образования на 2011 г.», ЦИКТСО организует курсы: Методика преподавания информатики, I уровень; Методика преподавания информатики, II уровень; Использование платформы электронного обучения, курс внедрения ИКТ; Основы использования ИКТ, вводный курс ИКТ; Адаптация и развитие образовательных ресурсов, промежуточный курс в области ИКТ.

Преподавание ведется на румынском и русском языках.

Непрерывное профессиональное образование (в том числе дальнейшее развитие ИКТ-компетентности) педагогических и руководящих кадров в системе среднего профессионального образования регулируется Законом об образовании № 547-XIII от 21 июля 1995 г. и постановлением Правительства № 1224 от 9 ноября 2004 г.

Россия

Выпуск специалистов учреждениями среднего профессионального образования по специальности «Информатика и вычислительная техника» в 2009 г. составил 32 400 человек.

Ежегодно в Академии повышения квалификации работников образования и региональных институтах повышения квалификации и переподготовки кадров курсы профессионального развития проходит порядка 250 000 педагогических работников.

Однако не все из них применяют свои знания на практике, поэтому необходимо мотивировать педагогов к использованию ИКТ в учебном процессе. В связи с этим в новых образовательных стандартах появились требования к наличию в ОУ информационной образовательной среды; а в требованиях к аттестации педагогов акцент был сделан на необходимость развития навыков использования современных информационных технологий в образовательном процессе.

Таджикистан

Кадровый состав системы довузовского профессионального образования должен соответствовать целям и принципам организации образовательных программ. Практико-ориентированный образовательный процесс и модульно-компетентностная организация учебных курсов требуют участия в обучении специалистов в соответствующих сферах деятельности. В этом отношении привлечение специалистов из секторов реальной экономики к педагогической деятельности является лучшим способом решения кадровой проблемы.

В рамках Национальной стратегии развития образования до 2020 г. предстоит создать условия привлекательности педагогической деятельности в ОУ ПТО и модернизировать систему повышения квалификации педагогов, для чего будут созданы:

- ✦ условия для выбора педагогами набора образовательных услуг по повышению своей квалификации;
- ✦ механизмы конкуренции в оказании современных качественных образовательных услуг по повышению квалификации;
- ✦ механизмы распределенной системы поддержки педагогов в их профессиональном росте и развитии через формирование трехуровневой системы повышения квалификации: на региональном и муниципальном уровнях, а также на уровне образовательного учреждения;
- ✦ механизмы для введения кредитно-модульной системы повышения квалификации;
- ✦ условия для обеспечения мобильности системы повышения квалификации с целью быстрого реагирования на изменяющиеся квалификационные дефициты в связи с введением новых образовательных стандартов, технологий и т.д.

Программы повышения квалификации смогут использовать ИКТ и дистанционные методы обучения. Подготовка кадров для профессиональной школы будет проходить на передовых предприятиях республики и в зарубежных университетах.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров РУ от 25 февраля 2005 г. за № 25 «О дальнейшем совершенствовании системы переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров» в системе ССПО осуществлен переход на дифференцированно-адресную систему организации повышения квалификации преподавателей.

Пересмотрены и усовершенствованы 114 учебных планов Института повышения квалификации и переподготовки кадров ССПО, соответствующих центров и факультетов при 45 высших образовательных учреждениях, в которых ежегодно курсы повышения квалификации проходят более 16 000 педагогических работников системы ССПО. В 9 профессиональных колледжах республики, оснащенных за счет безвозмездной помощи Японского Правительства, по 16 направлениям подготовки кадров повысили свою квалификацию 514 преподавателей специальных дисциплин ПК.

Для успешной адаптации к образовательному процессу 2664 вновь принятых на работу преподавателей повысили свою квалификацию на краткосрочных учебных курсах.

Совместно с Ташкентским университетом информационных технологий, в рамках проекта «Содействие развитию профессионального образования в сфере ИКТ», было обучено 256 преподавателей. По линии технического сотрудничества проводятся курсы повышения квалификации педагогов и директоров пилотных колледжей. С участием местных и международных специалистов разрабатывается система мониторинга и оценки ССПО республики.

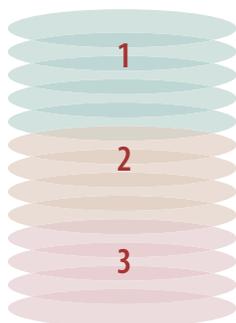
В ССПО педагогической деятельностью заняты 115 836 педагогов, в их числе 6663 учителя информатики и информационных технологий. Из них более 2500 преподавателей прошли повышение квалификации, 1100 - обучились на курсах по применению информационных технологий в учебном процессе в международных центрах обучения иностранцев в Германии и Южной Корее. Более 50 учителей прошли обучение в Германии и Австралии по созданию мультимедийных средств для использования в профессиональной деятельности. При содействии международных организаций в привлечении иностранных специалистов 250 учителей прошли обучение в области информационных технологий в Ташкентском профессиональном колледже информационных технологий.

Украинским научным центром развития информационных технологий разработана комплексная образовательная программа повышения квалификации и дополнительного профессионального образования специалистов в области применения ИКТ в образовательном процессе, учитывающая требования ЮНЕСКО, с прилагаемым к ней учебно-методическим пособием «Основы дидактического проектирования компьютерно-ориентированных обучающих комплексов», получившим гриф Министерства образования и науки Украины. Данный программно-методический комплекс рекомендован институтам последипломного педагогического образования при проведении курсов повышения квалификации.

По состоянию на 1 января 2011 г. проведены курсы подготовки преподавателей семи областных институтов последипломного педагогического образования (Киевского, Сумского, Запорожского, Черниговского, Луганского, Донецкого, Ровенского), а на базе Житомирского областного института последипломного педагогического образования (ОИППО) организованы и проводятся курсы повышения квалификации учителей средних учебных заведений.

В настоящее время, учитывая эффективность и повышенный спрос на проведение в областных институтах курсов подготовки и повышения квалификации учителей, Институт инновационных технологий и содержания образования Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины, Институт профессионально-технического образования Национальной академии педагогических наук Украины и Украинский научный центр развития информационных технологий Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации выступили с инициативой о реализации двух национальных инновационных проектов: «Интегрированные компьютерно-ориентированные педагогические технологии поддержки профессиональной компетентности педагогических кадров и формирование информационной обучающей среды системы среднего образования» для системы общего среднего образования, и «Открытая информационная обучающая среда системы профессионально-технического образования» для системы ПТО.

В СОСТАВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА ВХОДЯТ:



1
Технология дидактического проектирования информационной обучающей среды

2
Методика программирования организационно-педагогических и дидактико-психологических процессов

3
Программно-инструментальные платформы формирования и поддержки информационной обучающей среды

Основу технологии дидактического проектирования составляют новые методологические решения алгоритмизации образовательных процессов, а также теория компьютерно-ориентированной дидактики. Основу методики программирования организационно-педагогических и дидактико-психологических процессов составляют методы линейного, разветвленного, адаптивного и лично-ориентированного дидактического программирования информационной обучающей среды. Инженерно-технологическими решениями программно-инструментальной платформы формирования и поддержки ИОС являются принципы свободно распространяемого программного обеспечения с открытыми кодами.

Другой подход к организации работ, связанных с формированием ИОС, может быть малоэффективным. ИОС не может создаваться локально на местном или региональном уровнях, поэтому требует объединения усилий всех участников процесса среднего и профессионально-технического образования.

Запуск этих двух национальных проектов, рассчитанных на пять лет, очень важен, поскольку охватывает всю национальную систему среднего образования, привлекает все без исключения институты последипломного педагогического образования, максимальное количество творчески настроенных и не утративших еще энтузиазм педагогов.

Организационная работа по подготовке проектов к запуску уже начата в Донецкой, Запорожской, Житомирской и Винницкой областях. Однако самым трудным вопросом в их реализации является обеспечение финансовой поддержки этих проектов.

Улучшение оснащения ПТУЗ компьютерным, телекоммуникационным и проекционным оборудованием, наблюдаемое в последнее время, выдвинуло на первый план вопросы эффективного использования ИКТ в учебном процессе. Анализируя состояние внедрения ИКТ среди педагогов заведений ПТО, можно наблюдать дисбаланс между технологическим инструментарием учителя и ученика. Большинство преподавателей до сих пор оперируют классическими, традиционными средствами и формами организации учебной деятельности, и многие из них отстают от своих учеников по знаниям ИКТ.

В целях решения этой проблемы, в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании и дальнейшем сотрудничестве между Министерством образования и науки Украины и Компанией Intel, Департамент профессионально-технического образования МОН Украины ввел образовательную программу Intel® «Обучение для будущего», направленную на обучение педагогических работников эффективному использованию ИКТ в учебно-производственном процессе ПТУЗ (приказ МОН Украины № 10 от 13 января 2006 г.). На протяжении четырех лет действия программы, запущенной во всех областях Украины, будет обучено 12 000 преподавателей ПТУЗ. Обучение педагогических работников ПТУЗ проводится подготовленными региональными тренерами-методистами из числа преподавателей ПТУЗ на базе опорных училищ в регионах. По состоянию на 1 января 2010 г. по программе проведено 350 тренингов. Общее количество педагогических работников ПТУЗ, прошедших обучение по программе с 2004 г. по первое полугодие 2010 г., достигло почти 10 000 человек, что составляет 65% от общего количества преподавателей ПТУЗ.

Еще одним дополнительным источником повышения компетентности педагогических работников, администрации и вспомогательного персонала учреждений ПТО может служить проект «Партнерство в обучении» МОН Украины и корпорации Майкрософт Украина, о старте которого объявлено распорядительным письмом МОН Украины № 1/9–902 от 14 декабря 2010 г.



Раздел 7

ИКТ на уровне учреждений ПТО

Анализ использования ИКТ на уровне учреждений ПТО показывает, что для большинства стран этот процесс находится на стадии становления и зачастую имеет разрозненный характер. Так, первоочередной задачей для целого ряда государств является подключение к сети Интернет всех образовательных учреждений и обеспечение свободного доступа к нему. К тому же на повестке дня всех без исключения рассматриваемых стран стоит вопрос об организации эффективной методической, консультационной и технической поддержки ОУ ПТО, а также о создании и внедрении информационных систем прогнозирования потребностей в специалистах и формирования заказа на подготовку кадров по отраслям и регионам.

Постепенно решается вопрос об интеграции образования и производства. Например, в отчете эксперта из Азербайджана приведены примеры успешного сотрудничества частных компаний и УО ПТО.

Одновременно с этим руководство всех стран осознает необходимость разработки и апробации технологических решений, направленных на поддержку внедрения новых моделей управления в образовании. Имеют место первые инициативы в этом направлении, например, в Беларуси активно идет процесс перехода системы образования на электронный документооборот.



Азербайджан с. 92



Армения с. 93



Беларусь с. 94



Кыргызстан с. 96



Молдова с. 98



Россия с. 99



Таджикистан с. 100



Узбекистан с. 100



Украина с. 101

Азербайджан

За последние три года уровень использования широкополосного Интернета в системе образования Азербайджана возрос на 19%. На сегодняшний день 44 профессионально-технических лицеза подключены к широкополосному Интернету. Только за 2010 г. в рамках Государственной программы по развитию ПТО в ОУ было передано 80 компьютеров, один копировальный аппарат и девять проекторов.

Очередным достижением в области реформирования ПТО следует отметить строительство корейской компанией «ДЭУ Интернейшнл» Центра профессионального образования и передовых технологий. Деятельность нового центра будет способствовать подготовке кадров в области электричества, автоматизации, информационных технологий, ремонта автомобилей, электроники.

Положительным явлением стало расширение взаимных связей между местными компаниями и учреждениями профессионального образования. Таким образом, были налажены тесные связи между ОУ ПТО и такими компаниями, как «ООО Азерсель», «Azersun Holding», «Кюр», «Титан Групп» и другими. В здании Бакинского ПЛ № 7 при финансовой поддержке компании «Кюр» была открыта новая лаборатория. На базе Бакинского ПЛ № 12 при поддержке Министерства связи и информационных технологий был создан цех, специализирующийся в области связи. В здании Бакинского ПЛ № 17 при поддержке компании «ООО Азерсель» была открыта лаборатория, которая дает возможность подготовить квалифицированные кадры в области мобильной связи.

Армения

Деятельность по внедрению ИКТ в образовательный процесс находится на стадии отдельных инициатив – на пути создания концепции и закладки фундамента.

Для учебных заведений остаются открытыми вопросы лицензирования и аккредитации образовательных программ по дистанционному обучению, что влечет за собой ряд проблем, связанных с выдачей дипломов государственного образца. Результаты опроса показывают, что только в трех учебных заведениях из 40 существует четкая стратегия развития электронного обучения. Как правило, во всех случаях это является результатом международного сотрудничества или участием в международных проектах.



Урок информатики.
Государственный колледж информатики.
© Государственный колледж информатики

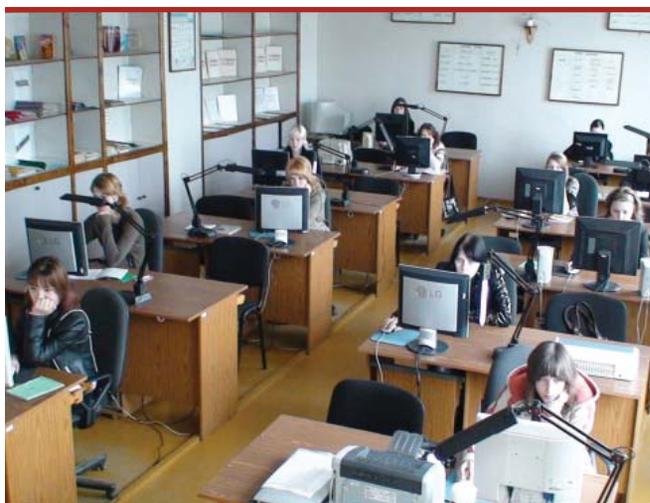
Содержание обучения также является проблемой в Армении. В настоящее время преподаватели готовы создавать свои собственные материалы, существуют инициативы в направлении организации модульного обучения. Однако отсутствие надлежащего учебного оборудования затрудняет процесс комплексного развития системы ПТО.



Конкурс «мозговой атаки».
Государственный колледж информатики.
© Государственный колледж информатики

Организация управления УО ПТО базируется на использовании коммуникационных технологий (электронная почта, система мгновенных сообщений, Интернет-совещания), программных пакетов по автоматизации управления (в большинстве УО ПТО установлен белорусский пакет «ПАРАГРАФ-КОЛЛЕДЖ», позволяющий организовать автоматизацию документооборота от приемной кампании до выпуска, планировать кадровую политику – от повышения квалификации до плановой замены кадров, информировать родителей через автоматизированную подготовку и рассылку писем об успеваемости, пропусках учащихся, проводить родительские Интернет-собрания и многое другое).

Главная функция УО ПТО – подготовка высококвалифицированных кадров для экономического комплекса страны. Этот процесс многогранен, и роль ИКТ в нем велика. В обучении – это использование ЭСО – электронных пособий, виртуальных тренажеров, электронных инструкционно-технологических карт для производственного обучения, виртуальных лабораторных работ, средств для воспитания и внеклассной деятельности. ЭСО в ПТО позволяют существенно экономить ресурсы (энергетические, топливные, материальные и другие), особенно в процессе производственного обучения. С каждым годом процент педагогов, использующих ЭСО на своих занятиях, увеличивается. Сегодня любое открытое мероприятие (открытые уроки, мастер-классы) проводятся с использованием презентационной техники и соответствующих ЭСО.



*Рогачевский профессионально-технический колледж строителей.
Класс теоретического обучения. © РИПО*

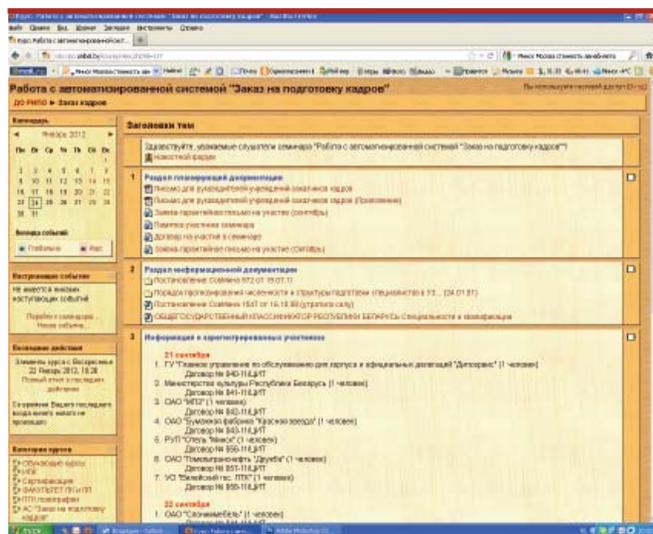
В республике созданы условия для перехода системы образования на электронный документооборот. В отдельных регионах созданы единые базы данных по учащимся, педагогам, медицинским паспортам учащихся и др. на всех уровнях образования.

Важную роль играет компьютерная поддержка методической службы. Более 80% УО ПТО имеют в методических кабинетах компьютеры и выход в Интернет, 45% УО реализуют всю методическую работу через виртуальные методические кабинеты, доступ к ресурсам которых педагоги имеют как из УО, так и из дома.

При организации воспитательной работы используются практически все доступные интерактивные технологии: skype-конференции, консультации, чат-семинары. На портале «Профессиональное образование» работает дистанционная методическая помощь по вопросам воспитания, электронный «семейный клуб», выпускается электронный журнал «Воспитание. Личность. Профессия».

С 2010 г. вступила в действие автоматизированная система (АС) «Заказ кадров». АС, с одной стороны, позволяет заказчикам кадров сделать заказ на квалифицированную рабочую силу, а с другой – Министерству образования сформировать контрольные цифры приема в УПТО с учетом потребностей предприятий в разрезе специальностей и уровня требуемой квалификации.

Отдельно надо упомянуть о роли ИКТ в образовании лиц с особыми образовательными потребностями. В республике порядка 80 УПТО осуществляют обучение лиц с особенностями психофизического развития (ОПФР). В некоторых случаях ИКТ незаменимы, так как позволяют обучаться на дому, а использование специальных приспособлений для компьютера позволяет организовать обучение для слабовидящих и слабослышащих. Это направление только развивается, ведутся научные исследования по выработке рекомендаций и методик по разумной организации обучения для людей с ограниченными возможностями здоровья на основе ИКТ. Есть опыт отдельных УО в организации обучения на дому с использованием ИКТ, но широкой практики он пока не получил.



Автоматизированная система «Заказ на подготовку кадров». Республиканский портал «Профессиональное образование». © PROFNET Web Team 2004-2012

Только восемь учебных заведений в настоящее время имеют подключение к Интернету. В четырех учебных заведениях ведется разработка веб-сайтов.

В учебных заведениях системы ПТО КР реализуются программы профессионального обучения более чем по 120 профессиям и специальностям. Одним из наиболее востребованных направлений подготовки считаются профессии, связанные с информационными технологиями. В 30 учебных заведениях из 110 (27%) ведется подготовка по профессиям данного направления. Имеются специализированные учебные заведения, которые готовят специалистов в области ИКТ. Это профессиональные лицей №93 (оснащен 57 компьютерами и лабораторией по ремонту компьютерной техники, оборудованной в рамках проекта Всемирного банка) и лицей №98 в г. Бишкек.



Подготовка специалистов в сфере ИКТ.
Профессиональный лицей №98 г. Бишкек © Профессиональный лицей №98



Подготовка специалистов в сфере ИКТ.
Профессиональный лицей №98 г. Бишкек © Профессиональный лицей №98

Предполагалось, что эта картина должна кардинально измениться к концу 2011г. – с обновлением компьютерной техники минимум на 30% и обеспечением подключения к сети Интернет в 32 учебных заведениях. С 2012 г. работа будет проведена во всех ОУ при содействии Европейского Союза.

В рамках проекта АБР предполагается разработка модели «подушевого» финансирования на основе минимальных стандартов бюджетного обеспечения. Основными элементами модели «подушевого» финансирования являются:

- ✦ минимальные стандарты бюджетного финансирования в расчете на одного учащегося и формула определения категориального гранта местным бюджетам на финансирование образования;

- ✦ оптимизированные учебные планы и программы, направленные на сокращение учебной нагрузки и высвобождение средств для формирования Фонда дополнительной заработной платы;

- ✦ дополнительные образовательные услуги на платной основе, предоставляемые сверх базисного учебного плана на добровольной основе;

- ✦ административная и финансовая автономия профессиональных лицеев, направленная на оптимизацию внутренней структуры школы, численности персонала и расходов учреждения в целом;

- ✦ новая система оплаты труда, позволяющая формировать Фонд дополнительной заработной платы и распределять его на основе коэффициента трудового участия.

Проект решает следующие задачи:

- ✦ внедрение технологий для модульных программ обучения, основанных на компетентностном подходе;

- ✦ разработка и внедрение технологических решений, направленных на интеграцию образования и производства (виртуальные проектные команды, удаленная практика, технологии коммерциализации результатов разработок);

- ✦ разработка и апробация технологических решений, направленных на поддержку внедрения новых моделей управления, в том числе для формирования академической и бюджетной самостоятельности образовательных учреждений;

- ✦ создание и внедрение информационных систем прогнозирования потребностей в специалистах и формирования заказа на подготовку кадров по отраслям и регионам.

На сегодняшний день сеть средних профессиональных учебных заведений состоит из 23 ремесленных училищ (в том числе 6 учреждений в тюрьмах) и 52 профессионально-технических школ.

Профессиональное образование проводится главным образом в государственных учреждениях (около 99% от общего числа учащихся). Учебный процесс в формальном и неформальном образовании обеспечивают около 2200 учителей.

На сегодняшний день в отношении среднего профессионального образования в РМ внедрение новых технологий в процесс обучения находится на начальном уровне развития, если для сравнения и за эталон принимать системы образования стран Западной Европы и США. Использование ИКТ еще не включено в процесс преподавания основных дисциплин ОУ ПТО, включая предметы по профессиональной подготовке.

Несмотря на то, что практически все ремесленные училища имеют компьютерные классы, подключенные к Интернету, такая дисциплина как «Информационные и коммуникационные технологии» не входит в учебные планы. В большинстве профессионально-технических и ремесленных училищ учебные классы для общеобразовательных дисциплин и дисциплин по специальности не оснащены компьютерами.

В начале 2004 г. были оборудованы компьютерные классы всего лишь в 54% учреждений довузовского уровня и 28% учреждений профессионального образования, т.е. почти вдвое меньше. На один компьютер приходилось около 56 учеников. Компьютеры использовались исключительно на уроках информатики. К Интернету были подключены всего лишь 72 учреждения (в том числе 15 профессионально-технических школ).

По обеспечению компьютерами учреждений ПТО Молдова добилась некоторого прогресса: на сегодняшний день оснащение ОУ ПТО компьютерной техникой составляет 16,9 учащихся на один компьютер, что превышает средние данные по образовательной системе РМ на три единицы. Если в 2006 г. в учреждениях ПТО преобладали компьютеры Pentium I (86,7%), приобретенные еще в 1997–1998 гг., и только 2,2% – Pentium IV, на сегодняшний день преобладают компьютеры Pentium II, III и IV. К 2010 г. Министерством образования было оснащено компьютерами последнего поколения почти 10% учреждений ПТО. Однако основная часть училищ обеспечивает себя компьютерной техникой за счет использования средств международных проектов, грантов, спонсорских вложений, а также из собственных внебюджетных средств.

Исходя из имеющихся данных, можно сказать, что каждый ученик ПТО имеет доступ к компьютеру раз в неделю на время не более 20 минут. Все учреждения ПТО подключены к Интернету, используя в основном широкополосные соединения (более 256 Кбит/с) и соединения узкого диапазона. Каждое второе ОУ имеет свой веб-сайт.

В 2009 г. разработана и запущена в тестовом режиме информационная система поддержки реализации Стратегии модернизации системы профессионального образования РФ и программ модернизации профессионального образования субъектов РФ. С помощью данной информационной системы обеспечивается мониторинг хода реализации программ модернизации профобразования, в том числе сбор и консолидация отчетных документов, расчет и публикация рейтингов образовательных учреждений, участвующих в реализации программ модернизации, формирование и публикация аналитических отчетов. Отдельный блок программы обеспечивает оценку компетенций выпускников, исходя из актуальных потребностей работодателей.

На основании статистических данных, прогнозов Министерства экономического развития РФ и Министерства здравоохранения и социального развития РФ, с помощью различных методик (математического моделирования, форсайта и др.) формируется детальный прогноз востребованных специалистов в субъектах РФ на краткосрочную перспективу в разрезе отраслей, специальностей и программ подготовки. Такого рода информационные системы позволяют максимально оперативно реагировать на изменение конъюнктуры рынка в плане подготовки специалистов необходимого профиля в требуемом количестве, а также организовать эффективные программы опережающей профессиональной подготовки и повышения квалификации в условиях кризисных явлений в экономике или демографического спада.

За счет формирования федеральной сети методических консультационных центров, размещенных по всей территории страны, осуществляется обеспечение адресной, методической, консультационной, а также технической поддержки образовательных учреждений (методистов, учителей-предметников, администрации школ) с целью формирования единого образовательного пространства, обеспечения равного доступа обучающихся к современным педагогическим технологиям и образовательным ресурсам.

Главная цель создания таких центров – формирование технологической основы для проведения единой федеральной политики в области образования. Данные центры сочетают в себе функции методической поддержки внедрения новых образовательных технологий, технической поддержки региональных учебных заведений, они являются центрами обмена передовым педагогическим опытом, распространения лучших практик, точками публичного доступа к высокоскоростным каналам передачи образовательной информации.

«Очевидно, что без радикального улучшения профессионального образования никакая модернизация у нас не получится, и мы будем жить в технологически отсталом обществе».

*Президент России
Д.А. Медведев на совместном
заседании Госсовета и
Комиссии по модернизации и
технологическому развитию
экономики России.
31 августа 2010 г.*

Таджикистан

В условиях быстрой смены конъюнктуры рынка труда требуется постоянная адаптация образовательных программ профессионального образования всех уровней к новым условиям. В соответствии с Национальной стратегией развития образования в Таджикистане до 2020 г. эту задачу будет решать профессиональный посредник рынков образовательных услуг и труда. Он должен появиться как постоянно действующая структура, решающая комплекс задач, позволяющих снизить уровень дисбаланса спроса и предложения рабочей силы. С этой целью планируется создание ресурсных центров профессионального образования, выполняющих вышеизложенные задачи и способствующих широкому применению ИКТ в учреждениях ПТО.

Узбекистан

В целях внедрения в учебный процесс широкополосных коммуникационных сетей и Интернет-технологий завершается строительство национальной сети «Электронное образование». К концу 2011г. запланировано обеспечить подключение всех вузов (а в будущем – всех академических лицеев и профессиональных колледжей) республики к единой компьютерной информационной сети.

В Институте повышения квалификации и переподготовки кадров ССПО внедрена программа «ЖАДАС», предназначенная для электронной регистрации слушателей, проходящих повышение квалификации и переподготовку, и для мониторинга учебного процесса.

В перспективе в системе ССПО планируется:

- ✦ разработать и внедрить модульные программы обучения, технологические решения, направленные на интеграцию образования и производства;
- ✦ создать и внедрить информационные системы прогнозирования потребностей в специалистах и формирования заказа на подготовку кадров по отраслям и регионам.

Дальнейший процесс информатизации и компьютеризации ПТУЗ предполагается осуществлять путем реализации Программы развития профессионально-технического образования на 2011–2015 гг.

Хорошим примером решения вопросов профессиональной подготовки в новых экономических условиях на региональном уровне может служить открытие 17 февраля 2011 г. Президентом Украины Одесского центра профессионально-технического образования Государственной службы занятости. Этот центр создан для решения вопросов оперативного удовлетворения потребности региона в квалифицированных работниках по профессиям, которые являются актуальными на местном рынке труда, отвечают нуждам работодателей и дают возможность заниматься индивидуальной трудовой и предпринимательской деятельностью. Также учебный центр будет решать вопрос опережающего обучения профессиям, которые в перспективе станут актуальными в регионе. Его задачи включают:

- ✦ внедрение передового отечественного и зарубежного опыта при обучении взрослого населения;
- ✦ осуществление профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации безработных с целью поддержания конкурентоспособности рабочей силы и содействия решению вопроса кадрового обеспечения рынка труда;
- ✦ расширение объемов обучения по модульной системе, внедрение индивидуального, открытого и дистанционного обучения.

«Будущее нашего государства – за людьми, которые осознают важность непрерывного профессионального и личностного роста».

*Президент Украины
Виктор Янукович
на церемонии открытия
Одесского центра
профессионально-технического
образования Государственной
службы занятости.
17 февраля 2011 г.*



Раздел 8

Перевод государственных услуг в электронный вид

Внедрение информационных технологий в деятельность органов государственной власти – одно из необходимых условий построения информационного общества. В целях упрощения сообщения между государственными органами и гражданами, а также для сведения уровня бюрократизации к нулю необходимо перевести максимально возможное количество государственных услуг в электронный вид. В рамках данного направления в сфере образования необходимо принять меры по созданию информационных систем для независимой аккредитации, управления и оценки качества образования, обеспечения прозрачности, полноты и доступности информации о деятельности учреждения ПТО и органов управления образованием. Очевидно, что для обеспечения устойчивой базы для реализации этой инициативы необходим ряд предварительных шагов (устранение цифрового неравенства в обществе, повышение компьютерной грамотности среди сотрудников государственных органов и т. д.). Таким образом, предоставление государственных услуг в электронном виде характеризует достаточно высокий уровень развития информационного общества.

В основном в исследуемых странах мероприятия по переводу государственных услуг в электронный вид на данный момент находятся на этапе планирования. Однако есть и несколько позитивных примеров. В Азербайджане осуществляется онлайн прием документов в ОУ, внедрена национальная система электронной цифровой подписи. В Беларуси и Украине ведутся работы по актуализации тематических образовательных веб-порталов, в том числе посвященных ПТО. В России Министерство образования обеспечивает предоставление в электронном виде государственных услуг, оказываемых федеральными органами государственной власти сферы образования и науки.



Азербайджан с. 104



Армения с. 105



Беларусь с. 106



Казахстан с. 107



Кыргызстан с. 108



Молдова с. 109



Россия с. 110



Таджикистан с. 111



Узбекистан с. 111



Украина с. 112

Азербайджан

Для реализации Стратегии по информационным и коммуникационным технологиям во имя развития АР (разработана в 2003 г.) в 2005 г. была принята Государственная программа по развитию связи и информационных технологий в АР на 2005–2008 гг. («Электронный Азербайджан»).

Реализация Программы в значительной степени способствовала расширению перечня электронных услуг, предоставляемых населению. Электронное правительство является составной частью более масштабной идеи электронного государства и в основном охватывает правительственный сектор. Формирование и развитие в АР электронного правительства нацелено на расширение плодотворной деятельности государственных органов, обеспечение их прозрачности, снижение уровня бюрократии.

ДОСТИЖЕНИЯ В СФЕРЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ В СИСТЕМЕ ПТО: ↙

1

В отделе ПТО Министерства образования была создана единая электронная база по преподавательско-студенческому составу всех профессионально-технических учреждений страны.

2

В 2008 г. Государственная комиссия по приему студентов и Государственная комиссия по вопросам государственной службы начали осуществлять онлайн прием документов абитуриентов.

Сегодня система профессионального образования РА не удовлетворяет спрос рынка труда и его требования к рабочей силе. Это следует из несоответствия между требуемыми и имеющимися навыками выпускников системы ПТО, а также переизбытка выпускников по некоторым профессиям и специальностям. Среди множества причин этого явления следует отметить слабую связь работодателей со специальными учебными заведениями.

Диалог по вопросам создания информационных систем по управлению и оценке качества образования между учебными заведениями ПТО и Национальным центром по обеспечению качества в профессиональном образовании (НЦОК ПО) начался в декабре 2010 г. НЦОК ПО ответственен за формирование информационной базы ОУ ПТО. На данный момент между НЦОК и руководителями сферы ПТО ведется обсуждение процедуры по усовершенствованию электронного опросника для учебных заведений. Таким образом, создание достоверной и официальной базы данных об ОУ ПТО сформирует целостное представление о состоянии и задачах учреждений ПТО и поспособствует четкой и прозрачной системной организации государственной аккредитации этих учреждений.

Для достижения нового качества профессионального образования планируется реализация следующих мер:

- ✦ решение основных вопросов профессионального образования, в том числе разработка образовательных стандартов, формирование заказа на подготовку специалистов, обучение на основе договора;
- ✦ оптимизация списка специалистов, структурная и институциональная реорганизация профессионального образования, разработка разных моделей интегрирования начального и среднего, среднего и высшего образования;
- ✦ коренное улучшение материально-технической базы профессиональных ОУ;
- ✦ обеспечение государственной поддержки ведущим научным и творческим школам;
- ✦ формирование условий для постоянного профессионального роста кадров;
- ✦ повышение рациональности и прозрачности финансовой деятельности ОУ;
- ✦ создание условий для вовлечения дополнительных средств в ОУ;
- ✦ обеспечение налоговых привилегий;
- ✦ на основе ОУ (в частности, в сельской местности) создание культурно-образовательных, учебно-производственных и лечебно-оздоровительных центров.

В 2011 г. в РБ была принята новая Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 гг., разработанная во исполнение поручения Главы государства и основанная на Стратегии развития информационного общества в РБ на период до 2015 г. В состав программы также входят подпрограмма «Электронное правительство», подпрограмма, касающаяся информационной безопасности, а также подпрограммы в области электронного образования и здравоохранения. Их реализация позволит сделать серьезный шаг вперед с точки зрения информатизации общества, создать электронное правительство на базе развития национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры, повысить качество и эффективность информационных отношений населения, бизнеса и государства, сформировать государственную систему оказания электронных услуг.

Завершившаяся в 2010 г. Государственная программа информатизации «Электронная Беларусь» стимулировала внедрение информационных технологий в деятельность 48 органов государственной власти и управления, местных исполнительных органов, иных государственных организаций. В ходе выполнения 107 проектов программы созданы информационно-аналитические и функциональные системы для Администрации Президента, Национального собрания, Совета Министров, Комитета государственного контроля. Реализованы ведомственные проекты, направленные на развитие процессов информатизации в реальном секторе экономики, здравоохранении, образовании, культуре, торговле и других сферах жизнедеятельности общества. К важному результату реализации госпрограммы «Электронная Беларусь» следует отнести процесс активизации взаимодействия населения, бизнеса и государства посредством ИКТ и через предоставление информационных услуг, что способствует дальнейшей деbüroкратизации государственного аппарата.

В настоящее время информацию о деятельности учреждений ПТО и органов управления образованием можно получить через их официальные сайты. Руководитель организации несет ответственность за информацию, публикуемую на официальном сайте.

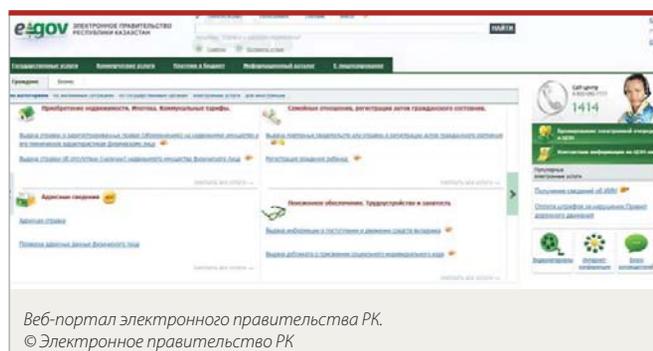
Дальнейшее развитие перевода образовательных услуг в электронный вид должны обеспечить мероприятия подпрограммы «Электронное обучение и развитие человеческого капитала». Будет продолжено создание национальной системы ЭОР, совершенствование инфраструктуры доступа к национальным и мировым образовательным ресурсам, в том числе для лиц с особенностями психофизического развития. Подпрограммой предусмотрены мероприятия по совершенствованию системы повышения квалификации кадров в области применения ИКТ, модернизации и расширению номенклатуры специальностей, отвечающих запросам информационного общества. Основной целью подпрограммы является создание условий, содействующих развитию человеческого капитала.

Также от реализации комплекса подпрограмм ожидается: уменьшение административной нагрузки на население и бизнес за счет повышения оперативности взаимодействия на основе ИКТ; содействие ускоренному развитию услуг в области информационных технологий, направленное на привлечение заказов по разработке ИТ-продукции; совершенствование механизмов мониторинга рынка труда; повышение качества администрирования системы социальной защиты; обеспечение доступности образовательных услуг, в том числе на основе распространения технологий дистанционного обучения, и повышение на этой основе профессионального и общеобразовательного уровня населения; расширение представительства государства, бизнеса, общественных организаций в глобальной компьютерной сети Интернет через развитие национального контента.

С 2006 г. в Казахстане функционирует веб-портал Электронного правительства РК (<http://www.egov.kz/wps/portal?lang=ru/>), который стал практическим механизмом доступа к информационным и интерактивным услугам государственных органов. Для решения главной задачи портала – предоставления электронных госуслуг – разработано программное обеспечение модулей интеграции с Единой системой электронного документооборота (ЕСЭДО) и государственными базами данных, в том числе «Государственный земельный кадастр», «Интегрированная налоговая информационная система», «Физические лица», «Юридические лица», «Адресный регистр», «Регистр недвижимости», база данных Государственного центра по выплате пенсий.

В рамках Программы снижения информационного неравенства в РК на 2007–2009 гг. создан Казахстанский образовательный портал. Он предназначен для обеспечения доступа широких слоев населения к информационно-образовательным ресурсам, начиная от школьников младших классов, до докторов наук, а также любого желающего получить качественные образовательные услуги. На образовательном портале реализованы многие функции, например, создан каталог образовательных организаций. В нем можно найти любую информацию касательно учебных заведений, контакты вузов, школ, колледжей, включая неофициальную рейтинговую систему, которая определяется образовательным сообществом. Помимо этого, имеется каталог образовательных ресурсов, по которому можно найти рефераты, доклады, статьи, научные публикации, диссертации. Также на портале реализован каталог дистанционного обучения, позволяющий зарегистрированным пользователям проходить различные учебные курсы и получать нормативно-правовую информацию в сфере образования. Важным модулем данного портала является модуль статистической отчетности.

Уже сегодня каждый гражданин Казахстана может зайти на портал е-правительства и получить электронные услуги в кратчайшие сроки без прямого контакта с государственными органами. Для этого надо зарегистрироваться на портале, получить электронную цифровую подпись и направить запрос, подписанный электронной цифровой подписью, на получение необходимой справки.



В рамках проекта АБР начата работа по внедрению информационных систем управления (ИСУ) в ряде учебных заведений. Планируется, что на базе Агентства профессионально-технического образования (АПТО) будет создан серверный центр, на который будет поступать информация от участвующих в проекте ОУ. В дальнейшем к центру будут подключены и остальные учебные заведения страны.

НА БАЗЕ ИМЕЮЩЕГОСЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУДУТ АВТОМАТИЗИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕЕВ И АПТО):



Электронный документооборот

Перевод всей «бумажной» документации в электронный вид (входящая/исходящая корреспонденция, приказы, инструкции, распоряжения и т. п.). Данный процесс повысит оперативность работы, исполнительскую дисциплину, управляемость организации в целом, обеспечит руководящий персонал инструментарием мониторинга за состоянием тех или иных бизнес-процессов и т.д.

Автоматизированный бухгалтерский учет

Автоматизация всех финансово-бухгалтерских операций. Данный процесс обеспечит прозрачность финансовых операций, контроль за расходованием денежных и иных средств, повысит оперативность принятия решений в финансовой области.

Электронная библиотека

Создание электронных копий существующих учебно-методических пособий (книги, методички и т.п.). Данный процесс обеспечит легкий доступ к учебному материалу всем желающим, сократит расходы на приобретение и тиражирование книг и других материалов.

Коммуникации

Передача в электронном виде ежеквартальной, ежегодной и ежемесячной отчетности в АПТО, создание базы данных активов и движения финансовых средств по всей системе АПТО.

В настоящее время решаются вопросы закупки оборудования, найма специалистов и др. До конца 2011 г. планируется ввести ИСУ в действие.

Важным шагом в процессе перевода государственных услуг в электронный вид является создание веб-страницы Министерства образования РМ, а также разработка учебных модулей для обучения преподавателей ОУ ПТО и общеобразовательных школ республики в области применения ИКТ в учебном процессе.

В настоящее время на веб-странице Министерства образования реализуется функция хранения и предоставления информации, представляющей интерес для всех уровней образования в РМ. Все профессионально-технические школы имеют, по крайней мере, один подключенный к Интернету компьютер, при помощи которого можно войти на веб-сайт Министерства и получить необходимую информацию. Связь между Министерством и ОУ ПТО организована по электронной почте.

Правительство РМ намерено осуществить крупномасштабные цифровые преобразования в системе управления. Первоочередная цель состоит в проведении аудита всех государственных предприятий, которые предоставляют платные услуги предпринимателям и гражданам, в целях повышения эффективности их работы за счет быстрого репроектирования всех процессов с использованием ИКТ. Следующим этапом станет обеспечение доступа к различным государственным реестрам через Интернет, при этом особое внимание будет уделено защите персональных данных и любой другой информации частного характера.

В целях реализации поставленных задач Правительство планирует:

- ✦ разработать единую структуру управления и организации в публичном секторе для внедрения ИКТ в государственных учреждениях;
- ✦ разработать и внедрить служебные порталы «Правительство – Бизнес» и «Правительство – Граждане»;
- ✦ расширить предоставление онлайн и мобильных услуг для граждан и предпринимателей.

В настоящее время граждане РМ имеют доступ к электронной базе данных Департамента информационных технологий, Департамента статистики и социологии, Департамента таможенной службы, Государственной налоговой инспекции и других государственных учреждений. Однако эти разработки не позволяют получать и использовать данные относительно всех уровней власти и гражданского общества. К тому же, хотя многие государственные учреждения – Парламент, некоторые министерства и ведомства – обеспечивают доступ граждан к определенному роду информации на своих сайтах, эти возможности не являются интерактивными.

В целом, приходится констатировать, что общие стандарты для интеграции всех ведомственных данных в единую систему пока не были разработаны и внедрены.

В рамках одного из проектов, при финансовой поддержке Всемирного банка, планируется создать информационную систему для картографирования учебных заведений Молдовы в целях повышения эффективности управления образованием.

В рамках Федеральной целевой программы развития образования в 2011–2015 гг. предполагается сосредоточить усилия на развитии и внедрении инфокоммуникационных сервисов, направленных на повышение качества оказания услуг в области образования и науки и обеспечивающих новые формы интеграции различных уровней образования, а также на разработке и внедрении моделей и механизмов сетевой организации образовательной деятельности, информатизации ОУ, внедрении систем поддержки непрерывного обучения и самообразования.

В России в части перехода на предоставление государственных услуг в электронном виде в сфере образования осуществляются услуги по лицензированию образовательной деятельности, приему граждан в высшие и средние специальные учебные заведения и предоставлению информации о документах об образовании.

В настоящее время Министерство образования и науки РФ проводит работы по:

- ✦ обеспечению предоставления в электронном виде государственных услуг, оказываемых федеральными органами государственной власти сферы образования и науки;

- ✦ содействию в организации работ по переходу на предоставление в электронном виде государственных услуг, оказываемых органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления в сфере образования и науки.

В части субъектов РФ Министерство образования и науки РФ планирует провести инвентаризацию информационных систем, существующих в регионах и обеспечивающих предоставление в электронном виде государственных услуг в сфере образования и науки, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 17 декабря 2009 г. № 1993-р, а также анализ и выбор типового решения, необходимого для эффективной работы органов государственной власти субъектов и муниципальных структур, включающего, в том числе, проекты типовых нормативных правовых актов, необходимых для его внедрения.

Совместное решение указанных проблем федеральными и региональными органами государственной власти позволит создать нормативную правовую базу и технологическую платформу, необходимые для обеспечения эффективного перехода на предоставление полного комплекта государственных услуг в сфере образования в электронном виде.

Таджикистан

Концепция развития профессионального образования в РТ, Государственная программа развития профессионального образования в РТ на 2008–2015 гг., Программа развития образования РТ на 2010–2015 гг. предусматривают создание единого информационного портала ПТО. В настоящее время на сайте Министерства образования РТ предоставлена полная информация о существующей нормативно-правовой базе, регулирующей деятельность учреждений ПТО, а также информация о предоставляемых образовательных услугах (перечень направлений подготовки специалистов, продолжительность обучения).

Узбекистан

Информация о деятельности учреждений профессионального образования размещена на сайте Центра ССПО Министерства высшего и среднего специального образования РУ. Она периодически обновляется и дополняется новыми данными.

Для решения вопросов координации реформирования управления системы ПТО, оценки качества, обеспечения прозрачности, полноты и доступности информации о деятельности ОУ ПТО и органов управления образованием в новых экономических условиях 20 апреля 2006 г. был создан Институт профессионально-технического образования Академии педагогических наук Украины (<http://www.ipto.kiev.ua/index.php>). Деятельность Института связана как с усовершенствованием научного сопровождения ПТО, так и с реализацией функций организационно-методического характера, направленных на повышение квалификации инженерно-педагогических работников ПТУЗ и учебных подразделений предприятий, организацию работы экспертных групп, семинаров, совещаний межрегионального и государственного уровней, экспериментальную работу, распространение и внедрение результатов исследований.

На обеспечение максимальной прозрачности, эффективности реформирования и модернизации системы ПТО направлено активное участие ОУ ПТО в реализации международных проектов по реформированию образования в Украине, что способствует ее постепенному вхождению в европейское образовательное пространство.

Так, в рамках выполнения положений «Повестки дня ассоциации Украина-ЕС» Департаментом ПТО Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины определены приоритетные направления дальнейшего развития профессионального образования и обучения в рамках интеграции в ЕС, а именно:

- ✦ присоединение к международным договорам, ратификация межгосударственных документов по вопросам профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих с учетом национальных интересов;
- ✦ изучение и использование опыта других стран в части применения стандартов качества профессионального образования для обучения и оценки его результатов;
- ✦ подготовка и реализация общих международных проектов в части обеспечения эффективной деятельности системы ПТО и ее соответствия нуждам рынка труда;
- ✦ организация стажировок в других странах учеников, слушателей, педагогов ОУ ПТО, работников предприятий, организаций и учреждений.

Реализация этих задач предусмотрена концепцией Государственной целевой программы развития профессионально-технического образования на 2011–2015 гг.

С 2005г. Департамент участвует в реализации украинско-канадского проекта «Децентрализация управления профессиональным обучением в Украине», который будет длиться до 2012 г. Международное сотрудничество осуществляется в 15 регионах 57 профессионально-техническими учебными заведениями с 19 странами мира.

Целью проекта является предоставление помощи по реализации приоритетных направлений развития ПТО, а именно:

- ✦ модернизация системы управления ПТО;
- ✦ разработка концептуально новых подходов к формированию системы обеспечения качества ПТО;
- ✦ обновление существующей нормативно-правовой базы в области ПТО;
- ✦ дальнейшее увеличение автономии ОУ ПТО, расширение полномочий руководителя учебного заведения, повышение его персональной ответственности за качество обучения.

При поддержке проекта ведется активная работа по усовершенствованию и качественному наполнению Национального веб-портала профессионально-технического образования, который не только оказывает содействие популяризации профессионального образования, но фактически является наиболее полным в Украине веб-ресурсом в области ПТО. На сегодняшний день веб-портал содержит систему интерактивных многоуровневых баз данных, которые позволяют улучшить сбор и распространение информации о работе ПТУЗ, а также предоставляют управленцам разных уровней новые возможности по анализу и планированию развития ПТО.

Результатом совместной работы стало применение новейших технологий в учебно-производственном процессе, организация стажировок педагогических работников и производственной практики украинских учеников на предприятиях зарубежных стран, обмен делегациями работников образования, родителей и учеников, организация общего отдыха и оздоровления, проведение культурно-спортивных мероприятий, международных семинаров, практикумов, языковых курсов, участие в общих образовательных проектах и пр.

Департамент ПТО сотрудничает с Европейским Фондом Образования – экспертным центром ЕС по поддержке реформирования профессионального образования и обучения в рамках программ внешних отношений ЕС. На сегодня разработано техническое задание для внедрения проекта Twinning, результатом которого должно стать усовершенствование национальной системы квалификаций, которая будет базироваться на международном опыте, а также внедрение новых законодательных и нормативных механизмов, обеспечивающих постепенную и постоянную интеграцию технического образования Украины в европейское образовательное пространство.

Професійно-технічна освіта в Україні

- Новини
- Анонси
- Про систему
 - Цілі та пріоритети
- Науково-дослідницькі установи
- Навчальні заклади
- Ресурси
- Форум
- Міжнародна співпраця
- Соціальне партнерство
- Партнери
- Відео

Вхід для користувачів

Логін

Пароль

Вхід

Актуальне відео

Цілі і завдання

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України (МОН) (Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України) є центральним органом виконавчої влади з формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері професійно-технічної освіти, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України. Відповідно до покладених на нього завдань МОН (Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України) виконає першочергові і пріоритетні напрями розвитку професійно-технічної освіти: розроблення нормативно-правових та методичних забезпечення функціонування навчальних закладів та установ професійно-технічної освіти; розроблення державної стратегії освіти; контроль за дотриманням шкільної інспекції, ліцензування, атестації та акредитації навчальних закладів незалежно від форм власності та підтримку; виконає стратегію моніторингу якості освіти та забезпечує його проведення; забезпечує формування оптимальної мережі навчальних закладів та установ професійно-технічної освіти; формує широкую пропозиції та доводить державне замовлення на підготовку робітничих кадрів для державних потреб.

Новини

21 Листопад 2012

Образовательный портал «Профессионально-техническое образование Украины». © 2010 Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины



Раздел 9

Рекомендации

Раздел, посвященный рекомендациям национальных экспертов по дальнейшему развитию использования ИКТ в ПТО, – итоговый. Он представляет особую ценность, потому что все рекомендации специалистов основаны на анализе существующих в исследуемых странах проблем. Отталкиваясь от того, что основные проблемы в сфере внедрения ИКТ в ПТО в исследованных странах совпадают, то можно предположить, что данный материал может использоваться другими странами в качестве практического руководства в целях предупреждения и устранения описанных проблем.

Логично представить рекомендации, выработанные национальными экспертами, двумя группами: для более развитых в сфере использования ИКТ в системе ПТО (Беларусь, Казахстан, Россия, Украина) и для стран, только начинающих работать в этом направлении (Азербайджан, Армения, Кыргызстан, Молдова, Таджикистан, Узбекистан).



Азербайджан с. 118



Армения с. 118



Беларусь с. 116



Казахстан с. 116



Кыргызстан с. 118



Молдова с. 118



Россия с. 116



Таджикистан с. 118



Узбекистан с. 118



Украина с. 116

Беларусь, Казахстан, Россия, Украина



В результате анализа высказанных экспертами предложений по дальнейшему развитию применения ИКТ в системе ПТО можно сформировать следующий список общих для вышеназванных стран рекомендаций:

- 1 Совершенствование нормативно-правовой базы информатизации и неукоснительное соблюдение всех ранее принятых распорядительных документов, связанных с эффективным внедрением ИКТ в систему ПТО.
- 2 Организация системы планового целевого повышения квалификации и переподготовки инженерных, педагогических и руководящих кадров системы ПТО по эффективному использованию ИКТ в профессиональной деятельности.
- 3 Обеспечение интеграции усилий педагогических коллективов ОУ ПТО в части разработки и внедрения электронных средств обучения на основе современных педагогически ориентированных ИКТ.
- 4 Усовершенствование системы мониторинга и управления ПТО, обеспечение единых подходов и решений по автоматизации управленческой деятельности на всех уровнях (ОУ, регион, республика).

В дополнение к перечисленным рекомендациям, общим для всех стран группы, эксперт из Беларуси выделяет также следующие условия, необходимые для успеха информатизации:

- 1 Оснащение УПТО компьютерной техникой, в частности мобильными компьютерными классами на основе ноутбуков, что позволит организовать поддержку уроков производственного обучения в мастерских.
- 2 Создание ресурсных центров на базе ведущих УПТО по разработке ЭСО. Обеспечение всех предметов общепрофессионального цикла массовых специальностей качественными национальными ЭСО.
- 3 Доведение оснащенности УПТО проекционным оборудованием до уровня «1 класс - 1 проектор».
- 4 Создание в каждом УПТО профессионально-ориентированных медиатек.
- 5 Использование дистанционных форм организации заочного образования для получения профессии, перевод дополнительного образования взрослых на ДО.

- 6 Доведение процента подключения к широкополосному интернету УПТО до 100%.
- 7 Формирование экстранет-сообществ по профилям образования.
- 8 Формирование ресурсов республиканского сайта методической поддержки.

Эксперт из Казахстана для дальнейшего внедрения ИКТ в систему ПТО предлагает следующие первоочередные меры:

- 1 Разработка модельного положения е-колледжа.
- 2 Разработка рамочных требований к электронному учебнику для системы ПТО.
- 3 Организация совместных форм повышения квалификации педагогических работников системы ПТО в области ИКТ.
- 4 Создание межгосударственного фонда для поддержки совместных проектов по разработке образовательных ресурсов в области ИКТ.
- 5 Внедрение многосторонних программ обмена обучающимися в области ИКТ на взаимоприемлемых условиях.
- 6 Систематическое проведение международных сравнительных обзоров состояния внедрения ИКТ с использованием согласованных критериев.
- 7 Создание и поддержание информационных ресурсов для общего пользования, а также единого информационно-образовательного портала.
- 8 Проведение совместных конференций, семинаров, круглых столов.

Азербайджан, Армения, Кыргызстан, Молдова, Таджикистан, Узбекистан



Национальные эксперты вышеназванных стран, находящихся приблизительно на одном уровне развития использования ИКТ в системе ПТО, сошлись во мнении по поводу необходимости реализации следующих шагов для качественного и быстрого достижения положительных результатов:

- 1 Обеспечение доступа к сети Интернет во всех ОУ ПТО.
- 2 Обеспечение материально-технической базы ОУ ПТО (стоцентная компьютеризация ОУ ПТО и модернизация имеющегося оборудования).
- 3 Систематическая организация повышения квалификации для педагогического состава и руководящих работников ОУ ПТО.
- 4 Внедрение в учебный процесс системы ПТО учебных пособий, основанных на ИКТ.
- 5 Стимулирование преподавательского состава ОУ ПТО в использовании ИКТ в учебном процессе.

Эксперт из Армении отметил, что необходимо научить студента коммерциализировать, капитализировать свои знания, понимая то, как происходит ценообразование, и функционируют механизмы обращения знаний в деньги. В конечном итоге, люди должны быть знакомы с понятиями «электронные деньги» и «электронная коммерция», уметь эффективно работать и общаться в сетях. Необходимо обладать навыками работы в компаниях и командах, сотрудники которых находятся в разных странах и общаются на разных языках. Данная ситуация особенно актуальна для Армении, которая поддерживает тесную связь с диаспорой, проживающей по всему миру.

Эксперт из Кыргызстана представил более развернутый список рекомендаций, предусматривающих:

- 1 Разработку целевой программы по использованию ИКТ в учебном процессе, в которой, наряду с прочим, следует предусмотреть:
 - ✦ развитие компьютерной грамотности всех работников и учащихся ПТО;
 - ✦ разработку и введение образовательных стандартов обучения информатике для учебных заведений ПТО;
 - ✦ создание основанных на ИКТ систем дистанционного образования, электронных учебников и компьютерных обучающих систем, в том числе, для повышения квалификации и переподготовки преподавателей;
 - ✦ развитие информационно-консультативной и профессионально-ориентационной деятельности.

- 2 Необходимость обеспечения строгого контроля и мониторинга реализации международных проектов и принимаемых планов, связанных с использованием ИКТ (возможно создание Наблюдательного совета, который будет независимой структурой, выполняющей данные задачи).
- 3 Развитие возможности использования ИКТ не только в учебном процессе, но и в решении таких вопросов, как перевод в электронный вид большинства государственных услуг, включая вопросы финансовой отчетности, аккредитации и сертификации учебных заведений.
- 4 Включение вопросов разработки, внедрения и использования ИКТ в учебных заведениях ПТО во все стратегические и программные документы, разрабатываемые в системе ПТО на перспективу.
- 5 Рассмотрение возможности использования ИКТ для улучшения ситуации на рынке труда - установление связей с работодателями, изучение и анализ потребности в кадрах, прогнозирование появления новых рабочих мест для содействия трудоустройству выпускников ОУ ПТО.
- 6 Изучение опыта использования ИКТ в учебном процессе в других структурах РК, а также международного опыта в данной области.

По результатам совместной работы эксперты высказали следующие предложения:



- 1 Определить Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО) в качестве основного ресурсного центра Сети центров ЮНЕВОК СНГ и координатора всех направлений по применению ИКТ в ПТО, обеспечивающего программно-технологическую и информационно-аналитическую поддержку процессов внедрения ИКТ в ПТО стран СНГ.
- 2 Рекомендовать Республиканский институт профессионального образования (РИПО) в Республике Беларусь в качестве ресурсного центра по вопросам профессионального развития преподавателей системы ПТО.
- 3 Рекомендовать Институт инновационных технологий и содержания образования Министерства образования и науки Украины в качестве ресурсного центра в области применения ИКТ в ПТО.



Выводы

История вопроса использования ИКТ в системе ПТО в Беларуси, Казахстане, России и Украине насчитывает не менее 10 лет. Благодаря этому, на сегодняшний день сформирована база, на основании которой может происходить дальнейшее устойчивое развитие применения ИКТ в системе ПТО. В Азербайджане, Армении, Кыргызстане, Молдове, Таджикистане и Узбекистане значительные шаги в направлении развития применения ИКТ в ПТО стали предприниматься в течение последних нескольких лет. В этих странах также разрабатываются и воплощаются в жизнь инициативы по расширению использования ИКТ в ПТО, но существует ряд объективных проблем, которые затормаживают процесс модернизации.

Власти всех анализируемых стран понимают необходимость и перспективность развития ИКТ, определяя информатизацию как один из важнейших национальных приоритетов. Однако главная опасность состоит в том, что все планируемые инициативы, последовательно и достаточно детально прописанные в документах, могут надолго остаться лишь планами на будущее в условиях нестабильного и неполного финансирования.

ЭОР, как мультимедийные интерактивные ресурсы, затрагивающие все стадии образовательного процесса – получение информации, практические занятия, аттестацию – распространены только в Казахстане и России; однако и в Беларуси, и в Украине есть достаточный опыт и все нужные предпосылки для перехода от учебных материалов на CD-носителях и размещенных в Интернете отдельных аудиовизуальных материалов к полноценным и наиболее полезным ЭОР, как то виртуальные лаборатории, профессиональные тренажеры, системы адекватной оценки знаний, умений, компетенций. Разработка и применение ЭУМ в ОУ ПТО в Армении, Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане очень лимитированы и находятся только на стадии планирования. Азербайджан и Молдова занимают промежуточное положение, с 2008 г. разрабатывая и поэтапно внедряя ЭУМ в ОУ ПТО.

В Азербайджане, Армении, Кыргызстане и Молдове вопросы внедрения системы дистанционного обучения в ОУ ПТО до последнего времени вообще не ставились – концепции СДО находятся только на стадии разработки, инициативы по внедрению СДО не всегда структурированы. В свою очередь, в Беларуси и России уже есть определенные наработки в этом направлении, достигнуты первые результаты, проанализированы проблемы, стоящие на пути широкого использования этой формы обучения, и запланированы мероприятия по их решению.

Почти все исследуемые страны прилагают большое количество усилий для повышения ИКТ-компетентности преподавателей ОУ ПТО (в Таджикистане система повышения квалификации преподавателей находится только на стадии разработки). В большинстве исследуемых стран развитие компьютерных навыков педагогических работников достигается за счет международного сотрудничества с партнерами из более технологически развитых стран. Однако в Беларуси и России также принимаются важные внутригосударственные программы в этой сфере, благодаря чему количество преподавателей ОУ ПТО за последние несколько лет увеличилось в разы.

В последние годы уровень использования ИКТ как в процессе обучения, так и в управлении ОУ ПТО повысился. В Беларуси, России и Украине функционируют системы прогнозирования востребованных специалистов для своевременной реакции ОУ ПТО на изменения конъюнктуры рынка в плане подготовки нужных специалистов. В Азербайджане в практику входит тесное сотрудничество между местными компаниями и ОУ ПТО для совместной подготовки специалистов, в которых нуждается рынок труда. Однако в Армении, Кыргызстане, Молдове, Таджикистане и Узбекистане ИКТ еще недостаточно включены в процесс преподавания в ОУ ПТО.

В Азербайджане, Беларуси и Украине правительства стран предпринимают шаги для выравнивания условий технического оснащения ОУ ПТО, хотя показатели по уровню применения прогрессивных технологий (виртуальных тренажеров, симуляционных программных обеспечений) еще очень низки. В Кыргызстане и Молдове техническое оснащение ОУ ПТО, осуществляющееся в основном за счет частных спонсоров и проектов международных организаций, находится на более низком уровне, соответственно ОУ этих стран не могут в полной мере обеспечить выпуск специалистов, владеющих ИКТ, несмотря на спрос на рынке труда.

В Беларуси и России предприняты реальные шаги для лучшего взаимодействия населения, ОУ ПТО, бизнеса и государства посредством ИКТ – многие услуги уже доступны в электронном виде, информацию о деятельности ОУ ПТО можно найти на соответствующих сайтах и порталах. Азербайджан начал работу над переводом государственных услуг в электронный вид, в то время как Армения, Кыргызстан, Молдова и Узбекистан находятся только на стадии планирования.

Таким образом, анализируя предоставленную национальными экспертами информацию о применении ИКТ в системе ПТО и его перспективах, можно говорить о том, что Беларусь, Казахстан, Россия и Украина по всем рассмотренным параметрам опережают остальные страны. Конечно, и в этих странах еще многие вопросы остаются нерешенными, но есть полное понимание перспектив развития использования ИКТ в ПТО, признание существующих проблем и разработка путей их решения. Большинство серьезных инициатив, связанных с применением ИКТ в ПТО в Азербайджане, Армении, Казахстане, Кыргызстане, Молдове, Таджикистане и Узбекистане, все еще находятся на стадии разработки. Практически у всех стран это связано с финансовыми, экономическими проблемами, технологическим отставанием, нехваткой квалифицированных кадров и отсутствием опыта в решении подобных проблем (в случае Азербайджана – с отсутствием опыта и недостаточным количеством специалистов/кадров в этой области, и, в некоторой степени, с технологическим отставанием).

Подытоживая анализ текущей ситуации в исследуемых странах, сравнивая его с приоритетами ЮНЕСКО, и обобщая рекомендации, разработанные национальными экспертами, можно составить список рекомендаций, актуальных для любого государства, которое в ближайшей перспективе ставит своей целью построение функционирующего информационного общества и, соответственно, информатизацию всех его сфер (в том числе сферы образования):

- 1 Развитие современных образовательных технологий с использованием преимуществ электронных (цифровых) образовательных ресурсов и ИКТ и обеспечение доступа к ним.
- 2 Создание условий для поэтапного перехода к новому уровню образования на основе ИКТ; реализация возможностей получения знаний как в системе национального образования, так и в пространстве мировой системы образования.
- 3 Принятие специальных программ обеспечения средствами информатизации и коммуникаций учебных заведений ПТО, разработка минимальных требований к конфигурации поставляемой техники с точки зрения выравнивания условий для обеспечения образовательных программ на основе ИКТ.
- 4 Создание электронных образовательных ресурсов, позволяющих получить профессию или профессиональные навыки не только в учебном заведении, но и неформально, а также создание системы подтверждения знаний и умений, полученных неформальным путем.
- 5 Внедрение и развитие ИКТ для обеспечения равных возможностей в получении качественного образования всем участникам образовательного процесса. Особое внимание нужно уделить учащимся с ограниченными возможностями здоровья.
- 6 Обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся на основе внедрения и использования ИКТ; дифференциация учебного материала в зависимости от личности обучаемого с целью наиболее эффективного усвоения знаний и раскрытия потенциала личности.
- 7 Внедрение дистанционных технологий в ПТО, расширение доступа к ним, особенно для лиц с особыми образовательными потребностями.
- 8 Развитие технологий для системы обеспечения качества образования, в том числе благодаря возможности онлайн доступа педагогов и обучающихся к современным образовательным технологиям, научно-методическим материалам и источникам знаний, а также организации эффективной обратной связи между участниками образовательного процесса, органами управления и исследовательскими сообществами.
- 9 Рассмотрение процессов внедрения ИКТ и инновационных образовательных технологий в систему ПТО с учетом необходимости формирования и использования специализированных открытых образовательных ресурсов, а также различных программно-технологических платформ, инструментальных средств и ИТ решений, соответствующих международным стандартам, «зеленым» экологическим требованиям и уровням ИКТ зрелости ОУ ПТО.
- 10 Широкое внедрение информационных технологий для сохранения, развития и эффективного использования научно-педагогического/научно-образовательного потенциала страны (электронные библиотеки, электронные базы данных, системы справочно-методической поддержки и т. д.).
- 11 Повышение квалификации педагогов в области ИКТ в соответствии с существующими международными стандартами и разработка специальных рекомендаций и учебных курсов, ориентированных на отдельные группы субъектов образовательного процесса – администрация, педагоги общеобразовательных дисциплин, педагоги профессионального цикла дисциплин, инженерно-педагогический персонал.

- 
- 12 Определение (с привлечением представителей ИТ индустрии и работодателей) требований к ИКТ-компетентности работников ПТО на основании рекомендаций ЮНЕСКО относительно структуры ИКТ-компетентности учителей (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT CFT)). Разработка прозрачных механизмов сертификации ИКТ-компетентности работников ПТО, включая инструментальные средства многоуровневого тестирования.
 - 13 Разработка технологических инструментов для анализа и прогноза потребности в специалистах по отраслям экономики, для повышения квалификации и профессиональной переподготовки, а также для развития информационных систем мониторинга эффективности инвестиций в системы образования и науки.
 - 14 Разработка общей концепции взаимодействия с работодателями в контексте применения ИКТ в ПТО.
 - 15 Уделение внимания вопросам применения ИКТ в ПТО для подготовки рабочих кадров для высокотехнологичных секторов экономики.
 - 16 Расширение международного сотрудничества в области образовательных ИКТ (совместные конкурсы, олимпиады, проекты).
 - 17 Совершенствование нормативно-правовой базы и создание правовых механизмов для развития системы ПТО в условиях информационного общества.
 - 18 Разработка механизмов повышения конкурентоспособности ОУ ПТО и популяризации рабочих профессий на основе применения методов мотивации работников системы ПТО, ребрендинга, репутационного менеджмента, PR, а также содействие обеспечению конкуренции между ОУ ПТО различных форм собственности, как одного из важнейших факторов повышения качества подготовки рабочих кадров.

Список используемых сокращений

АБР	Азиатский банк развития
АПТО	Агентство профессионально-технического образования
АР	Азербайджанская Республика
АС	Автоматизированная система
ГИНО	Государственный институт непрерывного образования
ГОС	Государственный образовательный стандарт
ГОСО	Государственный общеобязательный стандарт образования
ДО	Дистанционное обучение
ЕС	Европейский Союз
ЕСЭДО	Единая система электронного документооборота
ИИТО ЮНЕСКО	Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании
ИКИ	Информационно-коммуникационная инфраструктура
ИКТ	Информационные и коммуникационные технологии
ИОС	Информационная обучающая среда
ИПР	Инженерно-педагогические работники
ИСО	Информационная система образования
ИСУ	Информационная система управления
ИСУО	Информационная система управления образованием
ИТ	Информационные технологии
КР	Кыргызская Республика
МОН	Министерство образования и науки
МОТ	Международная организация труда
МСИ	Министерство связи и информации
МТЗМ КР	Министерство труда, занятости и миграции Кыргызской Республики
МФГС	Межгосударственный фонд гуманитарного сотрудничества государств-участников Содружества Независимых Государств
ННС	Национальная нанотехнологическая сеть
НПО	Начальное профессиональное образование
НПОО	Начальное профессиональное образование и обучение
НСРО	Национальная стратегия развития образования
НЦОК ПО	Национальный центр по обеспечению качества в профессиональном образовании
ОблИПК	Областной институт повышения квалификации
ОИВТ	Основы информатики и вычислительной техники
ОИППО	Областной институт последипломного педагогического образования
ООН	Организация Объединенных Наций
ООР	Открытые образовательные ресурсы
ОПФР	Особенности психофизического развития
ОУ	Образовательное учреждение
ПК	Персональный компьютер

ПЛ	Профессиональный лицей
ПНПО	Приоритетный национальный проект «Образование»
ПО	Программное обеспечение
ПСПО	Пакет свободного программного обеспечения
ПТО	Профессионально-техническое образование
ПТУ	Профессионально-техническое училище
ПТУЗ	Профессионально-техническое учебное заведение
РА	Республика Армения
РБ	Республика Беларусь
РЕОИС	Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды»
РИПКСО	Республиканский институт повышения квалификации руководящих и научно-педагогических кадров системы образования
РИПО	Республиканский институт профессионального образования
РК	Республика Казахстан
РМ	Республика Молдова
РМО	Республиканское методическое объединение
РТ	Республика Таджикистан
РУ	Республика Узбекистан
РФ	Российская Федерация
СДО	Система дистанционного обучения
СИД	Система исключения доступа
СНГ	Содружество Независимых Государств
ССПО	Система среднего профессионально образования
ССУЗ	Среднее специальное учебное заведение
УМК	Учебно-методический комплекс
УО	Учреждение образования
УПТО	Учреждение профессионально-технического образования
УССО	Учреждение среднего специального образования
ФЦИОР	Федеральный центр информационных образовательных ресурсов
ФЦП	Федеральная целевая программа
ФЦПРО	Федеральная целевая программа развития образования
ЦИКТСО	Центр информационных и коммуникационных технологий в системе образования
ЦПК	Центр повышения квалификации
ЭО	Электронное обучение
ЭОР	Электронные образовательные ресурсы
ЭСО	Электронные средства обучения
ЭУМ	Электронные учебные материалы
CERT	Центр безопасности компьютерных сетей (Computer Emergency Response Team)
ECDL	Международный сертификат компьютерной грамотности (European Computer Driving Licence)
GTZ	Германское общество по техническому сотрудничеству
HP	Компания Hewlett-Packard
InWent	Международный центр содействия развитию и повышению квалификации
KfW	Германский банк развития

Интернет-ресурсы

АЗЕРБАЙДЖАН

http://www.ict.edu.az/	Государственная программа по информатизации системы образования АР в 2008–2012 гг.
http://www.edu.gov.az/view.php?lang=ru&menu=279/	Управление по информатизации образования, Министерство образования АР
http://www.avel.edu.az/	Портал профессионально-технического образования АР
http://www.azedunet.az/	Азербайджанская образовательная сеть AzEduNet
http://www.portal.edu.az/	Национальный образовательный портал
http://www.ict.edu.az/az/layiheler/elektron-mekteb.html	Программа управления (ASM) «Электронная школа»
http://www.madad.net/	Организация «Madad»

АРМЕНИЯ

http://www.mkuzak.am/	Национальный Центр развития профессионального образования
---	---

БЕЛАРУСЬ

http://www.ripo.unibel.by/	Республиканский портал «Профессиональное образование»
http://www.giac.unibel.by/	Главный информационно-аналитический центр Министерства образования РБ
http://www.profedu.unibel.by/	Сайт методической поддержки профессионального образования
http://www.edu.by/	Белорусский национальный образовательный портал
http://www.unibel.by/	Компьютерная сеть системы образования и науки Unibel
http://www.basnet.by/	Компьютерная сеть системы образования и науки BASNET
http://www.nlb.by/	Интернет-портал Национальной библиотеки Беларуси
http://www.moodle.academy.edu.by/	Система управления обучением Moodle

КАЗАХСТАН

<http://www.egov.kz/wps/portal?lang=ru/> Веб-портал электронного правительства РК

<http://www.compobuch.kz/> Портал по обучению населения компьютерной грамотности в рамках Программы снижения информационного неравенства

<http://www.elp.kz/> Портал «e-Learning Казахстан»

РОССИЯ

<http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов

УКРАИНА

<https://proftekhosvita.org.ua/uk/> Портал «Профессионально-техническое образование Украины»

<http://www.ipto.kiev.ua/index.php/> Институт профессионально-технического образования Академии педагогических наук Украины

<http://www.ostriv.in.ua/> Научно-образовательный портал «Остров знаний»

Продвижение использования информационных
и коммуникационных технологий в техническом
и профессиональном образовании и обучении в странах СНГ
Аналитический отчет

Институт ЮНЕСКО по информационным
технологиям в образовании
Москва
2012

Отпечатано ООО Издательство «АдамантЪ»
119049, г. Москва, ул. Шаболовка, д.14 стр.2

Национальные эксперты



НИГЯР
СУЛТАНОВА
Проректор
по международным
вопросам,
Азербайджанский институт
учителей. Азербайджанская
Республика



ИРИНА
ГОРДЕЕВА
Заведующая отделом
сводно-аналитической
работы, Агентство
профессионально-
технического образования
при Министерстве труда,
занятости и миграции КР.
Кыргызская Республика



ЮЛИЯ
СТАКЯН
Директор, Компания
компьютерного
и электронного обучения
«ORITANTA».
Республика Армения



НАТАЛЬЯ
ПОТАПЕНКО
Начальник центра
информационных
технологий,
Республиканский институт
профессионального
образования.
Республика Беларусь



ЕРНАТ
ЖУНУСОВ
Начальник управления
анализа и развития
технического и
профессионального
образования Департамента
технического и
профессионального
образования, Министерство
образования и науки РК.
Республика Казахстан



ВИОЛЕТА
МИЖА
Начальник
Республиканского
центра развития
профессионального
образования, Институт
педагогических наук.
Республика Молдова



МАНУЧЕХРА
ДЖУМАХОНОВА
Начальник отдела
информационной
системы управления
образованием,
Министерство
образования РТ.
Республика Таджикистан



ХИКМАТУЛЛА
РАШИДОВ
Ректор, Институт
повышения квалификации
и переподготовки
кадров системы
среднего специального,
профессионального
образования.
Республика Узбекистан



ДМИТРИЙ
ТИЩЕНКО
Заместитель директора
Центра экспертного
сопровождения
социальных программ.
Российская Федерация



ИННА
МАЛЮКОВА
Директор Украинского
института информационных
технологий в образовании
НТУУ КПИ, Советник
Министра образования
Украины, Член Совета
управляющих ИИТО
ЮНЕСКО.
Украина

ИИТО ЮНЕСКО. Координаторы проекта



АЛЕКСАНДР
ХОРОШИЛОВ
Национальный
программный специалист,
Руководитель группы
развития ИТ потенциала
в образовании
ИИТО ЮНЕСКО



ЕКАТЕРИНА
КУЗИНА
Главный специалист,
Группа развития ИТ
потенциала
в образовании
ИИТО ЮНЕСКО

С каждым годом государства-участники Содружества Независимых Государств уделяют все большее внимание развитию применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональном образовании, что соответствует национальным приоритетам стран по модернизации системы образования, построению информационного общества и качественному повышению уровня жизни граждан.

Предлагаемый вашему вниманию аналитический отчет о текущем состоянии и основных тенденциях использования ИКТ в профессионально-техническом образовании (ПТО) подготовлен в тесном сотрудничестве с национальными экспертами из Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Узбекистана и Украины и призван содействовать государствам-участникам СНГ в выработке эффективных политических решений в данной области.

Настоящий отчет рассматривает широкий круг вопросов, связанных с применением ИКТ в ПТО, а именно: существующую нормативно-правовую базу, преимущества использования электронных образовательных ресурсов, дистанционного обучения и непрерывного развития ИКТ-компетентности преподавателей, а также перспективы перевода государственных услуг в электронный вид. Особое место в отчете занимает раздел, посвященный рекомендациям по дальнейшему стимулированию применения ИКТ в ПТО, построению информационного общества в странах СНГ и информатизации всех его сфер.

Книга адресована в первую очередь представителям государственной власти, архитекторам и разработчикам национальной политики в области образования. Она также будет полезна всем тем, кто занят в системе ПТО – от руководителей и преподавателей до самих учащихся.

