

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА»

Факультет информационных технологий

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВРЕМЕННОМ  
ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Сборник научных трудов*

*Санкт-Петербург  
2014*

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),  
д.физ.-мат. н., профессор

**В.В. Лаптев,  
Т.Н. Носкова**

**А.В. Флегонтов.**

**Новые** образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей. – СПб.: Изд-во Лема, 2014. – 255 с.

**ISBN**

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

**ISBN**

© Коллектив авторов, 2014

© «Издательство «ЛЕМА», 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	6
<b>СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	9
Артыкбаева Е.В. Цифровые образовательные ресурсы системы электронного обучения Республики Казахстан в начальных классах .....	9
Болух О.В., Герасимова Р.Э. Роль электронных образовательных ресурсов в современном образовании .....	14
Гуляева Е.В. Использование информационных технологий для организации обучения на уроках химии .....	20
Ефремов А.С., Тарасов Н.А. Электронные образовательные ресурсы: за и против ...	24
Журавлёва М.С., Тумалева Е.А. Среда взаимодействия «Родители on-line» .....	27
Меньшикова А.И., Павлова Т.Б. Электронные ресурсы междисциплинарного модуля магистерской подготовки .....	32
Невзорова Е.Н. Развивающее обучение с помощью технологии образовательной среды LEGO .....	36
Носкова Т.Н. Электронные образовательные ресурсы: к вопросу типологии .....	40
Тажигулова А.И. Формирование функциональной грамотности дошкольников с использованием компьютерных обучающих игр .....	46
Тумалева Е.А., Винокурова О.Л., Сенькова Л.П. Сетевые образовательные модули .	52
<b>СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	59
Багдасарова В.Е. Знаки коммуникации в информационной среде .....	59
Мурашева З.С., Носкова Т.Н. Аспект развития современной информационной культуры младшего школьника: коммуникационные умения .....	64
Осипова Т.А. «Цифровое образовательное кольцо» Архангельской области .....	68
Павлова Т.Б., Халилова Л.Р. Научно-образовательный коммуникационный ресурс междисциплинарного модуля магистерской подготовки .....	71
Шарова Н.Н. Развитие коммуникационной компетенции студентов педагогических специальностей в процессе сетевой образовательной деятельности .....	77
Шилова О.Н., Якушкина М.С. Сетевое взаимодействие – социокультурный феномен современного мира .....	81
<b>СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ</b> .....	86
Алипцева Н.В., Пшеник З.И. Облачные технологии в процессе обучения математике: дистанционное обучение .....	86
Аниськин В.Н., Богословский В.И., Жукова Т.А. Социально-технологическая подготовка бакалавров педагогического образования в холистичной информационно- образовательной среде вуза .....	89
Бабушкина С.Ю., Фирсанова Е.Ю. Дистанционное обучение в логопедической практике детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Миф или реальность? .....	95

Багдасарова В.Е. Опыт применения ИКТ в проекте «Мастер класс – компьютерная графика».....	98
Бессонов В.В. Информационные технологии на службе у истории .....	101
Вайзер Г.А. Формирование у школьников умения принимать решение.....	103
Гаевская Е.Г. Теории управления знанием и дистанционное обучение .....	108
Демина Д.А. Технологии трехмерной визуализации в лингводидактике.....	113
Ершиков С.М. О готовности студентов медицинского вуза к использованию дистанционных технологий в обучении биохимии .....	116
Ильина Т.Ю. Методологическое информационное обеспечение исследовательской работы бакалавров и магистров .....	118
Киселёва М.В., Мильникова С.А., Погосян В.А. Модели сетевого взаимодействия в высокотехнологичной информационной образовательной среде .....	121
Котова С. А., Онищенко Э.В. Электронная педагогика в подготовке современного учителя – выход на новые реалии.....	125
Мамаджанова Ю.А. Система наставничества как средство формирования личной информационной образовательной системы педагога (из опыта учителей информатики) .....	129
Матвейкина В.П., Благовисная А.Н. Методические аспекты применения информационных технологий в преподавании математики.....	132
Моглан Д.В. Сетевые сообщества в профессиональном обучении будущих учителей информатики.....	136
Мокрый В.Ю. Применение информационных технологий при подготовке будущих бакалавров социальной сферы .....	142
Носкова Т.Н. Особенности решения воспитывающих задач в сетевой среде .....	146
Панкова А.А. Обучение информатике студентов музыкально-педагогических специальностей.....	150
Плотников К.Ю. Операциональная составляющая обучения информатике с использованием музыкально-компьютерных технологий в пропедевтическом школьном курсе.....	156
Птицын В.А. Проблемы национального воспитания в киберпространстве при обучении компьютерным наукам .....	160
Туминская О.А. Исторический обзор воспроизведения иконы на экране .....	164
Чистякова Т. Б., Новожилова И.В. Стратегии обучения управленческого производственного персонала инновационных предприятий .....	168
Шалаева Е.А. Информационная образовательная среда как фактор формирования общекультурных компетенций современных студентов посредством музыки .....	174
Школер И.И. Опыт разработки и использования междисциплинарного элективного курса по информатике в условиях реализации ФГОС .....	178
Яковлева О.В., Соколова М.В. Речевое развитие школьника в информационной среде: постановка проблемы .....	185
<b>СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>188</b>
Zeigermann K. Lehrangebote des Audiovisuellen Zentrums (AVZ) der Universität Potsdam.....	188
Ананченко И.В., Мусаев А.А. Использование облачных сервисов в учебном процессе .....	191

Бабинцева Е.И., Декунова Н.А., Гавронская Ю.Ю. Виртуальные лаборатории для обучения химии.....	195
Гайков А.В., Мусаев А.А. Информационно-аналитическая интегрированная система управления учебным процессом.....	201
Герасимова Р.Э., Болух О.В. Использование корпоративной социальной сети для образовательного учреждения.....	203
Загребельная Е.Н., Журик Т.А. Использование блогов в образовательном процессе школы.....	208
Измайлова К.В. Современные образовательные технологии при обучении иностранному языку.....	212
Клепиков А.К. Современные тенденции развития виртуальной образовательной среды Вуза.....	216
Комиссарова Ж.М., Алипцева Н.В. Методика обучения основам программирования в рамках уроков информатики в школе.....	220
Майкова Н.С. Использование проектного метода при изучении различных программных продуктов.....	226
Мухаметзянов Р.Р. Развитие абстрактного мышления будущих учителей информатики через объектно-ориентированное программирование.....	231
Оксенчук В.В., Бабинцева Е.И., Декунова Н.А., Гавронская Ю.Ю. Создание виртуальных лабораторных работ по химии.....	236
Павлова Е.В. Опыт создания и использования информационно образовательной среды в Гимназии.....	241
Павлова Л.Э. Применение электронного музыкального клавишного синтезатора для создания аранжировки на уроках музыкальной информатики младших классов детской школы искусств.....	247
Ходанович А.И., Сорокина И.В. Формирование межпредметных понятий в метаметодической модели обучения.....	248
Цветкова Е.Ю., Нечаева А.Е. Применение компьютерных тестов на уроках ИКТ в рамках внедрения ФГОС.....	252

предоставляют возможность значительно расширить круг учебных задач; предоставляют возможность совместной деятельности преподавателя и учащегося на всех этапах изучения предмета, создавая условия для индивидуализированного обучения.

Изменение форм организации обучения происходит в направлении перехода к формам смешанного обучения и предусматривает использование как традиционных форм обучения математике, так и инновационных.

*Анискин В.Н., Богословский В.И., Жукова Т.А.*

*РГПУ им. А.И. Герцена,*

*г. Санкт-Петербург,*

*ПГСГА,*

*г. Самара,*

*vnaniskin@gmail.com,*

*vib@herzen.spb.ru*

*tatianazhu@mail.ru*

### **Социально-технологическая подготовка бакалавров педагогического образования в холистичной информационно-образовательной среде вуза**

Актуальность организации социально-технологической подготовки бакалавров педагогического образования в период их обучения в вузе очевидна с учётом того обстоятельства, что необходимость и обязательность формирования и развития социальных и технологических компетенций при реализации основных образовательных программ (ООП) бакалавриата определяется требованиями ныне действующего федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) [5].

Область профессиональной деятельности бакалавров, которая включает в себя образовательную, социальную и культурную сферы, вряд ли будет эффективной и соответствующей социальному заказу нынешнего информационного общества и требованиям работодателя, если эти три компонента не будут объединены в единую цепочку (систему) технологическими (системообразующими) звеньями и единым информационно-образовательным пространством (ИОП). Очевидно также, что без соответствующей социально-технологической подготовки в условиях современной информационно-образовательной среды (ИОС) неизбежны весьма существенные затруднения при решении бакалаврами основных профессиональных задач в педагогической и культурно-просветительской деятельности (КПД).

Поэтому ФГОС ВПО относит к обязательным общекультурным (ОК), общепрофессиональным (ОПК) и профессиональным (ПК) компетенциям для бакалавров, подготавливаемых вузами такие как: способность понимания значения культуры как формы человеческого существования и руководства в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3); готовность к использованию основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, работе с компьютером как средством управления информацией (ОК-8); способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9); готовность к использованию основных методов защиты от возможных последствий аварий, катастроф, бедствий (ОК-11); способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОК-12); способность использования систематизированных теоретических и практических знаний гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2); готовность к применению современных методик и технологий, в том числе и информационных, для обеспечения учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2); способность к использованию возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4); способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для реализации категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) (ПК-8) [5].

Приведённые компетенции, относимые ФГОС ВПО к разряду ключевых в структуре общей профессиональной компетентности бакалавров педагогического образования и анализ результатов исследований в области компетентностной парадигмы образования, позволяют нам рассматривать социально-технологическую компетентность педагога как его интегральную деятельностную характеристику, позволяющую свободно ориентироваться в возникающих социальных проблемах и оперативно решать их с использованием достижений научно-технического прогресса (НТП) в целом и современных средств ИКТ, в частности [1].

При этом важной особенностью процесса формирования социально-технологической компетентности современных бакалавров-педагогов, является то обстоятельство, что их социально-технологическая подготовка осуществляется в условиях всё возрастающего социокультурного кризиса, детерминированного обострением социокультурных противоречий, что является одной из основных проблем многих психолого-педагогических и специальных исследований. Анализ литературы по данной проблеме

показывает наличие определенного несоответствия между запросами практики и состоянием теоретического знания, выражающегося в том, что действующие ныне ООП, учебные планы и программы учебных курсов бакалавриата далеко не в полной мере отражают особенности и специфику профессиональной деятельности современного педагога, нуждающейся в коренных изменениях по причине формирования нового образовательного социокультурного и информационно-технологического пространства.

Это обстоятельство позволяет говорить о том, что данная проблема в настоящее время становится особенно актуальной. На наш взгляд, она может быть решена только на основе системного анализа педагогической деятельности в структуре формирующих и регулятивных отношений, причем эта деятельность должна анализироваться как нечто отдельно существующее от субъекта, заранее данное и обусловленное изменившимися, качественно новыми целями и задачами ИОП, как некая форма, объективно необходимая для эффективного функционирования педагогических систем в условиях сегодняшнего социокультурного пространства [4].

По мнению учёных-социологов на современном этапе развития общества очевидно то обстоятельство, что: «применение социальных технологий может дать эффект лишь в том случае, если субъект социального действия компетентен в отношении их содержания и порядка использования» [3]. Следовательно, способность к технологизации процесса решения социальных проблем становится обязательным атрибутом профессиональной компетентности личности, а реальная социально-технологическая компетентность личности продуктивна лишь тогда, когда определена её связь с социально-технологической культурой, обязательным элементом которой она и является. При этом, социально-технологическая компетентность рассматривается как: «стандарт (алгоритм) действий, осуществляемых человеком в типичных ситуациях с целью реализации своих жизненных стратегий адекватными средствами» [3].

Социально-технологическая подготовка бакалавров педагогического образования в условиях холистичной информационно-образовательной среды (ХИОС) вуза, реализуется за счет выполнения ими значительной части учебной и внеучебной работы с обязательным использованием аппаратных и программных средств современных и перспективных ИКТ, традиционных технических средств обучения (ТСО) и лабораторного оборудования, специально создаваемых предметных и метапредметных электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Примером такого ЭОР, созданного для социально-технологической подготовки бакалавров педагогического образования, может послужить сайт учебной дисциплины «ИКТ в КПД» (автор – доцент кафедры ИКТ в образовании Поволжской государственной социально-гуманитарной академии (ПГСГА) Е.А. Иванаевская).

Непременным атрибутом ХИОС являются также специализированные учебные кабинеты, библиотека, медиатека, музеи вуза, иные общекультурные и культурно-просветительские объекты, находящиеся как в вузовской инфраструктуре, так и за её пределами. Например, на факультете математики, физики и информатики ПГСГА создаётся мини-политехнический музей, в котором студентами и преподавателями факультета собраны традиционные и современные средства обучения. Экспонаты этого мини-музея являются, в большинстве своём, как средствами обучения студентов, так и объектами изучения. При изучении некоторых моделей ретро-ТСО, представленных в экспозиции мини-музея, таких, например, как первый в мире катушечный видеомэгнитофон «Ампекс 200», выпущенный одноимённой американской фирмой, основанной нашим соотечественником А.М. Понятовым, родиной которого является соседний Татарстан, решаются задачи не только социально-технологической подготовки, а и патриотического воспитания будущих бакалавров-педагогов. Поэтому общий уровень социально-технологической подготовленности бакалавров может определяться не только уровнем информационно-технологической грамотности, проявляющейся в овладении умениями и навыками использования в своей профессионально-педагогической деятельности совокупности традиционных технических и современных компьютерных средств, предназначенных для информационного обмена, а и в осознании полезности и нужности информации, её оценке и способности к эффективному использованию в сфере культурно-просветительской деятельности.

В целом, под ХИОС вуза мы понимаем системно-интегративный комплекс современных и перспективных ИКТ; аналоговых и цифровых средств их реализации (аппаратных и программных); электронных и бумажных учебных, научных, культурно-просветительских и иных ресурсов; средств их разработки, хранения и обеспечения дистанционного и непосредственного доступа для обмена необходимой информацией; традиционных ТСО, лабораторного и иного учебно-производственного оборудования.

В современном тезаурусе образовательных ИКТ понятие «ХИОС вуза» практически не встречается. Холистичность традиционной ИОС понимается нами как философская позиция по проблеме соотношения части и целого, исходя из приоритета целого по отношению к его частям. Учитывая данную трактовку, мы можем рассуждать о холистичности, синонимизируя её с интеграцией или интегративностью. Поэтому в основу предлагаемой нами модели ХИОС вуза заложен принцип интеграции или комплексирования форм, методов, средств и технологий обучения, в том числе аппаратных и программных аналоговых и цифровых средств ИКТ, а также дидактический, научный и культурно-просветительский потенциал инфраструктуры вуза и его партнёров (в этом случае мы можем говорить о холистичном

информационно-образовательном пространстве (ХИОП) не только вуза, а и района, города, региона).

Экспериментальная работа по определению потенциальных возможностей ХИОС вуза показывает, что интегративные дидактические функции такой среды весьма эффективны для реализации синергетического эффекта и достижения высокой степени эмерджентности в процессе социально-технологической подготовки бакалавров педагогического образования. Можно предположить также, что подобная ХИОС наиболее оптимальна и перспективна для организации концентрированной технологической подготовки студентов за счёт синергии ХИОС, т.е. возрастания эффективности учебной деятельности в условиях этой среды за счёт интеграции её отдельных частей, этапов и механизмов в единую систему [2]. Системно-интегративный комплекс ХИОС выполняет функции единого инструментария трансляции и ретрансляции информации учебного, научного и культурно-просветительского назначения. Особую роль при этом играют компьютерные средства, которые определяют отдельную категорию ИКТ. Данная категория является основой глобальных, региональных и локальных компьютерных сетей включая всемирную информационную сеть Интернет, т.е. технической базой сетевых образовательных технологий, которые занимают в настоящее время особое место в формировании и развитии социально-технологической компетентности личности.

Как уж отмечалось нами, необходимость социально-технологической подготовки бакалавров-педагогов является одной из центральных задач для системы высшего педагогического образования. Несмотря на относительно высокую стоимость, перспективные средства ИКТ активно внедряются в учебный процесс образовательных учреждений всех уровней, активно формируя их локальные ХИОС. При этом одним из основных критериев эффективности деятельности бакалавра-педагога в ХИОС станет его социально-технологическая грамотность, т.е. совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для применения электронно-коммуникативных средств обучения (ЭКСО) в процессе решения учебных, социальных и культурно-просветительских задач.

В свою очередь, уровень этой грамотности будет во многом определять и уровень социально-технологической культуры педагога, которую можно понимать как свод эффективных и конструктивных правил поведения, выполняемых личностью в информационном социуме и техносистемах, в идеальном случае, на уровне рефлексии. С учетом этого обстоятельства, мы можем предложить вариант дефиниции социально-технологической культуры бакалавра педагогического образования как его способности к практической реализации образовательных и социальных технологий в своей повседневной профессиональной деятельности.

Приведенные варианты определений социально-технологической грамотности и социально-технологической культуры бакалавра-педагога

позволяют нам предположить, что предписываемая директивными требованиями ФГОС ВПО необходимость формирования и развития социально-технологической компетентности будущего преподавателя дополнительно мотивируется и его личностными потребностями. Они определяются насущной потребностью личности педагога в овладении достаточно широким спектром специальных знаний и практических умений, а также эксплуатационными правилами эффективного и рационального применения ЭКСО и ИКТ, обеспечивающими правильную ориентацию и комфортные условия выполнения своей профессиональной деятельности в условиях современного ИОП в целом и в ХИОС, в частности. Знание этих средств и технологий, умения и навыки их применения необходимы современному педагогу также как и сама информация, чтобы поддерживать свой профессиональный рейтинг на должном уровне.

### **Литература**

1. Аниськин В.Н. О специфике социально-профессиональной и социально-технологической компетентности педагога в современном информационно-образовательном пространстве // Вестник ФМФИ ПГСГА: Выпуск VII. – Самара: ПГСГА, 2012. – С. 14-25.
2. Аниськин В.Н. Преподавание курса «Физика» в условиях холистичной информационно-образовательной среды педагогического вуза (из опыта работы) // ИКТ учителя физики и учителя технологии: в 2-х частях. Ч. 1. – Коломна: МГОСГИ, 2013. – С. 65-68.
3. Дятченко Л.Я., Бабинцев В.П., Шаповал Ж.А. Проблема социальнотехнологической компетентности личности в социологии // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 11 – С. 78-82.
4. Нечаев И.И. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной деятельности. – М., 1998. – 287с.
5. ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/>.