

К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье поставлена проблема построения понятийного аппарата информационных образовательных сред учебного заведения. На основе анализа сущности информационной образовательной среды и соотношения традиционного, дистанционного, смешанного, электронного, виртуального обучения проводится сопоставление понятий «информационная среда электронного обучения», «информационная среда дистанционного обучения» и «информационная образовательная среда» вуза. Сформулирован вывод о целесообразности рассмотрения информационной образовательной среды конкретного вида обучения в «системе координат» реализуемой образовательной технологии, отражающей взаимосвязь всех ее структурных компонентов.

Ключевые слова: *информационная среда электронного обучения, информационная среда дистанционного обучения, информационная образовательная среда.*

Актуальность исследуемой проблемы. В условиях изменения целевых установок высшего образования при внедрении электронного, мобильного, смешанного, дистанционного и виртуального обучения, а также усиления тенденции развития информационно-коммуникационных образовательных технологий, определяющей возможность обеспечения непрерывного образования в течение всей жизни, актуальной является проблема построения и использования дидактических возможностей информационных образовательных сред для реализации технологий новых видов обучения.

Подчеркивая значимость методических и педагогических поисков, связанных с исследованием возможностей и условий использования информационной образовательной среды (ИОС), следует отметить, что сегодня среди педагогов отсутствует единство как в понимании сущности разного вида информационных образовательных сред, так и в представлении соотношения информационных образовательных сред современных технологий электронного, мобильного, смешанного и др. обучения. Отсутствие такого единства ведет к сложности проектирования ИОС для конкретного вида обучения.

© Слепухин А. В., 2016

Слепухин Александр Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий в образовании Института математики, информатики и информационных технологий Уральского государственного педагогического университета, г. Екатеринбург, Россия; e-mail: srbrd@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2015

Статья подготовлена в рамках выполнения работ по госзаданию МОиН РФ 2014/392, проект 2039

В рамках решения указанной проблемы рассмотрим соотношение традиционного, дистанционного, смешанного, электронного и виртуального обучения и сущности, а также структурных компонентов информационной образовательной среды.

Материал и методика исследований. Анализируя подходы к определению понятий дистанционного, электронного, смешанного и виртуального обучения (в частности, [3], [8], [9], [12], [13], [24], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35] и др.), отметим, что понятийный аппарат находится в стадии становления. Указанный фактор приводит к необходимости дополнительного исследования деятельностных, методических, коммуникационных и других аспектов технологий выделенных видов обучения. При проведении такого исследования на основе принципов всесторонности изучения педагогических явлений, сущностного анализа, системности и развития рассматриваемых объектов реализованы следующие методы: анализ подходов к определению понятия «информационная образовательная среда», проектирование особенностей информационной образовательной среды в конкретную технологию обучения, сопоставление трактовок понятия «ИОС» в рамках различных технологий обучения.

Результаты исследований и их обсуждение. Не останавливаясь подробно на обзоре подходов к определению понятий различных видов и технологий современного обучения, отметим их доминирующие особенности. Технология дистанционного обучения подразумевает отдаленность преподавателя и обучающегося, а доставка учебных материалов происходит с помощью каких-либо средств связи. Электронное обучение трактуется как обучение, основанное на использовании электронных средств. В технологии смешанного обучения предполагается сочетание очного и дистанционного компонентов, представленных в разных пропорциях, с использованием различных средств обучения и управления учебной деятельностью (при этом соотношение выделенных компонентов определяется либо самим обучающимся, либо в процессе совместного общения и согласования с преподавателем на основе психолого-педагогической характеристики каждого обучающегося). Виртуальное обучение представляет собой процесс и результат коммуникативного взаимодействия субъектов и объектов образования в виртуальной образовательной среде, специфику содержания которой определяют конкретные субъекты и объекты во время самого взаимодействия.

При этом особо отметим, что приводимые в современной литературе подходы авторов к определению рассматриваемых технологий обучения не затрагивают методологических и дидактических основ обучения, указывая зачастую только на изменение средства обучения и (или) преобладающего вида деятельности. Такие взаимозависимые компоненты дидактической системы обучения, как предметное содержание, содержание деятельности, принципы обучения, принципы использования ИКТ, методы обучения, методы использования ИКТ, формы учебных занятий с использованием ИКТ, психолого-педагогические условия, раскрываются не полностью и (или) вне системного подхода.

В условиях необходимости учета выделенных компонентов дидактической системы рассмотрим вариант соотнесения понятий, функционирующих в рамках конкретных технологий обучения, с позиции системного подхода. Нами было предложено соотношение рассматриваемых понятий [21], [22], суть которого сводилась к следующему. Если традиционное обучение представить точкой на одном конце отрезка, а дистанци-

онное обучение – точкой на другом конце (как предельные случаи), то каждая из точек внутри отрезка будет представлять собой вариант смешанного обучения (рис. 1). Комментируя представленное соотношение, укажем, что пропорция «смещения» определяется отношением расстояний до крайних точек; электронное обучение объединяет смешанное обучение и дистанционное обучение; «закрашивание» точки правого конца отрезка означает то, что дистанционное обучение в современной образовательной среде полностью основано на электронном обучении; возможность закрашивания левого конца отрезка будет означать, что в традиционное обучение могут быть включены элементы электронного обучения.



Рис. 1. Иллюстрация соотношения понятий «традиционное обучение», «смешанное обучение», «электронное обучение», «дистанционное обучение» в современной образовательной среде

В условиях учета совокупности компонентов дидактической системы сопоставление сущности понятий традиционного, электронного, дистанционного и смешанного обучения приводит к необходимости выделения компонентов ИОС для последующего сравнения, например, таких как тип педагогической коммуникации (непосредственная, опосредованная или смешанная), методы обучения (традиционные, информационно-коммуникационные, методы электронного и методы виртуального обучения), наличие электронных средств обучения (сочетание традиционных и электронных средств или максимальное использование электронных средств). Корректное проведение заявленного сравнения проведем при дополнительном уточнении определений выделенных методов обучения:

– информационно-коммуникационные методы обучения (согласно [16]) – совокупность совместных действий преподавателя и обучаемых по организации обмена учебной информацией и управлению ее восприятием, пониманием, запоминанием и правильным применением с помощью информационно-коммуникационных средств, входящих (включаемых самим обучающимся) в состав информационной образовательной среды;

– методы электронного обучения – индивидуально ориентированные методы обучения, построенные на учете особенностей содержательного наполнения персональной образовательной среды студентов, а также уровня сформированности методов и их диапазона, используемых студентами в этой среде при сочетании с персональной средой преподавателя.

Рассмотрение взаимосвязи выделенных компонентов ИОС позволяет представить соотношение технологий обучения следующим образом (рис. 2):

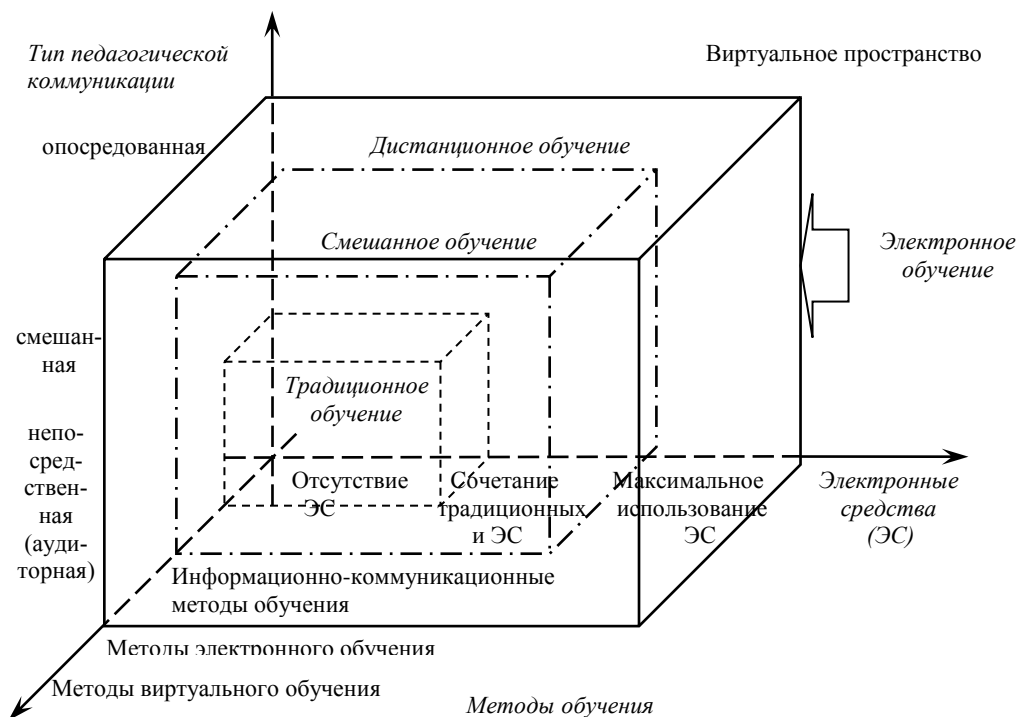


Рис. 2. Детальная иллюстрация соотношения понятий «традиционное обучение», «смешанное обучение», «электронное обучение», «дистанционное обучение» в современной образовательной среде

Представленное соотношение, иллюстрируя сформулированные нами [22] выводы о том, что электронное обучение объединяет смешанное обучение и дистанционное обучение, дистанционное обучение в современной образовательной среде полностью основано на электронном обучении, в традиционное обучение могут быть включены элементы электронного обучения, может быть использовано для построения понятийного аппарата информационных образовательных сред обучения и развития методологии проектирования моделей обучения в высшей школе.

Проведем анализ подходов к определению понятия «информационная образовательная среда». Выдвигая положение о том, что в основе осмысления и сопоставления сущности понятий «информационная среда электронного обучения», «среда дистанционного обучения», «мобильная образовательная среда», «виртуальная образовательная среда» лежит понимание сущности ИОС, рассмотрим отдельные подходы к определению этого понятия. При этом расположим формулировки определений в порядке смещения акцентов рассматриваемого понятия с технологического на психологический.

Под информационно-образовательной средой понимается совокупность аппаратных средств, программных систем, а также содержательного наполнения (контента), реализованная на основе современных технологических решений и предназначенная для обеспечения информационных запросов и организации информационных потоков, связанных с обучением и управлением учебным процессом [19], [20]; единое информационно-образовательное пространство, построенное с помощью интеграции информации на традиционных и электронных носителях, компьютерно-телекоммуникационных технологиях взаимодействия, включающее в себя виртуальные библиотеки, распределенные базы данных, учебно-методические комплексы и расширенный аппарат дидактики [17]; систе-

матризованный набор педагогических (учебно-методических), организационных, информационных, технических условий, ориентированных на учебный процесс и его участников [14]; системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса [11]; антропософический релевантный информационный антураж, предназначенный для раскрытия творческого потенциала и талантов обучающего и обучающегося [10]; система влияний и условий формирования личности по задаваемому образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении [27]; совокупность духовно-материальных условий функционирования вуза, обеспечивающих саморазвитие активной и творческой личности, формирование ее профессионально значимых качеств и реализацию инновационного потенциала [26]; полиструктурная система взаимодействия учащихся и педагогов (В. П. Лебедева, Н. И. Поливанова, В. В. Рубцов, В. И. Панов [15]); система ключевых факторов, определяющих развитие человека (Ю. Н. Кулюткин, С. В. Тарасов [23]).

Уточняя определение ИОС в плане усиления приоритетности педагогических функций, отметим (вслед за [1], [25]), что ИОС – это, прежде всего, педагогическая система, включающая следующие подсистемы: методическую, финансово-экономическую, материально-техническую, нормативно-правовую, психологическую, эргономическую, маркетинговую, менеджмента.

По итогам рассмотренных подходов к определению понятия «ИОС» дополним выделенные в литературе (в частности, в [16], [18]) функции современного высшего образования функцией регулирования всестороннего развития личности обучающегося.

Исходя из сказанного, цель функционирования любой информационной образовательной среды можно определить не только как полное и оперативное удовлетворение информационных потребностей всех субъектов учебного процесса, связанных с управлением и реализацией предусмотренных в вузе методов, форм и видов учебной деятельности, но и как средство создания условий для комплексного развития психофизиологических качеств, личностных характеристик обучающихся. В приведенной формулировке целей акцент также ставится на приоритетности дидактических функций среды по отношению к техническим; таким образом, первичными для отбора технических и технологических решений ИОС должны быть потребности для реализации учебного процесса в вузе, личностные установки и интересы обучающихся.

Анализ результатов исследований современных педагогов по вопросу соотношения особенностей информационной образовательной среды с особенностями технологий позволяет сделать вывод о наличии двух взаимосвязанных подходов: определение среды (и указание ее сущности) через выделение особенностей технологии обучения (среда – средство реализации образовательной технологии) и определение технологии (вида) обучения через используемый инструментарий определенного типа информационной образовательной среды. Так, например, А. В. Гушин определяет электронную ИОС как реализованный комплекс информационно-технологического обеспечения образовательного процесса [7], и, как следствие, электронное обучение определяется как обучение в ИОС [5]. Мобильное обучение определяется как обучение в мобильной информационно-образовательной среде, не зависящей от географического расположения обучающегося (студента, слушателя) [6]. При этом мобильность ИОС не означает лишь использование мобильных устройств (смартфонов и планшетов). Технической базой мобильного обучения могут служить любые информационно-коммуникационные технологии, позволяющие организовать перемещаемость рабочего места и создаваемого вокруг него окружения (включающего персональную информацию, портфолио, профес-

сиональные контакты, учебный инструментарий), которое и представляет собой мобильную ИОС. Указанных подходов придерживаются и некоторые зарубежные исследователи (например, [30], [33]).

В отдельных подходах к построению понятийного аппарата ИОС для конкретного вида обучения наблюдаются попытки дополнить определения понятия ИОС выделенными особенностями или некоторыми функциями информационной среды в рамках конкретной технологии обучения. Так, например, С. Л. Атанасян [2] дополняет функции информационной образовательной среды электронного обучения следующими: фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; формированием электронного портфолио учащегося с сохранением его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса и др. М. Е. Вайндорф-Сысоева [4] выделяет такие принципиальные особенности виртуальной образовательной среды, как способность к самонастраиваемости (подразумевает корректировку поведения, действий участников процесса коммуникации применительно к изменяющейся ситуации) и самосовершенствованию (подразумевает постепенное установление эффективной взаимосвязи, ее развитие по мере усвоения более сложных типов взаимосвязей). Зарубежные исследователи (в частности, [28], [30], [31]) предлагают, сопоставляя сущность среды с инструментарием, в котором она реализуется, учитывать некоторые дополнительные условия (целевую направленность, особенности учебного контента, правила организации и формы взаимодействия, социальность среды, многообразие педагогических подходов и др.).

Сказанное позволяет сделать вывод о недостаточности установления простого взаимно-однозначного соответствия между технологией обучения и информационной средой, в которой она реализуется. Необходимы рассмотрение и учет особенностей ИОС, варьируемых в зависимости, прежде всего, от целевых установок и особенностей контингента обучаемых для дальнейшего проектирования технологии обучения в конкретной ситуации.

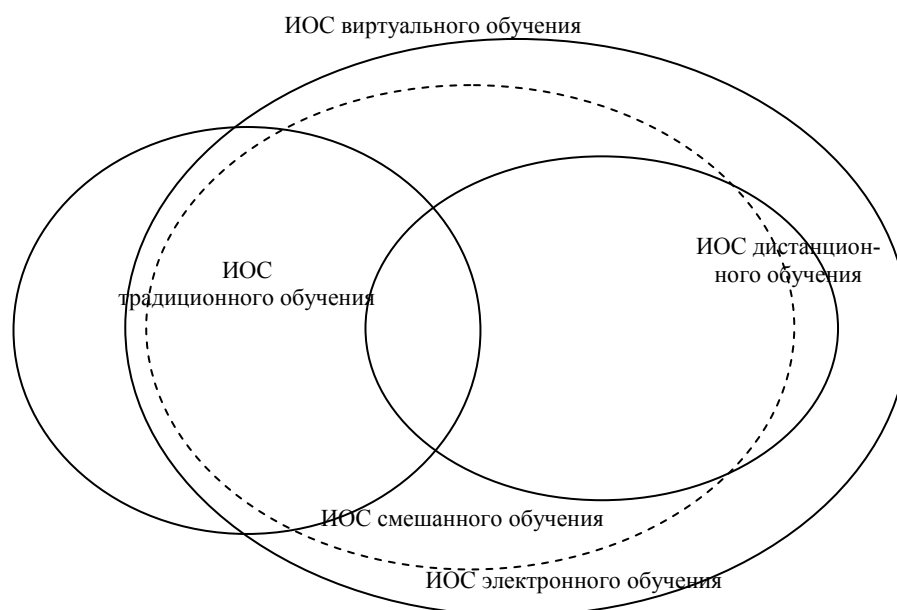


Рис. 3. Иллюстрация соотношения понятий «ИОС традиционного обучения», «ИОС дистанционного обучения», «ИОС электронного обучения», «ИОС виртуального обучения»

С позиции сформулированного положения проведем сопоставление понятий ИОС в различных технологиях обучения. Отметим, что установленное выше соотношение понятий традиционного, электронного, дистанционного, смешанного видов обучения (рис. 2) позволяет спроектировать сущность и структурные компоненты ИОС учебного заведения в каждой из рассматриваемых технологий обучения и представить наглядным образом их соотношение (например, рис. 3), которое целесообразно рассматривать в «системе координат» реализуемой образовательной технологии, отражающей взаимосвязь всех ее структурных компонентов, таких как целевая направленность, содержательный контент, принципы, методы и формы обучения, тип коммуникации и т. д. (рис. 4).

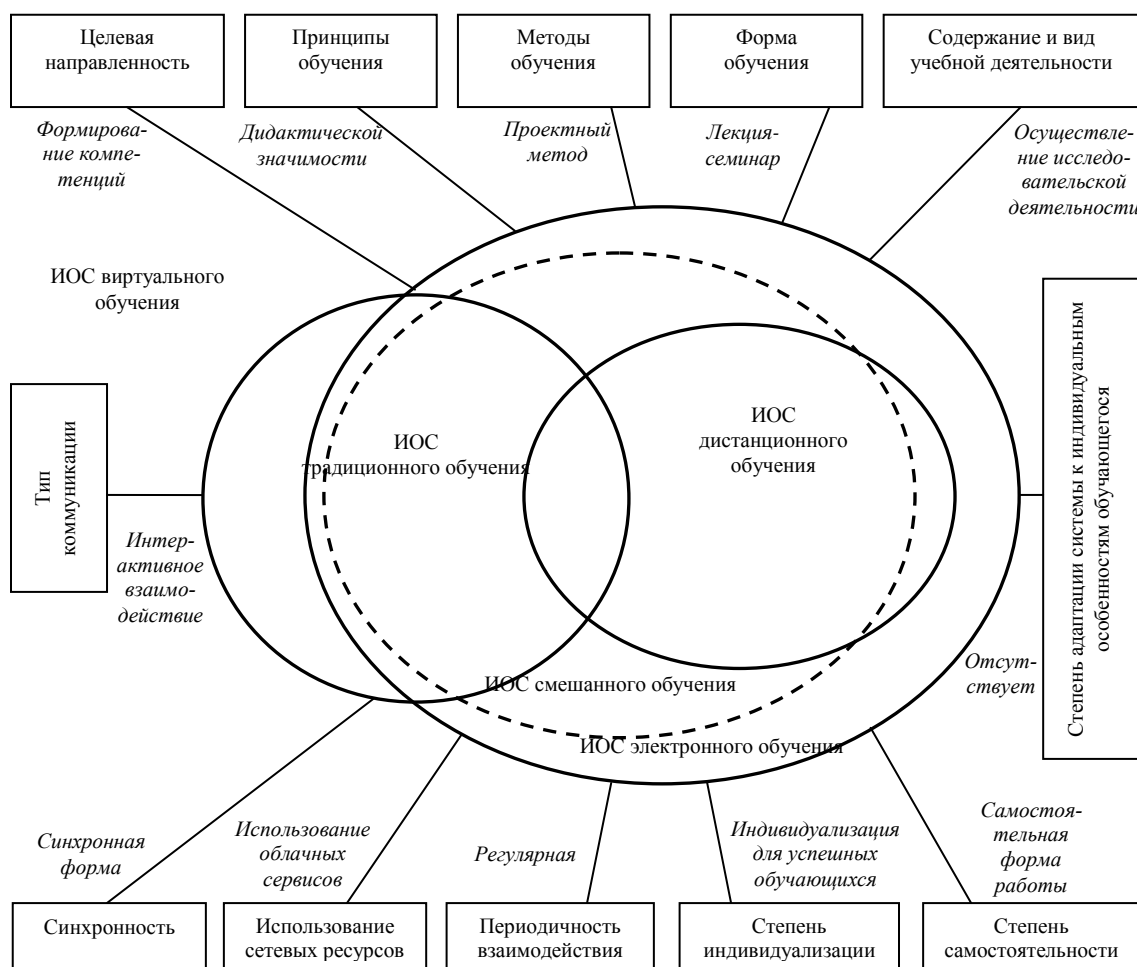


Рис. 4. Иллюстрация проектирования особенностей информационной образовательной среды в «системе координат» образовательной технологии

Варьирование всех указанных компонентов в конкретных условиях (на рис. 4 приведены примеры выделения определенных компонентов мелким курсивом) позволяет дополнить формальное определение среды как средства реализации технологии обучения принципиальными особенностями для более точного разведения определений информационных образовательных сред для конкретного вида обучения.

Проиллюстрируем сказанное примером формулировки конструктора определения ИОС: информационная образовательная среда (электронного, дистанционного, виртуального) обучения – совокупность компонентов дидактической системы (электронного, дистанционного, виртуального) обучения, таких как целевые установки, содержательный контент, методы и формы обучения, аппаратные средства, программные системы, реализованных на основе современных технологических решений и предназначенных для обеспечения информационных запросов, организации информационных потоков, управления учебным процессом, комплексного развития обучающихся.

Резюме. Сопоставление и обобщение приведенных положений позволяет сформулировать ряд заключительных суждений:

– развитие мобильного, дистанционного, электронного обучения обуславливает совершенствование информационной образовательной среды вуза, понятийный аппарат которой в рамках конкретных технологий обучения проходит этап становления;

– наполнение определений конкретных технологий обучения через ИОС (сформулированных современными исследователями) только с учетом инструментария и особенностей информационной образовательной среды, в которой технология реализуется, не является достаточным и корректным;

– учет установленного соотношения понятий традиционного, электронного, дистанционного, смешанного и виртуального обучения (рис. 2) позволяет определить особенности информационной образовательной среды учебного заведения в рамках конкретной технологии обучения;

– при определении понятия информационной образовательной среды конкретного вида обучения целесообразно рассматривать ее в «системе координат» реализуемой образовательной технологии (рис. 4), отражающей взаимосвязь всех ее структурных компонентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А. А. Современные информационно-образовательные среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev9.html>.
2. Атанасян С. Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. – М., 2009. – 498 с.
3. Береснев Д. А., Тихомирова Е. В. Смешанное обучение: методики и технологии для эффективной передачи знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.eoi.ru/about/press-center/publication?detail=239&page=4>.
4. Вайндорф-Сысоева М. Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий : учебное пособие. – М. : МГОУ, 2010. – 102 с.
5. Государев И. Б. Информационная образовательная среда электронного обучения // Региональная информатика : материалы XIII Санкт-Петербургской международной конференции. – СПб., 2012. – С. 225.
6. Государев И. Б. О содержании понятий «мобильная информационная образовательная среда» и «мобильное обучение» в контексте обсуждения проектирования научно-образовательной среды вуза [Электронный ресурс] // The Emissia. Offline Letters. – Режим доступа : <http://www.emissia.org/offline/2013/2014.htm>.
7. Гуцин А. В. Понятие и значение информационно-технологического обеспечения в развитии электронного обучения высшего педагогического образования // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12–9. – С. 203–208.
8. Духнич Ю. В. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010–2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.ubo.ru/articles/?cat=120&pub=3067national2006/articles/e-learn/index.shtml.
9. E-learning в мире. Что такое e-learning? : материалы совместного семинара НИИ Управления знаниями и Международного консорциума «Электронный университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.myshared.ru/slide/3372/.
10. Зайцева Ж. Н., Говорский А. Э. Интернет-учебник – виртуальная среда обучения // Труды VIII научно-практической конференции «Открытое образование в России XXI века». – М., 2000. – С. 131–133.

11. *Ильченко О. А.* Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: на примере подготовки специалистов с высшим образованием : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – М., 2002. – 22 с.
12. *Лактионова Е. Б.* Психологическая экспертиза образовательной среды. – СПб. : Книжный дом, 2013. – 288 с.
13. *Михеева С. А.* Опыт и перспективы использования электронного обучения в образовательной среде педагогического университета // Известия российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2014. – № 168. – С. 122–127.
14. *Наливалкин А. Ю.* Анализ понятия информационной образовательной среды // Вестник РМАТ. – 2012. – № 1(4). – С. 101–103.
15. *Панов В. И.* Психодидактика образовательных систем. Теория и практика. – СПб. : Питер, 2007. – 352 с.
16. *Семенова И. Н.* Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm. – Yelm : Science Book Publishing House, 2014. – 156 с.
17. *Солдаткин В. И.* Основы открытого образования. – М. : Изд-во НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.
18. *Стариченко Б. Е., Явич Р. П., Махрова Л. В., Давидович Н.* Управление учебной деятельностью студентов на основе сетевых информационных технологий // Образование и наука. – 2007. – № 6. – С. 3–15.
19. *Стариченко Б. Е.* Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 1. Концептуальные основы компьютерной дидактики : учебное пособие. – Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т, 2013. – 139 с.
20. *Стариченко Б. Е.* Профессиональный стандарт и ИКТ-компетенции педагога // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 7. – С. 6–15.
21. *Стариченко Б. Е., Слепухин А. В., Семенова И. Н.* Анализ сущности электронного, дистанционного и смешанного обучения с точки зрения современной инфокоммуникационной образовательной парадигмы // Педагогический журнал Башкортостана. – 2014. – № 6. – С. 49–65.
22. *Стариченко Б. Е., Слепухин А. В., Семенова И. Н.* О соотношении понятий электронного обучения в высшей школе // Образование и наука. – 2014. – № 9. – С. 51–68.
23. *Тарасов С. В.* Образовательная среда: понятие, структура, типология // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. – 2011. – № 3, т. 3. – С. 133–138.
24. *Тихомирова Е. В.* Формирование эффективной стратегии смешанного корпоративного обучения [Электронный ресурс] // Смешанное и корпоративное обучение : труды Всероссийского науч.-метод. симпозиума. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/002/56002/files/sco2007.pdf>.
25. *Хамидов В. С.* Понятие и педагогическая сущность современных информационно-образовательных сред [Электронный ресурс] // Электронная педагогика : курс лекций. – Режим доступа : <http://do.gendocs.ru/docs/index-203790.html>.
26. *Шапран Ю. П., Шапран О. И.* Образовательная среда вуза: типология, функции, структура // Молодой ученый. – 2015. – № 7. – С. 881–885.
27. *Ясвин В. А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М. : Смысл, 2001. – 365 с.
28. *Vaptista Braz M. H., Matsui Siqueira S. W.* E-Learning Environments: An Integrated View [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ceur-ws.org/Vol-70/paper12.pdf>.
29. *Clark D.* Blended learning. – Brighton : CEO Epic Group plc, 2003. – 44 p.
30. *Dillenbourg P.* Virtual learning environments [Электронный ресурс] // Learning in the new millennium: building new education strategies for schools. – Режим доступа : <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf>.
31. *E-Learning Environment: Over view of e-learning* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://what-when-how.com/information-science-and-technology/e-learning-environment/>.
32. *Keegan D.* Synchronous e-learning systems in European e-learning provision [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_IT/article/view/91.
33. *Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K.* E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? // Internet and Higher Education. – 2011. – № 14. – P. 129–135.
34. *Thorne K.* Blended learning: how to integrate online & traditional learning. – London : Kogan Page, 2003. – 148 p.
35. *Valiathan P.* Blended Learning Models [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html.

ON THE DEVELOPMENT OF CONCEPTUAL FRAMEWORK OF INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENTS

Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Abstract. The article considers the problem of development of conceptual framework of information educational environments of educational institution; correlates the concepts «information environment of electronic training», «information environment of distance learning» and «information educational environment» of higher education institution on the basis of the analysis of essence of information educational environment and a correlation of traditional, distance, mixed, electronic, virtual learning. The article also concludes on the reasonability of consideration of information educational environment of a particular type of training in the «system of coordinates» of the implemented educational technology reflecting interrelation of all its structural components.

Keywords: *information environment of electronic training, information environment of distance learning, information educational environment.*

REFERENCES

1. *Andreev A. A.* Sovremennye informacionno-obrazovatel'nye sredy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev9.html>.
2. *Atanasjan S. L.* Formirovanie informacionnoj obrazovatel'noj sredy pedagogicheskogo vuza : dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.02. – M., 2009. – 498 s.
3. *Beresnev D. A., Tihomirova E. V.* Smeshannoe obuchenie: metodiki i tehnologii dlja jeffektivnoj peredachi znaniy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.eoi.ru/about/press-center/publication?detail=239&page=4>.
4. *Vajndorf-Sysoeva M. E.* Virtual'naja obrazovatel'naja sreda: kategorii, harakteristiki, shemy, tablicy, glos-sarij : uchebnoe posobie. – M. : MGOU, 2010. – 102 s.
5. *Gosudarev I. B.* Informacionnaja obrazovatel'naja sreda jelektronnogo obuchenija // Regional'naja informatika : materialy XIII Sankt-Peterburgskoj mezhdunarodnoj konferencii. – SPb., 2012. – S. 225.
6. *Gosudarev I. B.* O sodержanii ponjatij «mobil'naja informacionnaja obrazovatel'naja sreda» i «mobil'noe obuchenie» v kontekste obsuzhdenija proektirovanija nauchno-obrazovatel'noj sredy vuza [Jelektronnyj resurs] // The Emissia. Offline Letters. – Rezhim dostupa : <http://www.emissia.org/offline/2013/2014.htm>.
7. *Gushhin A. V.* Ponjatie i znachenie informacionno-tehnologicheskogo obespechenija v razvitii jelektron-nogo obuchenija vysshego pedagogicheskogo obrazovanija // Fundamental'nye issledovanija. – 2014. – № 12–9. – S. 203–208.
8. *Duhnich Ju. V.* Distancionnoe obuchenie v SNG. Trendy razvitija 2010–2013 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.ubo.ru/articles/?cat=120&pub=3067national2006/articles/e-learn/index.shtml.

© Slepukhin A. V., 2016

Slepukhin, Aleksandr Vladimirovich – Candidate of Pedagogics, Associate Professor of the Department of Information and Communication Technologies in Education, Institute of Mathematics, Informatics and Information Technologies, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia; e-mail: sbrd@mail.ru

The article was contributed on October 22, 2015

9. *E-learning* v mire. Chto takoe e-learning? : materialy sovmestnogo seminaru NII Upravlenija znanijami i Mezhdunarodnogo konsorciuma «Jelektronnyj universitet» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.myshared.ru/slide/3372/.
10. *Zajceva Zh. N., Govorskij A. Je.* Internet-uchebnik – virtual'naja sreda obuchenija // Trudy VIII nauchno-prakticheskoj konferencii «Otkrytoe obrazovanie v Rossii XXI veka». – M., 2000. – S. 131–133.
11. *Il'chenko O. A.* Organizacionno-pedagogicheskie uslovija razrabotki i primenenija setevyh kursov v uchebnom processe: na primere podgotovki specialistov s vysshim obrazovaniem : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08. – M., 2002. – 22 s.
12. *Laktionova E. B.* Psihologicheskaja jekspertiza obrazovatel'noj sredy. – SPb. : Knizhnyj dom, 2013. – 288 s.
13. *Miheeva S. A.* Opyt i perspektivy ispol'zovanija jelektronnogo obuchenija v obrazovatel'noj sredе pedagogicheskogo universiteta // Izvestija rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gerce-na. – 2014. – № 168. – S. 122–127.
14. *Nalivalkin A. Ju.* Analiz ponjatija informacionnoj obrazovatel'noj sredy // Vestnik RMAT. – 2012. – № 1(4). – S. 101–103.
15. *Panov V. I.* Psihohidaktika obrazovatel'nyh sistem. Teorija i praktika. – SPb. : Piter, 2007. – 352 s.
16. *Semenova I. N.* Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm. – Yelm : Science Book Publishing House, 2014. – 156 s.
17. *Soldatkin V. I.* Osnovy otkrytogo obrazovanija. – M. : Izd-vo NIIC RAO, 2002. – 676 s.
18. *Starichenko B. E., Javich R. P., Mahrova L. V., Davidovich N.* Upravlenie uchebnoj dejatel'nost'ju studentov na osnove setevyh informacionnyh tehnologij // Obrazovanie i nauka. – 2007. – № 6. – S. 3–15.
19. *Starichenko B. E.* Metodika ispol'zovanija informacionno-kommunikacionnyh tehnologij v uchebnom processe. Ch. 1. Konceptual'nye osnovy komp'yuternoj didaktiki : uchebnoe posobie. – Ekaterinburg : Ural. gos. ped. un-t, 2013. – 139 s.
20. *Starichenko B. E.* Professional'nyj standart i IKT-kompetencii pedagoga // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2015. – № 7. – S. 6–15.
21. *Starichenko B. E., Slepuhin A. V., Semenova I. N.* Analiz sushhnosti jelektronnogo, distancionnogo i smeshannogo obuchenija s tochki zrenija sovremennoj infokommunikacionnoj obrazovatel'noj paradigmy // Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana. – 2014. – № 6. – S. 49–65.
22. *Starichenko B. E., Slepuhin A. V., Semenova I. N.* O sootnoshenii ponjatij jelektronnogo obuchenija v vysshej shkole // Obrazovanie i nauka. – 2014. – № 9. – S. 51–68.
23. *Tarasov S. V.* Obrazovatel'naja sreda: ponjatie, struktura, tipologija // Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina. – 2011. – № 3, t. 3. – S. 133–138.
24. *Tihomirova E. V.* Formirovanie jeffektivnoj strategii smeshannogo korporativnogo obuchenija [Jelektronnyj resurs] // Smeshannoe i korporativnoe obuchenie : trudy Vserossijskogo nauch.-metod. simpoziuma. – Rezhim dostupa : <http://window.edu.ru/resource/002/56002/files/sco2007.pdf>.
25. *Hamidov V. S.* Ponjatie i pedagogicheskaja sushhnost' sovremennyh informacionno-obrazovatel'nyh sred [Jelektronnyj resurs] // Jelektronnaja pedagogika : kurs lekcij. – Rezhim dostupa : <http://do.gendocs.ru/docs/index-203790.html>.
26. *Shapran Ju. P., Shapran O. I.* Obrazovatel'naja sreda vuza: tipologija, funkcii, struktura // Molodoy uchenyj. – 2015. – № 7. – S. 881–885.
27. *Jasvin V. A.* Obrazovatel'naja sreda: ot modelirovanija k proektirovaniju. – M. : Smysl, 2001. – 365 s.
28. *Baptista Braz M. H., Matsui Siqueira S. W.* E-Learning Environments: An Integrated View [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://ceur-ws.org/Vol-70/paper12.pdf>.
29. *Clark D.* Blended learning. – Brighton : CEO Epic Group plc, 2003. – 44 r.
30. *Dillenbourg P.* Virtual learning environments [Jelektronnyj resurs] // Learning in the new millennium: building new education strategies for schools. – Rezhim dostupa : <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf>.
31. *E-Learning Environment: Over view of e-learning* [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://what-when-how.com/information-science-and-technology/e-learning-environment/>.
32. *Keegan D.* Synchronous e-learning systems in European e-learning provision [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_IT/article/view/91.
33. *Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K.* E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? // Internet and Higher Education. – 2011. – № 14. – P. 129–135.
34. *Thorne K.* Blended learning: how to integrate online & traditional learning. – London : Kogan Page, 2003. – 148 p.
35. *Valiathan P.* Blended Learning Models [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html.