

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА  
Факультет информационных технологий

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ  
В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Сборник научных статей  
по материалам международной научной конференции  
17 – 28 ноября 2014 года*

Санкт-Петербург  
2015

HERZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF RUSSIA  
Department of Information and Communication Technologies

**NEW EDUCATIONAL STRATEGIES IN MODERN  
INFORMATION SPACE**

*Scientific papers*

St.Petersburg, Russia  
2015

УДК 37.01:004  
ББК 74  
Н76

*Печатается по рекомендации  
Ученого совета факультета  
информационных технологий РГПУ  
им. А.И. Герцена*

*Редакционная коллегия:*

д.п.н. профессор  
д.п.н., профессор  
(ответственный редактор),  
к.п.н., доцент

**В.В. Лаптев,  
Т.Н. Носкова  
Т.Б. Павлова**

**Новые** образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции 17 – 28 ноября 2014 года. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. – 268 с.

ISBN 978-5-8064-2144-0

Материалы международной ежегодной научной Интернет-конференции «Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве» содержат работы, посвященные актуальным вопросам информатизации образования.

ISBN 978-5-8064-2144-0

© Коллектив авторов, 2015  
© РГПУ им. А.И. Герцена, 2015

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>10</b>
Баранова Е.В. Интерактивные информационные образовательные ресурсы как эффективное средство обучения студентов теоретической информатике .....	10
Гуляева Е.В. Использование электронных образовательных ресурсов при обучении биологии в современной школе .....	14
Иванова С.Л. Музейно-педагогические программы для детей 6-7 лет (опыт применения cd-rom продукции).....	19
Котова С.А. Востребованность электронных образовательных ресурсов в практике преподавания иностранного языка в начальной школе.....	21
Маслова Ю.А. Программно-методическое обеспечение проектной деятельности школьников на основе открытых образовательных ресурсов .....	26
Онищенко Э.В. Своеобразие оформления единой системы информационных образовательных ресурсов современной монтессори-школы .....	32
Павлова Т.Б. Электронный ресурс для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Основные требования.....	37
Ткачук Д.П. Использование цифрового лаборатория «архимед» на уроках физики .....	43
<b>СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>45</b>
Колесник О.А. Особенности формирования этики общения подростков в интернете .....	45
Яковлева О.В., Соколова М.В. Поиск новых сетевых средств и методов развития речевых и коммуникативных навыков школьников на логопедических занятиях .....	48
<b>СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ</b> .....	<b>54</b>
António dos Reis Learn and teach in the school of the future. Methodological and technological aspects .....	54
Laura Alonso Díaz, Prudencia Gutiérrez Esteban, Rocío Yuste Tosina, Juan Arias Masa, Sixto Cubo Delgado y Gemma Delicado del Puerto Collaborative and networked learning based on the interactive Tutoring feedback model .....	56
T. Noscova, T. Pavlova, O. Yakovleva Prospects for comparative study e-learning and ict competences in international project imet .....	59
Афанасьев М.А. Роль икт в психолого-педагогическом сопровождении участников образовательного процесса.....	64
Афанасьева И.Н. ИКТ в дошкольном образовании.....	69
Борщева Е.А. Инновационные формы повышения квалификации преподавателя в системе дополнительного профессионального образования .....	75
Вайзер Г.А. Использование компьютера для развития логического мышления у подростков	
Гаевская Е. Г. Методики и инструменты оценки массовых открытых онлайн курсов .....	84
Дегтярева Г.А. Стратегии формирования и развития ИК-компетентности учителей-филологов в системе последипломного образования .....	89
Ершиков С.М. Качество онлайн-обучения: результаты опроса студентов .....	94
Киселёва М.В, Мильникова С.А., Погосян В.А. Высотехнологичная образовательная среда: подготовка профессионалов для общества знаний и экономики знаний.....	98

Комарова С.М. О классификации межпредметных учебных задач по компьютерному моделированию .....	103
Комиссаров С. В., Комиссарова Ж. М., Методика использования информационно-коммуникационных технологий в обучении математике в профильной школе.....	108
Кудря О.А. Компьютерные технологии обработки данных при обучении студентов-филологов .....	112
Кульчицкий В.В., Александров В.Л., Щebetов А.В., Гришин Д.В. Обучение и повышение квалификации инженерного персонала буровых супервайзеров нефтегазовой отрасли в системе ДИПО.....	117
Майкова Н.С. Роль современных инновационных педагогических технологий в обучении бакалавров.....	123
Махрова В.В., Носкова Т.Н. Поведение школьников в сети – проблема воспитания?.....	128
Михайлов С.Н. Особенности мультимедийной коммуникации в дистанционном обучении Михайлова О.М., Павлова Т.Б. Проблемные аспекты организации электронного курса с ведущей ролью аудиовизуального контента для большого потока обучающихся.....	135
Мкртчян В.С., Амиров Д.Ф., Белянина Л.А. О результатах исследований по оптимизации высшего образования через онлайн и смешанное обучения .....	140
Моглан Д.В. Практика использования образовательных вики-сообществ в обучении информатике студентов.....	146
Молодожен Е.Н. Использование информационных технологий в развитии методической компетенции школьников.....	151
Носкова Т.Н. Обогащение спектра компонентов образовательной среды: от общеобразовательной к высшей профессиональной школе .....	157
Орлова Л.В. Школа Франции в эпоху цифровых технологий.....	164
Павлова Е.В. Опыт организации творческой деятельности .....	168
Свиридова Н.В. Развитие медиаграмотности школьников на уроках английского языка ....	174
Тажигулова А.И., Артыкбаева Е.В., Нурғалиева Э.Т. Влияние использования компьютерных обучающих игр на повышение уровня подготовки детей к школе .....	178
Тумалева Е.А., Иванова А.С. Условия развития медиакомпетентности учащихся в системе дополнительного образования.....	184
Ходанович А. И., Соколов Д.А. Медиафизика как учебная дисциплина в условиях медиаобразования .....	188
Шилова О.Н. Педагогические модели инновационного использования информационных технологий в образовании .....	193
Яковлева О.В., Ягодник Л.Н. Информационные технологии в проектной деятельности на уроках английского языка.....	196
<b>СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>200</b>
Ананченко И.В, Газуль С.М., Киев В.И. Построение ит инфраструктуры учебного заведения с применением технологий виртуализации .....	200
Аргатюк А.А., Григорьев А.П. Быстрое адаптивное дистанционное тестирование знаний закрытого типа.....	204
Гашков С. Э., Григорьев А. П. Нечеткая логика в адаптивном дистанционном тестовом контроле знаний .....	209
Григорьев А. П., Долгий А. И. Контроль, диагностика и восстановление знаний в дистанционных адаптивных обучающих системах.....	213
Григорьев А. П., Демьянов А. А., Ивахова Т.А. Сравнение эффективности алгоритмов дистанционного адаптивного тестирования.....	216

Григорьев А. П., Ивахива Т.А. Разработка и исследование дистанционных адаптивных моделей тестирования знаний.....	221
Григорьев А. П., Смирнов Г.В. Адаптация по типу восприятия окружающего мира и индивидуализация обучения студентов аэрокосмического профиля .....	226
Григорьев А. П., Чернелевский А. О. Разработка универсального конструктора дистанционного адаптивного тестового контроля знаний .....	229
Ильина Т. Ю., Стороженко А. Л. Использование облачных технологий при изучении школьного курса информатики .....	233
Каширина Е.В., Кадочников Д.Е., Степаненко Ф.Н. Опыт применения регулярных выражений для извлечения табличных данных из документов MS WORD .....	236
Масликова Э.Ф. Информационно-коммуникационные технологии в управлении образованием: региональный аспект.....	241
Мухаметзянов Р.Р. Формирование объектно-ориентированной компетенции студентов при изучении программирования .....	245
Орлов А.А., Григорьев А.П. Разработка и исследование адаптивного контрольного тестирования знаний авиационных специалистов с учетом индивидуальных психофизиологических характеристик.....	250
Павлова Л.Э. Применение компьютерных программ и электронного музыкального клавишного синтезатора (рабочей станции) на уроках музыкальной информатики в ДМШ .....	257
Ходанович А.И., Соколов Д.А., Сорокина И.В. Вероятностные закономерности иррациональных чисел в компьютерном эксперименте .....	257
Устюгова Т.А., Симонова И.В. Сетевые сервисы для создания и редактирования мультимедийного контента.....	259
Ширина А.С. Использование информационных технологий для методической поддержки педагогов в профессиональной деятельности.....	263

*Носкова Т.Н.  
РГПУ им. А.И. Герцена  
Санкт-Петербург*

**Обогащение спектра компонентов образовательной среды: от  
общеобразовательной к высшей профессиональной школе**

*Noscova T.  
HSPU  
St.Petersburg, Russia*

**Enrichment of the educational environment spectrum components: from general  
education to higher professional education**

*The article focuses on scientific approaches to building models that can predict the innovation effects in the informatization process within the traditional and the information educational environment. The component model of secondary school educational environment is supplemented by the components for high school and professional education.*

В процессе внедрения ИКТ осуществляется информатизация образовательной среды учреждений. Возникает вопрос оценки влияния этих изменений на качество профессиональной подготовки, достижение в образовательной среде новых эффектов, в ответ на вызовы общества знаний. Важно иметь инструменты, позволяющие не только оценивать достижения, но также прогнозировать новые эффекты, определяя необходимые направления коррекции процессов. Эти задачи требуют разработки соответствующих моделей, с этой целью обратимся к научным подходам анализа традиционной и информационной образовательной среды.

Среда, реализуемая на основе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) получила название информационная образовательная среда. Информационная образовательная среда – программно-телекоммуникационная среда, обеспечивающая едиными технологическими средствами ведение учебного процесса, его информационную поддержку и документирование в среде Интернет любому числу учебных заведений, независимое от их профессиональной специализации и уровня образования [Концепции создания и развития информационно-образовательной среды Открытого Образования системы образования РФ].

Вопросы развития информационной образовательной среды, насыщенной информационными и коммуникационными технологиями, рассмотрены в ряде педагогических исследований, раскрывающих новые возможности и ожидаемые свойства среды. А.А. Андреев определяет информационно-образовательную среду как педагогическую систему нового уровня, подразумевающую

формирование информационно-образовательного пространства, объединяющего информацию, как на традиционных носителях, так и электронных; включающего компьютерно-телекоммуникационные учебно-методические комплексы и технологии взаимодействия (Андреев А.А., 2002). В исследовании И.Н. Розиной выделены принципы (принцип интерактивности, адекватной оценки, модульный, принцип обратной связи и мотивационный), на базе которых среда становится уникальным и мощным средством подготовки специалистов с новой информационной культурой мышления (Розина И.Н., 2003). И.Г. Захарова характеризует ИКТ-насыщенную информационно-образовательную среду как открытую систему, объединяющую интеллектуальные, культурные, программно-методические, организационные и технические ресурсы (Захарова И.Г., 2003). Важные выводы сделаны К.Г. Кречетниковым в исследованиях, связанных с формированием креативной образовательной среды. Он подчеркивает необходимость формирования способностей анализировать, сравнивать, обобщать, учитывать причинно-следственные отношения, исследовать, систематизировать свои знания, обосновывать собственную точку зрения, порождать новые идеи (Кречетников К.Г. 2002).

Изложенные научные подходы носят описательный характер и не дают возможности построить модель для оценки качественных сторон функционирования образовательной среды, реализуемой на базе ИКТ. Поэтому обратимся к научным подходам, разработанным для анализа традиционной образовательной среды.

Анализ литературы показывает, что традиционная образовательная среда изучается под разными углами зрения, в зависимости от области социально-гуманитарных знаний, в которых эти исследования осуществляются.

В культурологии рассматривается вопрос проектирования образовательной среды как многомерного пространства, адекватного потребностям обучающихся и соответствующего тенденциям и динамике современной культуры. Ставится задача разработки гибкого средового подхода, ориентированного не только на объектный предметный мир, но и на развитие мира коммуникаций, связей и взаимоотношений между образовательными системами, объединениями (ассоциациями) образовательных учреждений и их образовательных сред в единую коммуникативную культурную среду региона (Крылова Н.Б., 2000).

В психологии к анализу образовательной среды подходят с позиции создания условий и средств построения образовательного процесса в школе, становления, развития в этой среде личности ученика. Осуществляется разработка психолого-дидактических и эколого-психологических принципов и методов проектирования и экспертизы образовательной среды. При этом особое внимание обращается на необходимость разработки «экопсихологических принципов образовательных сред, обеспечивающих развитие специальных, общих и творческих способностей учащихся «не в ущерб» их психическому и физическому здоровью» (Рубцов В.В., 2004)

Дидактический аспект образовательной среды акцентирует внимание на изучении образовательной среды как источнике познавательных и личностных

изменений в обучающихся. Моделируемыми факторами выступают либо технологические возможности образовательной среды (Бухвалов В.А., 2000), либо особенности содержания образования (Хуторской, 2002).

С точки зрения управления среда рассматривается исследователями как средство развития образовательного учреждения. В этой связи приоритетное внимание уделяется вопросам экономики и образовательной политики, отмечается, что теория среды является по существу приложением социальных теорий более высокого уровня. Исследователи утверждают, что эффективность образования определяется особенностями организации образовательной среды или иными словами качеством и способом перераспределения образовательных ресурсов образовательной среды (Слободчиков В.И., 1997, 1998).

Эргономический аспект образовательной среды определяет поиски в области дизайна предметно-пространственных образовательных сред идут в направлении как учета сложившихся (традиционных стандартов), так и становления новых подходов к созданию образовательных пространств более центрированных на учащемся, эффективных в стоимостном отношении и в отношении пригодности к реализации на их базе обучающих сред, отвечающих требованиям обучающегося общества.

Таким образом, в научных подходах к образовательной среде с позиции различных областей социально-гуманитарных знаний, исследователи выделяют отдельные ракурсы образовательной среды, интересующие их аспекты. Объектами рассмотрения исследователей выступают следующие:

- развитие коммуникаций, связей и взаимоотношений между образовательными системами, объединениями, коллективами;
- становление, развитие в образовательной среде личности учащегося, его общих и творческих способностей;
- дидактико-технологические возможности образовательной среды, особенности содержания образования;
- вопросы управления образовательной средой как средство развития образовательного учреждения;
- эргономика образовательных пространств.

Считаем, что наиболее общим и наиболее полно отражающим цели образовательной среды является психологический подход, анализирующий не только процесс обучения, но и социально-психологические взаимодействия, социальные процессы, в которых происходит становление личности обучающихся в образовательной среде. С позиции этого подхода (Ясвин В.А., 2001) разработана модель среды, с помощью которой осуществляется моделирование компонентов среды, влияющих на становление личности обучающихся. В качестве компонентов среды автором были выделены следующие: предметно-материальный, психодидактический и социально-психологический. Описаны и экспериментально проверены научные подходы, позволяющие моделировать и проектировать процессы образовательной среды общеобразовательной школы. Этот научный подход нашел дальнейшее развитие в работах других психологов, исследующих влияние образовательной среды

школы на личностные особенности субъектов образовательного процесса. Моделирование социальных процессов образовательной среды через направленные изменения ее компонентов можно стать проверенным инструментом исследования качественных особенностей образовательной среды.

В настоящее время разработана более полная структурно-функциональная модель школьной образовательной среды (Лактионова Е.Б., 2013). В этой модели выделяется уже пять компонентов образовательной среды: предметно-материальный, социально-психологический, психодидактический, а также организационно-управленческий и субъектный. На основании этой модели были определены критерии и выделены параметры для оценки психологической безопасности субъектов в образовательной среде школы. Считаем, что этот подход может использоваться также для оценки информационной образовательной среды. Однако применительно к высшей профессиональной школе и к информационной образовательной среде, реализуемой на базе ИКТ, он требует определенной доработки.

Выше отмечалось, что проводимые психологические исследования осуществлялись в традиционной среде общеобразовательной школы. Если использовать разработанную модель для информационной образовательной среды, то изменения претерпевает материально-предметный компонент. В электронной среде, реализуемой на базе ИКТ, этот компонент замещается компонентом информационной инфраструктуры учреждения и его значимость в модели образовательной среды существенно возрастает. Так, например, занятия, основанные на межличностных взаимодействиях педагога и обучающихся могут осуществляться и вне стен образовательного учреждения (суть материально-предметного компонента), например, на местах практики, в процессе экскурсий и т.п. Занятия же с техническим (ИКТ) опосредованием коммуникаций без устойчивого функционирования электронной информационной инфраструктуры образовательного учреждения ни в школе, ни в вузе не могут быть реализованы. Поэтому в разрабатываемую модель вместо предметно-материального компонента среды вводим компонент информационной инфраструктуры образовательного учреждения и поднимаем его значимость в функционировании образовательной среды.

Структурно-функциональная модель образовательной среды высшей профессиональной школы отличается от общеобразовательной тем, что в ней появляются новые компоненты, которые соответствуют уровню высшей профессиональной подготовки. В данной статье сделаем попытку выявления дополнительных компонентов модели образовательной среды вуза.

Во Всемирном докладе ЮНЕСКО «К обществу знания» отмечено, что «высшее образование отличается от начального и среднего образования не только возрастом и уровнем знаний обучающихся, но и тем, что в его системе создаются и используются новые знания в культурной, социальной и экономической сферах общества. Без реализации функций научных исследований, открытий, инноваций высшие учебные заведения превратятся в

учреждения «образования третьей ступени», являющегося обычным продолжением начального и среднего образования», следовательно, научно-исследовательская деятельность должна стать приоритетом развития университетов.

Соглашаясь в полной мере с этим положением, считаем, что в качестве следующего необходимого компонента модели образовательной среды высшей профессиональной школы следует ввести научный или научно-образовательный компонент. В вузовской среде именно проводимые научные исследования определяет передовой ход образовательного процесса, особенно на уровне магистратуры и аспирантуры. Все преподаватели высшей школы обязаны заниматься научными исследованиями, они составляют важную часть их профессиональной деятельности. Результаты научных исследований внедряются в образовательную практику. На базе осуществляемой научной деятельности готовятся программы повышения квалификации специалистов, разрабатываются новые образовательные программы, востребованные рынком труда.

С позиции создания новой информационной инфраструктуры вуза научно-образовательный компонент среды обогащается новыми возможностями как в проведении научных исследований, так и в представлении в Интернете достижений, результатов этих исследований. Электронная среда открывает исследователям удаленный доступ к научным базам отечественных и зарубежных научных публикаций, к электронным дискурсам научных дискуссий. В сетевой среде формируются виртуальные отражения достижений научных исследований вуза. Электронное пространство взаимодействий позволяет эффективно реализовывать образовательные программы аспирантуры, используя технологии e-learning. Именно научный компонент образовательной среды во многом является предпосылкой инновационных изменений в образовательных практиках вуза.

Наряду с научным компонентом, на современном этапе развития образовательной среды высшей профессиональной школы считаем необходимым введение еще одного компонента в модель вузовской образовательной среды. Этот компонент будет проявлять возможности ИКТ, новой сетевой информационной инфраструктуры современного вуза в осуществлении удаленных распределенных взаимодействий, информационных обменов, результатами которых будут новые научные, образовательные, социальные эффекты, обусловленные новым ходом информационных и коммуникационных процессов в электронных среде взаимодействий. Эти взаимодействия разворачиваются как внутри корпоративной среды, так и с внешними ее пользователями, партнерами, заинтересованными субъектами. Предлагаем назвать этот компонент в модели информационной образовательной среды компонентом информационных научно-образовательных эффектов (инновационных эффектов).

Необходимым условием появления инновационных эффектов образовательной среды являются изменения в ее субъектном компоненте: в позициях, установках, мотивациях, компетенциях субъектов образовательного

процесса (педагогах, управленцах, обучающихся). Принятие ими новых целей и задач деятельности (профессиональной, учебной), их реализация на основе удаленных и распределенных в пространстве и времени взаимодействий; доступ к электронным ресурсам среды, управление ресурсами, используя интеллектуальные машинные средства в решении формализуемых задач и т.п. Изменения в субъектом компоненте образовательной среды, в свою очередь, приведут к соответствующим изменениям в социально-психологическом компоненте модели.

Важно понимать, что информационный научно-образовательный компонент среды будет оказывать влияния и видоизменять все остальные компоненты модели образовательной среды. Эти эффекты будут проявляться на разных уровнях: микро-, мезо- и макро. На микро-уровне образовательной среды их проявление может быть обнаружено (измерено, зафиксировано) в сетевом сотрудничестве субъектов образовательного процесса, реализуемом на базе ИКТ, в решении новых профессиональных, образовательных задач. Задач, в которых актуализируются новые связи и отношения между структурными подразделениями, преподавателями разных предметных областей. Например, через реализацию междисциплинарных связей, формирование новых социальных общностей, коллективов, совместно ставящих и решающих новые задачи, важные для инновационного развития вуза. При этом будут происходить изменения в психодидактическом компоненте образовательной среды вуза.

На мезо-уровне проявление инновационных эффектов связано с расширением круга влияний вуза на окружающую социальную среду, вовлечения «в свою орбиту» удаленных пользователей не только своего региона, но и всей страны. Этот компонент на макро-уровне будет отражать эффекты взаимодействий с зарубежными партнерами, конкуренцию высших образовательных учреждений на глобальном рынке образовательных услуг.

Таким образом, дополнение, расширение, обогащение спектра компонентов модели информационной образовательной среды высшей профессиональной школы может составить научную основу для разработки системы критериев и параметров оценки влияния изменений информационной образовательной среды вуза на качество протекающих в ней процессов, проявление инновационных приращений.

### **Acknowledgement**

This paper is published thanks to the support of the IRNet Project (Grant Agreement No.: PIRSES-GA-2013-612536).

### **Литература**

1. Андреев А.А. Основы открытого образования // Отв. Ред. В.И.Солдаткин. – Т. 2. – Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 680 с
2. Бухвалов, В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества / В.А. Бухвалов. – М., Педагогический поиск, 2000.

3. Всемирный доклад ЮНЕСКО «К обществам знаний» Электронный ресурс режим доступа <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf> дата обращения 06.11.2014
4. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения // Автореферат дис. ... доктора пед. наук. Тюмень, 2003. - 46 с
5. Кречетников К.Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе (текст): монография / К. Г. Кречетников. – М.: Госкоорцентр, 2002. – 296 с.
6. Крылова Н.Б. Культурология образования. – М.: Народное образование, 2000. – 272 с.
7. Лакионова Е.Б. Психологическая экспертиза образовательной среды: Монография. – СПб.: ООО «Книжный дом», 2013. - 288 с.
8. Носкова Т.Н. Педагогическая сущность виртуальной образовательной среды // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2014. № 167. С. 183-194.
9. Носкова Т.Н. Этапы развития образовательных практик сетевой среды взаимодействий // Непрерывное педагогическое образование в современном мире: от исследовательского поиска к продуктивным решениям. Реализация образовательных программ в образовательной среде вуза сборник статей по материалам научной конференции. РГПУ им. А.И. Герцена, НИИ НПО. 2014. С. 83-87.
10. Розина И.Н. Учебная компьютерно-опосредованная коммуникация: теория, практика и перспективы развития// Educational Technology & Society 6(2) 2003, ISSN 1436-4522
11. Рубцов В.В., Ивошина И.Т. Проектирование развивающей образовательной среды школы. М.: МГППУ, 2003.
12. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры. – М., 1998.
13. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры./ Новые ценности образования. Вып.5, М., 1997.
14. Структура ИКТ компетентности учителя. Рекомендации ЮНЕСКО. 2011. Редакция 2.0. Русский перевод. Электронный ресурс режим доступа <http://edu.vspu.ru/doc/groups/228/739/ИКТ-competentnost-struktura-po-YUNESKO.pdf> дата обращения 06.11.2014
15. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин – М.: Изд-во «Смысл», 2001. – 365 с.