

Модель организации компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования

Колос Екатерина Ростиславовна

к.пед.н., докторант,

Национальная академия педагогических наук Украины
Институт информационных технологий и средств обучения,
ул.М.Берлинского, 9, г.Киев, Украина, 04060, (044)4539051

porcelyana5@gmail.com

Аннотация

В статье выделены насущные потребности модернизации системы непрерывного образования Украины, особая роль в которой отведена последипломному педагогическому образованию. Обоснована целесообразность масштабного рационального использования информационно-коммуникационных технологий во время учебно-познавательного процесса на курсах повышения квалификации педагогических кадров, что обуславливает необходимость развития компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования. На основе анализа понятий “среда”, “учебная среда” определено понятие “компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования”, описаны особенности и определены составляющие компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования, выделены субъекты и объекты процесса ее стандартизации; установлена целесообразность развития компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования, ее место в системе непрерывного образования.

Urgent needs of modernization of the system of long-term development education of Ukraine special role in which is assigned to the post-graduate education are highlighted in the article. Expediency of scale management of information and communication technologies in the teaching and learning process during teachers` refresher, which necessitates the development of computer-oriented learning environment postgraduate teacher training courses education institutions is based on analysis of the concepts of "environment", "learning environment", the notion of "computer-oriented learning environment postgraduate teacher education institutions," describes the features and components of the computer identified oriented learning environment postgraduate teacher education institutions, subjects and objects are highlighted its standardization process, the expediency of computer-oriented learning environment postgraduate teacher education institution, its place in the system of long-term development education.

Ключевые слова

компьютерно ориентированная образовательная среда заведения последипломного педагогического образования, информационно-коммуникационные технологии, повышение квалификации педагогических кадров;

computer-oriented learning environment postgraduate teacher education institutions,

information and communication technologies, professional development of teachers.

Введение

Необходимым условием создания современного конкурентоспособного социально-экономического развития Украины является качественная профессиональная подготовка специалистов в целостной учебной среде, базирующаяся на широком использовании учебными заведениями информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Процесс информатизации заведений образования положен в основу целенаправленной государственной образовательной политики Украины (Указ Президента Украины от 30.09.2010 № 926/2010 “О мерах по обеспечению приоритетного развития образования в Украине”, Постановление Кабинета Министров Украины от 13.04.2011 № 494 “Об утверждении Государственной целевой программы внедрения в учебно-воспитательный процесс общеобразовательных учебных заведений информационно-коммуникационных технологий “Сто процентов” на период до 2015 года”, Приказ МОНмолодежиспорта Украины от 14.11.2011 № 1301 “Об обеспечении развития образования в сфере информационных технологий на период до 2013 года”, “Национальная стратегия развития образования в Украине на 2012-2021 годы” и др.).

Постановка задачи

Для обеспечения интеграции системы образования Украины в европейское и мировое образовательное пространство осуществления организационных мероприятий не достаточно. Необходимо модернизировать целевые и содержательно-технологические аспекты образования, базирующиеся на масштабном использовании новейших информационно-коммуникационных технологий, таких как электронные образовательные ресурсы, облачные технологии, образование 3.0 и др.

Ведь эффективное использование информационно-коммуникационных технологий на любом этапе учебно-познавательного процесса (УПП) позволяет:

- создать условия для формирования умений, необходимых для полноценной деятельности в современном обществе; реализации творческих подходов и материалов, которые адаптированы к потребностям обучающихся; индивидуального уровня и темпа обучения;
- обеспечить доступ к широкому спектру предметов и консультаций, предоставляемых высокопрофессиональными специалистами учебных заведений;
- организовать на рабочем месте или дома обучение по гибкому и удобному графику;
- создать персональное интерактивное пространство каждого участника обучения;
- обеспечить предоставление помощи в течение всего процесса обучения.

Результаты исследований зарубежных и отечественных ученых указывают на то, что умелое использование современных ИКТ учебным заведением любого уровня в учебно-познавательном процессе создает многофункциональную компьютерно ориентированную учебную среду (КОУС). Такая быстроразвивающаяся среда позволяет применять новые рациональные подходы, формы и методы организации и проведения УПП (В. Е. Быков, А. М. Гуржий, В. Н. Кухаренко, С. А. Семериков, А. В. Спиваковский, Ю. В. Триус, С. А. Раков, Н. И. Клокар и др.) обеспечивать благоприятные условия для профессионального развития разносторонней, социально активной, самостоятельной, творческой, компетентной личности, умеющей

использовать ИКТ при работе со сведениями, способной к рефлексии, решению проблем, созданию новых знаний, эффективно определяющей свою жизненную позицию (М. И. Жалдак, Т. И. Коваль, А. П. Кудин, В. В. Лапинский, М. П. Лещенко, А. Ф. Манако, Н. В. Морзе, О. М. Спиринов, П. В. Стефаненко и др.).

Однако ряд составляющих проблемы внедрения компьютерно ориентированной среды в УПП учебного заведения остаются нерешенными. Прежде всего, это касается проблемы определения термина “компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования”. Также требует решения проблема построения модели организации КОУС заведения последипломного педагогического образования.

Целью исследования является определение понятия “компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования”, содержание и место такой среды в системе повышения квалификации педагогических кадров, построение модели организации компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования.

Рассмотрение и уточнение базовых понятий исследования

В определении понятия “компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования” будем исходить из его базового понятия “среда”, которое по своей сути является комплексным и охватывает все, с чем организм находится в непосредственном или косвенном взаимодействии [1].

В словарях понятие “среда” определяется как “...условия, благоприятные для существования, порождения чего-нибудь” [2], “субстанция, которая, в отличие от пустого, незаполненного пространства (вакуума), обладает определенными свойствами, влияющими на перенос взаимодействия между данными объектами” [3], “совокупность условий, окружающих человека и взаимодействующих с ним как с организмом и личностью” [4].

Также А. В. Иванов [5] отмечает, что “понятие “среда” включает ряд таких факторов, как особенности и характер деятельности, стиль взаимоотношений, взаимовлияний, создание и обеспечение развития ее субъектов”.

Ряд ведущих отечественных и зарубежных исследователей в области педагогических наук, в частности Ю. Е. Быков [6] и Ю. О. Жук [7], определяют, что “учебная среда – это искусственно построенная система, структура, составляющие которой создают необходимые условия для достижения целей учебно-воспитательного процесса. Структура учебной среды определяет его внутреннюю организацию, взаимосвязь и взаимозависимость между его элементами. Элементы (объекты, составляющие, элементы - неделимые частицы) учебной среды выступают, с одной стороны, как его атрибуты или аспекты рассмотрения, которые определяют содержательную и материальную наполненность учебной среды, а с другой стороны, как ресурсы учебной среды, включаемые в деятельность участников учебно-познавательного процесса, приобретая при этом свойства средств обучения и воспитания”.

С. Д. Карпухин [8] определяет понятие “учебная среда” через совокупность взаимосвязанных организационно-дидактических методов и средств, лежащих в основе организации учебного процесса и обеспечивающих проведение занятий с имитационными моделями изучаемых объектов и процессов.

Традиционная учебная среда, существующая и функционирующая на уровне учебного заведения, имеет ограниченные дидактические возможности. Например, учебная среда предусматривает использование относительно узкого спектра

материальных средств и педагогических технологий, ограниченного преподавательского состава и образовательного микросоциума, учебных помещений и т. п. [9].

Важно и то, что компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования (ППО) функционирует в системе непрерывного образования, поэтому должна обеспечить ИКТ-обновление реализации современных подходов в учебно-познавательном процессе повышения квалификации педагогических кадров, в частности [10]:

- субъектного – формирование у слушателей системы знаний, способности к использованию рациональных приемов самодетерминации и самореализации, потребности профессионально развиваться на протяжении всей жизни, участвовать в субъект-субъектных взаимоотношениях в ходе учебно-познавательного процесса; этот подход основан на принципах развития педагогической рефлексии, лежащей в основе саморегуляции и самооценки слушателем собственной образовательной деятельности;

- системного – слушатели и учебно-познавательный процесс в заведении ППО выступают в роли системы; в основе лежат принципы цели, двойственности, целостности, сложности, множественности и историзма;

- инновационного – содействие проявлению новых способов мышления; в основе лежат принципы управления инновационными изменениями; обеспечение инновационных процессов необходимыми сведениями, материально-технической базой, научно-педагогическими кадрами; прогнозирование необратимых структурных изменений в учебно-познавательной среде; приоритет эффективности инновационных процессов;

- компетентного – формирование и развитие у слушателей способностей к практической деятельности и творческому применению приобретенных знаний и опыта в различных ситуациях, что разрешает подготовить слушателей к решению актуальных профессиональных задач; основан на принципах: дифференциации, индивидуализации, комфортности, положительности, системности, преемственности, практической направленности;

- консультационного – преподаватель ППО занимает позицию эксперта, специалиста по решению проблемы; в основе лежат принципы: объективности, научности, эффективности, конкретности, программной целостности;

- андрогогического – формирование у слушателей курсов повышения квалификации педагогических кадров актуальных компетентностей прикладного характера за достаточно ограниченный промежуток времени; основополагающие принципы: приоритет самостоятельности обучения; совместная деятельность; учет опыта слушателей ППО; индивидуализация, системность, контактность, элективность, осознанность обучения; развитие образовательных потребностей; реализация результатов образования;

- дифференцированного – определение содержания и формы преподавания учебно-познавательного материала для конкретной категории слушателей на курсах повышения квалификации педагогических кадров, что позволяет адаптировать их к новым социально-экономическим условиям; в основе лежат принципы систематичности, последовательности, целенаправленного расширения потенциальных возможностей к объективным требованиям;

- деятельностного – содействие определению у педагогов цели, рационального планирования и организации учебно-познавательной деятельности, способности к объективному контролю, самооценки и самоанализа; в основе лежат принципы: развития и историзма; предметности; активности; интериоризации; единства построения внешней и внутренней деятельности; системного анализа психики; зависимости психического отражения от места педагога в структуре профессиональной деятельности.

Поэтому компьютерно ориентированную учебную среду заведения последипломного педагогического образования будем рассматривать как искусственно построенную управляемую динамическую систему, основными составляющими которой являются (рис. 1):

- педагогически взвешенный отбор информационно-коммуникационных технологий, которые эффективно используются учреждением ППО при организации и проведении учебно-познавательного процесса;
- психолого-педагогические условия рационального осуществления повышения квалификации педагогических кадров;
- социально-бытовые условия учреждения последипломного педагогического образования;
- взаимосвязи слушателей, методических и научно-педагогических кадров учреждения последипломного педагогического образования.

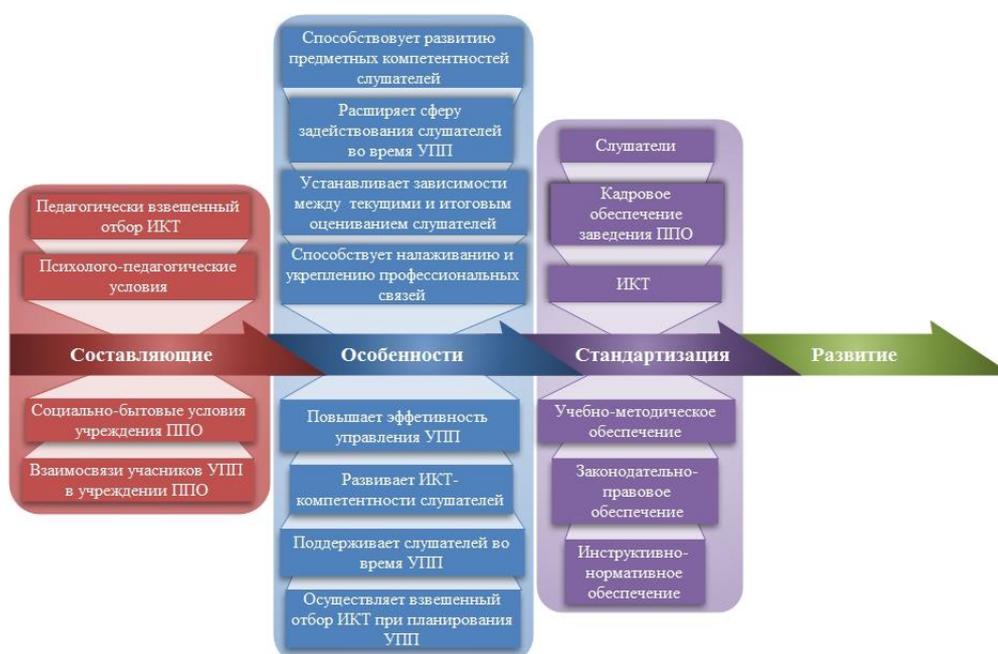


Рис. 1. Модель организации компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования

Особенности компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования

Развитие компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования должно направляться на достижение целей и удовлетворение потребностей системы непрерывного образования, в частности (см. рис. 1):

- способствовать развитию предметных компетентностей слушателей: следует использовать научно проверенные программно-педагогические средства, отбор которых обязательно должен проводиться с учетом мнений экспертов: руководства, научно-педагогических, методических работников учреждения ППО, которые вовлечены в проведение учебно-познавательного процесса на курсах повышения квалификации педагогических кадров, а также ведущих специалистов в области

использования ИКТ в образовании. При этом выбор информационно-коммуникационных технологий должен осуществляться исходя из уровня владения слушателями ИКТ, их профессиональных потребностей и современных требований;

– расширять сферу задействования слушателей во время проведения учебно-познавательного процесса. Для этого в компьютерно ориентированной учебной среде заведения последипломного педагогического образования нужно обеспечить доступ к реальным сведениям, технологиям и ресурсам, которые целесообразно использовать слушателям в своей профессиональной деятельности. Это не только повысит мотивацию слушателей во время непосредственного обучения на курсах повышения квалификации педагогических кадров, но и будет способствовать удовлетворению их профессиональных потребностей, развивать стремление к работе в компьютерно ориентированной учебной среде и за пределами заведения ППО;

– установление зависимостей между текущим и итоговым оцениванием учебных достижений слушателей: получение преподавателем диагностических сведений слушателей в режиме реального времени углубляет понимание им потребностей и проблем слушателей, позволяет отслеживать производительность усвоения материала, способствует улучшению процесса принятия решений. Это, в свою очередь, позволяет преподавателю рационально корректировать технологию, осуществлять подбор средств, форм, методов и т. п. на каждом этапе учебно-познавательного процесса, что значительно улучшает успеваемость слушателей курсов повышения квалификации педагогических кадров;

– способствовать налаживанию и укреплению профессиональных связей: информационно-коммуникационные технологии позволяют налаживать связи между слушателями, преподавателями и методистами заведения ППО. Для этого, например, можно использовать социальные образовательные сети (“Профессиональная сеть” (<http://mz.com.ua/>), “Партнерство в образовании” (<http://www.microsoft.com/ukraine/education/partnersinlearning/default.aspx>), “Дневник” (<http://shodennik.ua/>), “Сеть УРАН” (<http://www.uran.net.ua/>), и др.), электронную почту, Skype и т. п.;

– повышать эффективность управления учебно-познавательным процессом: во время организации и проведения курсов повышения квалификации необходимо решать сложный комплекс административно-управленческих задач, что требует использования информационных технологий управления персоналом, современных систем связи, компьютерно ориентированных средств диагностики, научно-методических и учебных материалов, программно-технических средств обеспечения информационной безопасности и личного контента каждого участника учебно-познавательного процесса.

– развивать информационно-коммуникационные компетентности слушателей, необходимые для их успешной профессиональной деятельности: современный этап эволюции информационно-коммуникационных технологий носит инновационный характер и создает доступ к большому количеству сведений, электронным базам данных, учебным программам и т. п., рациональное использование чего позволяет повысить уровень способности и расширить сферу применения слушателями информационно-коммуникационных технологий;

– поддерживать слушателей во время учебно-познавательного процесса: эффективность использования ИКТ слушателями курсов повышения квалификации педагогических кадров зависит от своевременности, полноты, оперативности оказания консультативной помощи преподавателями и осуществления текущего программно-технического обслуживания информационно-коммуникационных технологий инженерами заведения ППО. Однако не достаточное финансирование закупок современных и ремонта имеющихся в учреждениях последипломного педагогического образования ИКТ, а также недостаточная разработанность законодательно-правового и инструктивно-нормативного обеспечения функционирования и развития системы ППО не позволяет оказывать надлежащую

программно-техническую поддержку участникам УПП курсов повышения квалификации педагогических кадров в заведениях последипломного педагогического образования;

– осуществлять взвешенный отбор ИКТ при планировании УПП: необходимо определиться с ведущими стратегиями и возможностями учреждения последипломного педагогического образования, в соответствии с которыми целесообразно осуществлять рациональный подбор информационно-коммуникационных технологий. Следует учесть и современные требования к компьютерной сети последипломного педагогического заведения: высокую производительность, надежность, совместимость, управляемость, защищенность, расширяемость и масштабируемость, что позволяет участникам учебно-познавательного процесса рационально использовать педагогические и административные программные приложения для решения широкого спектра профессиональных задач в компьютерно ориентированной среде заведения последипломного педагогического образования. Степень развития региональной ИКТ инфраструктуры, в частности, высокий региональный уровень обеспечения доступа к Интернет, оснащенность общеобразовательных учебных заведений и учителей современными информационно-коммуникационными технологиями способствует повышению учебной успеваемости слушателей и их профессиональному становлению.

Стандартизация компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования

Повышение эффективности функционирования компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования не возможно без ее стандартизации, ключевыми субъектами и объектами которой являются (см. рис. 1):

– слушатели курсов повышения квалификации педагогических кадров: формирование учебных групп из числа слушателей нужно проводить с учетом их базового высшего образования, стажа работы и квалификационной категории; при разделении таких групп на подгруппы для успешного проведения занятий информационно-коммуникационного цикла рекомендовано проводить дополнительный мониторинг с определения уровня владения ИКТ;

– кадровое обеспечение заведения ППО, в частности, научно-педагогические, методические, административные, инженерные и другие кадры, которые планируют, организовывают, корректируют, поддерживают компьютерно ориентированную учебную среду на курсах повышения квалификации в заведении последипломного педагогического образования. Особая роль в учебно-познавательном процессе повышения квалификации педагогических кадров отводится научно-педагогическим и методическим кадрам заведения последипломного педагогического образования, так как именно они проводят занятия со слушателями, создают (и/или подбирают) учебно-методическое обеспечение, учебные и тематические планы и т. п., поэтому должны руководствоваться стандартизированным законодательно-правовым и инструктивно-нормативным обеспечением;

– информационно-коммуникационные технологии должны не только удовлетворять потребности современного обучения в высших и общеобразовательных учебных заведениях, но и отвечать единым установленным государством требованиям. Так в Украине процесс стандартизации информационных технологий в области обучения, образования только начинается. В частности, Украинским научно-исследовательским центром и учебным центром проблем

стандартизации, сертификации и качества разработан и вступил в действие с 1.07.2012 г. нормативный документ ДСТУ ISO/IEC 19796-1:2010 “Управление качеством, гарантии и метрика качества. Часть 1. Общий подход”; также в Департамент технического регулирования Минэкономразвития Украины 12.04.2012 г. подан проект, в котором рассматриваются методы безопасности использования информационно-коммуникационных технологий ДСТУ ISO/IEC 29100 “Основные положения по обеспечению неприкосновенности частной жизни”, принятие которого станет основой стандартизации использования информационно-коммуникационных технологий на всех уровнях непрерывного образования;

– инструктивно-нормативное и учебно-методическое обеспечение компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования является основой современной организации массового повышения квалификации в системе последипломного педагогического образования. Так как это обеспечение разрабатывается научно-педагогическими и методическими кадрами каждого областного заведения ППО в соответствии с потребностями своего региона, то в процессе разработки и использования инструктивно-нормативное и учебно-методическое обеспечение должно отвечать единым государственным стандартам:

– законодательно-правовое обеспечение функционирования заведений последипломного педагогического образования Украины и их информатизации отражено в законах “Об образовании”, “О высшем образовании”, “Об общем среднем образовании”, “О дошкольном образовании”, “О внешкольном образовании”, “О научном и научно-техническом образовании”, “Об инновационной деятельности” и других документах действующего законодательства по вопросам информатизации учебных заведений; для стандартизации проведения курсов повышения квалификации педагогических кадров заведениями последипломного педагогического образования целесообразно было бы законодательным органам Украины в области образования разработать и принять законодательно-правые акты по функционированию последипломной педагогической системы, которые стали бы руководством в управленческой, организационной, учебно-методической и научной работе заведения ППО, особое место в которой сегодня занимает компьютерно ориентированная учебная среда.

Заключение

Итак, современное заведение последипломного педагогического образования должно функционировать не только как унитарная академическая единица, а быть центром различных уровней образования, представляя продукты передовой педагогической деятельности, используя современные прогрессивные ИКТ, разрабатывая и постоянно совершенствуя содержание непрерывного образования. Кроме того, постоянно развивающаяся компьютерно ориентированная учебная среда позволяет мобильно интегрировать многие функции заведения последипломного педагогического образования и способствует сделать сложную организацию когерентной и эффективной.

Перспективы

Описанные характеристики компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования указывают на необходимость и целесообразность проведения дальнейших исследований

теоретического и практического характера по развитию такой среды в системе непрерывного педагогического образования.

Литература

1. Мусієнко М. М. Екологія : тлумачний словник [Електронний ресурс] / М. М. Мусієнко, В. В. Серебряков, О. В. Брайон. – Режим доступа: http://eduknigi.com/ekol_view.php?id=347 (дата обращения: 05.01.2013).
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Азбуковик, 1999. – 944 с.
3. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике / В. М. Полонский. – М. : Высш. шк. – 2004. – 511 с.
4. Краткий педагогический словарь : учеб.-справ. пособие / Г. А. Андреева, Г. С. Вяликова, И. А. Тюткова. – М. : Секачев : Ин-т общегуманитар. исслед. – 2005 – 180 с.
5. Иванов А. В. Культурная среда общеобразовательной школы как педагогическое явление : автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук, спец. 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики и образования” / Александр Владимирович Иванов ; Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. – Тамбов. – 2006. – 49 с.
6. Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем / В. Ю. Биков // Професійна освіта: педагогіка і психологія / За ред.: І. Зязюна, Н. Ничкало, Т. Левовицького, І. Вільш. – Україно-польський журнал. Видання IV. Вид-во Вищої Педагогічної Школи у Честохові. – Честохова. – 2004. – С. 59–79.
7. Жук Ю. О. Особливості використання засобів нових інформаційних технологій у навчально-виховному процесі професійно-технічного закладу освіти / Ю. О. Жук // Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. – К.: ІЗМН, 1998. – № 24. – С. 72–78.
8. Разработка модели организации учебного процесса в системе открытого инженерного образования : отчет о научно-исследовательской работе / С. В. Коршунов, С. Д. Карпухин, Ю. В. Костиков и др. – МГТУ им. Н. Э. Баумана Научно-метод. центр “Инженерное образование” – М. – 2002. – 101 с.
9. Биков В. Ю. Сучасні чинники розвитку системи освіти України [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008 р. – № 3(7). – Режим доступа: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/107/93> (дата обращения: 04.01.2013).
10. Колос Е. Р. Структура и основные компоненты Moodle-ориентированной дидактической модели развития предметных компетентностей учителей информатики [Электронный ресурс] / Е. Р. Колос // Международный электронный журнал “Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)”. – 2012. – V. 15. – №3. – С. 434–447. – ISSN 1436-4522. URL: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v15_i3/html/9.htm (дата обращения: 03.01.2013).