

В.И. Гриценко

Новые информационные технологии в образовании для всех: достижение высококачественного образования

Описана роль информационных и коммуникационных технологий в достижении высококачественного образования.

Application of category theory in designing educational information systems is described.

Описано роль інформаційних та комунікаційних технологій у досягненні високоякісної освіти.

Введение. Современное информационно-образовательное пространство (ИОП) невозможно представить без использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), потенциал которых огромен, но в настоящее время не используется в системе образования в полном объеме. Образовательная система продолжает оставаться громоздкой, связь ИКТ и образования сложна, появляются, кроме технологических проблем, этические и правовые проблемы. Создание образовательного пространства, оснащенного ИКТ, – сложная задача, но именно оно должно сыграть ключевую роль в подготовке граждан к участию в информационном обществе. ИКТ выступают как механизм доступа к высококачественному, непрерывному и трансграничному образованию и информации, используя при этом новые модели образования и электронные среды обучения.

Анализ использования ИКТ для целей обучения показал, что внедрение ИКТ в систему образования меняет культуру процесса обучения, и эти изменения есть комплексными – меняются педагогические, методологические и технологические подходы к разработке информационно-образовательных сред, а следовательно, и информационно-образовательных пространств. Поставлена задача адаптировать эти изменения и поддержать их позитивное влияние на весь процесс образования. Необходимо сделать это пространство полезным, эффективным и интересным. Ведь именно уровень и качество полученного образования оказывают влияние на всю деятельность человека. Современное общество требует перехода к принципиально новому уровню доступности высококачественного образования.

В связи с этим существенно возрастает роль методологических, системных, междисциплинарных знаний человека, необходимых для рационального и осмысленного использования информации для решения новых, нестандартных проблем. В этой парадигме главное место отводится аналитическим способностям ученого и педагога, т.е. его возможности искать и находить необходимую информацию, точно формулировать проблемы и гипотезы, усматривать в совокупности данных определенные закономерности, находить решение сложных междисциплинарных задач.

Высококачественное образование для всех

Получение высококачественного образования для всех – важное направление развития информационного общества на современном этапе. В него вовлекаются все категории и слои населения. Только в этом случае достигается баланс максимального использования всех преимуществ информационного общества.

Показателем качества для любой системы образования есть то, в какой степени эта система выполняет свою основную задачу, состоящую в формировании у пользователей навыков, необходимых им для обеспечения средств существования и для участия в социальной, экономической и политической жизни [1]. Образовательные учреждения рассматривают перспективные технологии обучения как единственную возможность в достижении цели – высококачественного образования для всех. Особое внимание следует уделять обучению преподавателей, развитию открытых образовательных информационных ресурсов и международных инфраструктур электронного обучения.

Существенно важным есть наращивание национального потенциала в формировании элек-

тронной среды обучения, основанной на использовании ИКТ и способствующей расширению доступности образования и развитию непрерывного обучения, обмен знаниями и передовым опытом в области использования ИКТ в образовании.

Принимая во внимание сложности, с которыми столкнулось мировое сообщество в обеспечении качественных и равных возможностей для доступного и устойчивого образования для всех к 2015 г. обычными средствами достичь целей, сформулированных в Декларации тысячелетия [2] не представляется реалистичным. Действительно, самая большая проблема для многих систем образования – предоставление возможности обучения или повышения квалификации всем людям на протяжении жизни. Необходима комплексная политика, предусматривающая использование ИКТ для повышения качества образования, создание жизнеспособной системы непрерывного обучения и воспитания для достижения высоких образовательных уровней, обеспечение возможностей постоянного духовного самосовершенствования личности, формирования интеллектуального и культурного потенциала как наивысшей ценности.

Система образования должна быть способна не только вооружать знаниями обучаемого, но и, вследствие постоянного и быстрого обновления знаний в информационную эпоху, формировать потребность в непрерывном самостоятельном овладении ими, умения и навыки самообразования, а также самостоятельный творческий подход к знаниям в течение всей активной жизни человека. Такая система предусматривает:

- повышение качества образования путем применения различных подходов с использованием новых информационных технологий;
- обеспечение высококачественного непрерывного и трансграничного образования через качественно новые модели образования и *разработку электронных сред обучения*;
- обеспечение *большей доступности образования* для населения страны путем широкого использования возможностей трансграничного

непрерывного обучения и самообразования с применением ИКТ;

- обеспечение развивающего образования путем повышения творческого начала в образовании.

Для того, чтобы понять, каким образом должна трансформироваться образовательная организация в результате использования ИКТ, выделим главные аспекты, отражающие процесс вхождения организации в ИОП. К таким относятся [3]:

1. Виденье организации: необходим план трансформации организации, который послужит основой для принятия решений об использовании ИКТ в образовательной организации и будет учитывать цели и задачи как для конкретной организации, так и для ИОП в целом.

2. Педагогические технологии: поскольку ИОП направлено на расширение доступа к обучению большего количества людей, совместное использование знаний, развитие творческой деятельности обучаемых, обеспечение непрерывного образования, то в рамках ИОП должны меняться пути взаимодействия педагогов и обучаемых, а также философия когнитивной деятельности от «педагог говорит, что нужно делать» до «знания обучаемые получают из различных ресурсов»; меняется содержание всех элементов образовательной системы как части ИОП: цель, содержание, методы, средства и формы обучения.

3. Планы и политика развития организации: то, каким образом инфраструктура организации и педагогика реализуются, чтобы стать частью ИОП, отражается в разработке планов и формировании политики: нормативно-правовой, финансово-экономической, маркетинговой; разрабатываются краткосрочные и долгосрочные цели, задачи, бюджет, происходит распределение ролей; все это оценивается, чтобы определить, каким образом будут развиваться ИКТ в данной организации – будущем компоненте ИОП.

4. Возможности и ресурсы: электронная образовательная среда, в которой функционируют ИКТ, требует определенных возможностей

и ресурсов; в связи с устранением барьеров, обусловленных физическими расстояниями, ведущие университеты мира активно входят в образовательное пространство других стран, где успешно конкурируют с местными учебными заведениями, имея доступ к студентам в любой стране мира через Интернет и каналы спутниковой связи.

5. Учебные планы и программы: необходимо понять, как должен меняться учебный план при достижении успехов в изучении ИКТ; различные стадии внедрения ИКТ требуют разных учебных планов; учебные программы должны обеспечить студентов базовыми знаниями и умениями, необходимыми на протяжении *всей жизни* (как обстоит дело на практике); учебные заведения должны предлагать более широкий выбор программ для разных категорий людей с разнообразными мотивациями и целями; необходимо учитывать потребности людей, которые хотели бы изменить профессию, независимо от возраста; получить второе образование, повысить свой профессиональный уровень и квалификацию путем краткосрочного обучения, при этом необходимо учитывать стандарты.

6. Администраторы и педагоги: необходима программа непрерывного обучения администраторов и педагогов использованию ИКТ в профессиональной деятельности; нуждаются в изменении традиционные университетские дисциплины в ответ на появление новых сфер науки и технологий; возникает необходимость отказа от классических подходов, которые базировались на конкретных дисциплинах, и приближения к проблемно-ориентированным методам формирования знаний, а также сокращения дистанции между фундаментальными и прикладными исследованиями; профессиональная подготовка и исследования в новых сферах знаний требуют интеграции целого ряда дисциплин, считавшихся ранее самостоятельными и не связанными между собой; в результате *должны возникнуть междисциплинарные и мультидисциплинарные программы* обучения. Новые формы генерирования знаний требуют не только реконфигурации университетских кафедр и факультетов, а и реорганизации науч-

ных исследований и подготовки специалистов, ориентированных на решение сложных междисциплинарных проблем.

7. Сообщество профессионалов: как отмечено в материалах ЮНЕСКО, «образование не должно больше ограничиваться стенами школы или университета. Все существующие учреждения, независимо от того, предназначены они для обучения или нет, должны использоваться в образовательных целях». Интегральным образом данных социальных инноваций есть сетевые организации, частный случай которых – «виртуальное сообщество», представляющее собой группу лиц, которые, находясь в состоянии взаимозависимости, координируют и согласовывают свою совместную деятельность при помощи Интернет-технологий. Принципиальная особенность виртуальных сообществ заключается в том, что использование ИКТ в процессе совместной деятельности людей позволяет в большей степени, чем ранее, осуществлять ее регулирование на основе прямых информационных обменов и взаимодействий между всеми членами сообщества. Образовательный процесс в виртуальных сообществах имеет ряд особенностей: обучение происходит путем воплощения знаний членов сообщества в онлайн-образовательные ресурсы; обеспечивается качественная обработка информации при формировании информационных ресурсов сообщества; происходит высокая персонализация обучения; осуществляется неявное обучение.

В современном образовании, характеризующем лавинообразным нарастанием количества специальностей/профессий с соответствующим изменением спектра образовательных программ, а также индивидуализацией образовательных траекторий, государство уже не может контролировать качество образовательных программ. «Фокус регулирования перемещается к обеспечению полноты и достоверности информации, предоставляемой участниками рынка. Главные субъекты регулирования – профессиональные сообщества и потребители. На формирование профессионалов для инновационной экономики будет направлено создание независи-

мых от институтов образования профессиональных стандартов и экзаменов, обеспечивающих постоянную отбраковку устаревших образовательных программ, включая механизмы независимого присвоения квалификаций выпускникам учреждений профессионального образования.

Непрерывное трансграничное образование

Следует заметить, что в информационном обществе, где формируется комплекс условий необходимости постоянного обновления образования, возможности коммуникационной среды таковы, что в системе образования становится возможным использование качественно новых технологий обновления знаний. И здесь особенно существенна роль новых технологий: с одной стороны, в качестве катализатора, обеспечивающего стремительный рост «плотности» межличностных и межгрупповых коммуникаций, а с другой – создающего возможность изменения направлений потока этих коммуникаций, способного тем самым реально трансформировать социальную структуру общества. Именно эта идея лежит в основе построения системы *непрерывного трансграничного*¹ образования, охватывающего всю активную жизнь человека. При этом многообразие и непрерывность рассматривается не только как перспективная тенденция, но и как условие достижения *нового качества образования*. Изменения в системе образования требуют навыков непрерывного обучения, познавательной деятельности, коллективных форм обучения и передачи знаний.

Отметим, что страны Европейского Союза² приняли серьезные документы, касающиеся вопросов непрерывного образования. Наиболее важные из них такие:

¹ Трансграничное высшее образование может включать в себя высшее образование, обеспечиваемое государственными/частными, коммерческими и некоммерческими поставщиками. Оно охватывает широкий круг форм, начиная от обучения в непосредственном контакте (в таких различных формах, как выезд учащихся за рубеж и университетские городки за границей) и кончая дистанционным обучением (с использованием целого ряда технологий, включая ИКТ, что и является предметом нашего интереса).

² <http://www.cordis.lu>

- резолюция Европейского Союза по вопросу о непрерывном профессиональном образовании от 5 июля 1989 года;

- Европейская стратегия занятости, принятая в ноябре 1997 года в Люксембурге;

- выводы саммита Европейского Союза по вопросу об образовании на протяжении всей жизни, состоявшегося в Лиссабоне в марте 2000 года

и ряд других.

Наиболее значимым документом, определяющим стратегию Европейского Союза в области непрерывного образования есть *Меморандум о непрерывном образовании Комиссии Европейского Союза* от 30 октября 2000 года, в котором определены шесть ключевых направлений развития непрерывного образования.

1. Новые базовые знания и навыки для всех

Цель – гарантировать всеобщий непрерывный доступ к образованию с целью получения и совершенствования умений и навыков, необходимых для «жизни» в информационном обществе.

2. Увеличение инвестиций в развитие человеческих ресурсов

Цель – значительно увеличить инвестиции в развитие человеческих ресурсов, чтобы поднять приоритет самого важного достояния Европы – ее людей.

3. Инновационные методики обучения и учения

Цель – разработать новые технологии обучения для системы непрерывного образования.

4. Новая система оценки полученного образования

Цель – коренным образом изменить подходы к пониманию и признанию учебной деятельности и ее результатов, особенно в сфере неформального и неявного образования³.

³ Базовыми категориями образовательной деятельности, которые определены «Меморандумом о непрерывном образовании», являются: формальное обучение (в учебных заведениях, сопровождаемое признанными дипломами и квалификацией), неформальное обучение (происходит вне учебных заведений), неявное обучение (в повседневной жизни, может быть неосознанным).

5. Развитие наставничества и консультирования

Цель – на протяжении всей жизни обеспечить каждому индивидууму свободный доступ к образовательной информации и к необходимым консультациям и рекомендациям.

6. Приближение образования к дому

Цель – используя современные ИКТ приблизить возможности получения образования к дому с помощью сети учебных и консультационных пунктов.

В основе построения системы непрерывного профессионального образования лежат понятия, относящиеся к трем объектам (субъектам): к личности; к образовательным процессам (программам); к организационной структуре образования. Непрерывное образование означает, что человек учится постоянно. Причем, учится либо в образовательных учреждениях, либо занимается самообразованием. Каждый индивидуум, используя как традиционную систему образования, так и непрерывное образование на базе ИКТ, оставаясь на одном и том же формальном образовательном уровне, может:

- совершенствовать свою профессиональную квалификацию, свое профессиональное мастерство;
- подниматься по ступеням и уровням профессионального образования;
- не только продолжить, но и сменить профиль образования.

Главная идея состоит в том, что непрерывное образование перестает быть лишь одним из аспектов образования и переподготовки. Оно становится основополагающим принципом образовательной системы и участия в ней человека на протяжении всего непрерывного процесса его учебной деятельности. Итак, становится очевидным, что в условиях информационного общества образование должно быть непрерывным, а в его реализации существенная роль принадлежит ИКТ.

Использование перспективных ИКТ в реализации непрерывного образования ставит новые непростые задачи, решение которых затрагивает педагогику, методику, административное управление и финансирование, обеспе-

чение качества обучения, права интеллектуальной собственности и другое. В контексте радикальных преобразований высшего образования, вызванных появлением информационного общества, имеют место несколько существенных аспектов:

1. Учебные программы должны обеспечить обучаемых базовыми знаниями и умениями, необходимыми на протяжении всей жизни. Особое внимание должно быть уделено подготовке новых программ по овладению информационно-компьютерной грамотностью на базе единых международных образовательных стандартов и их внедрение в инновационных электронных учебных средах.

2. Учебные заведения должны предлагать более широкий выбор программ для разных категорий людей с разнообразными мотивациями и целями. Необходимо учитывать потребности людей, независимо от их возраста, которые хотели бы изменить профессию, получить второе образование, повысить свой профессиональный уровень и квалификацию путем краткосрочного обучения.

3. Меняются процедуры оценки качества обучения в новых образовательных организациях. Для того чтобы общество могло убедиться в том, что курсы, программы и дипломы, предлагаемые в рамках непрерывного трансграничного обучения, соответствуют необходимым стандартам, нужны надежные прозрачные и понятные процедуры оценки качества обучения, отличные от традиционных. Очевидно, оценивать следует не столько материальную базу, профессорско-преподавательский состав, методическое обеспечение и прочее, так как эти составляющие в условиях сетевой организации теряют свой обычный смысл, а квалификацию, способности и знания выпускников, которые должны работать в информационном обществе.

4. Нуждаются в изменении традиционные университетские дисциплины в ответ на появление новых сфер науки и технологий. Возникает необходимость отказа от классических подходов, которые базировались на конкретных дисциплинах, и приближения к проблемно ориентированным методам формирования знаний,

а также сокращения дистанции между фундаментальными и прикладными исследованиями. Профессиональная подготовка и исследования в новых сферах знаний требуют интеграции целого ряда дисциплин, считавшихся ранее самостоятельными и не связанными между собой. В результате должны возникать междисциплинарные и мультидисциплинарные программы обучения. Новые формы генерирования знаний требуют не только реконфигурации университетских кафедр и факультетов, а и реорганизации научных исследований и подготовки специалистов, ориентированных на решение сложных междисциплинарных проблем.

ИКТ и непрерывное образование – мощное средство развития региональных и национальных общественных систем, фактор интеграции социальных отношений в новых экономических условиях Украины. Однако они во многом зависят как от прогнозирования развития системы непрерывного образования Украины, так и от становления единого информационно-образовательного пространства страны и его связи с информационно-образовательным пространством всего мира. Непрерывность и трансграничность образования по отношению к образовательным процессам невозможно рассматривать как в одной, отдельно взятой, стране, так и в отрыве от использования ИКТ в образовании. Непрерывность и трансграничность образования касается в равной степени всех слоев общества, а значит, необходимо создание для этих целей класса проблемно-ориентированных образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного обучения.

В рамках постоянно развивающегося процесса глобализации в настоящее время продолжается активное формирование международного рынка образовательных услуг. В этом плане для украинского образования очень важно стать «понятным» международному образовательному сообществу и зарубежным работодателям, сертифицироваться по международным правилам, вступать во всемирные и региональные международные образовательные организации, осваивая инновации, без которых невозможно преуспеть в конкурентной борьбе,

а также существующие правила игры. Вторым, а, возможно, в настоящий момент, важнейшим аспектом на современном этапе вхождения Украины в международный рынок образовательных услуг, по мнению автора, есть разработка законодательного поля, позволяющего отечественным вузам включиться в конкурентную борьбу на международном рынке образования, т.е. необходимо создать условия, при которых украинские вузы имели бы со стороны государства условия для выхода на этот рынок, в том числе, на рынок трансграничного образования, по крайней мере, не худшие, чем имеют вузы других стран.

Высококачественное непрерывное образование может быть достигнуто в рамках хорошо организованного технологически информационно-образовательного пространства, на базе перспективных ИКТ и функционально развитых динамичных систем поддержки технологий обучения. Использование перспективных ИКТ в реализации ключевых направлений развития непрерывного образования ставит новые непростые задачи, решению которых уделяет большое внимание ЮНЕСКО.

Электронное обучение для ЮНЕСКО [4] – одна из приоритетных областей деятельности. Мероприятия в области электронного обучения направлены на решение разнообразных задач: использование ИКТ для сбора образовательной статистики, содействие разработкам и диалогу по вопросам политики, внедрение ИКТ-педагогике, расширение использования ИКТ в сфере педагогического образования, популяризация открытых образовательных ресурсов, зарождение мобильного обучения и использование ИКТ в воспитании детей младшего возраста.

Приведем, в частности, следующие примеры:

- публикация расширенного комплекта «Показателей использования ИКТ в образовании» в совокупности со справочником и пособиями по проведению обследований, а также создание потенциала в вопросах сбора данных на уровне стран;
- анализ национальной политики использования ИКТ в образовании, в результате которого опубликованы руководящие принципы по

разработке фактологически обоснованной политики «Политика в отношении ИКТ и трансформация образования»;

- созыв региональных форумов на уровне министров по вопросам использования ИКТ в образовании в Азиатско-тихоокеанском регионе;

- укрепление национальных педагогических учебных заведений в деле реформирования программ подготовки по вопросам интеграции ИКТ и педагогики;

- повышение качества подготовки преподавателей посредством разработки типовой учебной программы по использованию ИКТ в образовании в качестве одного из компонентов рамок компетентности преподавателей в области ИКТ.

Наука, знания и технологии как базис информационного общества

Наука, технология и инновации (НТИ) – ключевые факторы устойчивого развития, и деятельность ЮНЕСКО в области научной политики сосредоточена на интеграции НТИ в национальную политику развития и в программы экономической реформы различных стран. Если обратиться к тенденциям в области развития НТИ, характеризовавшим последнее десятилетие, то можно отметить, прежде всего, ускоренное распространение передовых ИКТ-технологий.

Оказание поддержки приоритетному развитию фундаментальных и прикладных программных исследований и разработок, относящихся к созданию доступных и массовых электронных сред обучения на основе менее затратных информационных технологий, стало ключевым компонентом деятельности ЮНЕСКО в области инженерного и естественно-научного образования в целях устойчивого развития. Особое внимание уделяется программе фундаментальных исследований, связанных с формированием базовых знаний, генерацией и поиском новых знаний, необходимых на протяжении всей жизни, поиском недорогостоящих эффективных и доступных решений насущным социальным проблемам.

ЮНЕСКО выдвинула инициативы в области инженерных наук, сосредоточенных на прак-

тическом применении инженерных знаний в интересах устойчивого развития. В качестве приоритетных задач рассматривается создание потенциала в области НТИ путем использования ИКТ в образовании, науке, культуре, создание высокоинтеллектуальных технологий, современных коммуникаций, развитие международного научного сотрудничества в области ИКТ. Эта инициатива содержит следующие элементы:

- укрепление роли естественных и инженерных наук в университетах, включая наращивание исследовательского потенциала, оказание поддержки обновлению инновационных междисциплинарных учебных программ по естественно-научным и инженерным дисциплинам и налаживание взаимодействия с промышленностью;

- усиление акцента на инженерных науках в рамках сотрудничества по вопросам научной политики с государствами-членами;

- обеспечение понимания обществом роли естественных и инженерных наук;

- укрепление культуры инноваций с помощью национальных, региональных и местных инновационных систем, научных парков и технологических бизнес-инкубаторов;

В настоящее время осуществляется процесс создания единого информационно-образовательного пространства, и на передний план выступают вопросы наполнения программно-технической среды данного пространства сетевым образовательным ресурсом. Каким он будет, не окажутся ли огромные бюджетные вложения в глобальные сети пустой тратой денег – зависит уже не от телекоммуникационных компаний, а от учреждений образования, прежде всего – высшего. Информационно-коммуникационное образовательное пространство должно быть высоко динамичным: обеспечивать, с одной стороны, необходимое взаимодействие между обучаемыми и преподавателями, а с другой – быстрый доступ к распределенным интеллектуальным информационным ресурсам. Информационно-образовательное пространство, как пространство без границ, должно быть также сбалансированным, что достигается, когда в его структуре развиваются и широко используются:

- *информационно-аналитические центры*, использующие в своей работе педагогические, информационные и коммуникационные технологии для поддержки различных видов учебной деятельности и решения дидактических задач;

- *мультилингвистические среды* с дидактической поддержкой как средства обеспечения *многоязычия* в информационно-образовательном пространстве;

- *электронные учебные среды* с качественно новыми возможностями диалога, генерации знаний, восприятия и обработки информации;

- перспективные технологии обновления и усвоения знаний.

Заметим, что в несбалансированных информационно-образовательных пространствах эффективно использовать ИКТ для достижения качества непрерывного трансграничного обучения будет практически невозможно. Особый акцент при этом необходимо делать на обеспечении доступности разнообразного и многоязычного информационного контента.

Заключение. Вопрос об информационных и коммуникационных технологиях касается не только компьютеров, мобильных телефонов и подключения к сетям, но и людей, создающих, совместно использующих и осваивающих знания. Первоначально для устранения «цифрового разрыва» акцент делался на установке оборудования и формировании инфраструктуры, а также на обеспечении доступа и подключения к сетям. ЮНЕСКО сделала упор на «нематериальных» компонентах ИКТ – аспектах контента, политики и развития потенциала, имеющих решающее значение для преодоления разрыва в знаниях. В этой связи уникальный вклад ЮНЕСКО состоит в акцентировании развития инклюзивных обществ знаний и человеческого аспекта этих обществ.

Исследования показали, что для постиндустриального общества необходимо, чтобы не менее 30 процентов взрослого населения имело высшее образование. Однако существующая система образования не в состоянии удовлетворить образовательные потребности в таких объемах. Состояние сферы образования Укра-

ины и тенденции развития информационного общества требуют опережающего развития системы образования. Накопленный мировой опыт свидетельствует, что решение этой задачи может быть осуществлено путем широкого внедрения информационных и коммуникационных технологий.

Главным вызовом в рамках информационного общества есть быстро изменяющийся технологический ландшафт, в частности ускоренный рост мобильной телефонной связи, расширение широкополосной коммуникации и основанных на ней прикладных механизмов и услуг, включая «облачные» компьютерные концепции и развитие услуг социальных сетей. Перед ЮНЕСКО стоит также задача измерения параметров в рамках всех шести направлений деятельности, реализации которых она способствует. Серьезные трудности и задачи, возникающие в процессе подготовки к проведению обзора в достижении целей «образования для всех» к 2015 году, по-прежнему обусловлены новизной тех концепций, над которыми продолжается работа; измерением параметров и сбором сопоставимых данных, различиями в статистическом потенциале между странами и объемом расходов на проведение количественных оценок.

ЮНЕСКО стремится формировать стратегическое мышление и создавать фактологическую базу для лиц, ответственных за политику в отношении ключевых процессов в области ИКТ с помощью различных крупных межсекторальных проектов по использованию ИКТ в сфере образования и науки.

1. *Всемирный доклад по мониторингу «Образование для всех» за 2011 год.* – Изд-во ЮНЕСКО. – 511 с.
2. *Декларация тысячелетия ООН.* – http://www.ifapcom.ru/files/2-Deklaratsiya_tysyacheletiya_OON.pdf
3. *Дистанционное обучение: теория и практика* / В.И. Гриценко, С.П. Кудрявцева, В.В. Колос и др. – К.: Наук. думка, 2004. – 376 с.
4. *Содействие информации и коммуникации в целях развития.* Последующая деятельность ЮНЕСКО в связи со Всемирной встречей на высшем уровне по вопросам информационного общества. ЮНЕСКО, Сектор коммуникации и информации, 2009. – 27 с.

© В.И. Гриценко, 2012