



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА  
HERZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF RUSSIA

# ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

---

• • •

## HIGH-TECH INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT

СБОРНИК СТАТЕЙ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПОД РЕДАКЦИЕЙ АКАДЕМИКА РАО В. В. ЛАПТЕВА  
РОССИЯ, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 12–13 МАЯ 2015 ГОДА

---

• • •

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
EDITED BY V. LAPTEV  
RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, MAY 12–13 2015

Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена  
Herzen State Pedagogical University of Russia



# **ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА**

*Сборник статей*  
*Международной научно-практической конференции*

Под редакцией академика РАО В.В. Лаптева  
Россия, Санкт-Петербург, 12–13 мая 2015 г.

# **HIGH-TECH INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

*Proceedings of the International  
Scientific Conference*

Edited by V. Laptev  
Russia, Saint-Petersburg, May 12–13, 2015

Санкт-Петербург  
2015

УДК 378.001  
ББК 74.04  
В 93

При поддержке Российского гуманитарного научного фонда,  
проект № 15-06-14115

**Ответственные за выпуск:**

заслуженный деятель науки РФ, доктор филологических наук, профессор *Л. Н. Беляева*;  
доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор *Т. Н. Носкова*;  
доктор педагогических наук, кандидат химических наук, доцент *Ю. Ю. Гавронская*;  
доктор педагогических наук, кандидат технических наук, доцент *К. Р. Пиотровская*.

**Высокотехнологичная информационная образовательная среда:**

В 93 сборник статей международной научно-практической конференции / под ред. В.В. Лаптева; Санкт-Петербург, 12–13 мая 2015 г. СПб.: ООО «Книжный Дом», 2015. — 232 с.

ISBN 978-5-94777-392-7

В сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции «Высокотехнологичная информационная образовательная среда», прошедшей 12–13 мая 2015 г. в Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена.

Тематика обсуждаемых на конференции научных работ широка и многогранна: тенденции развития глобальной информационной образовательной среды; научные подходы к построению передовой ресурсной базы электронной образовательной среды; информационная образовательная среда вуза как механизм реализации требований стандартов нового поколения, методик обучения в условиях сетевого сообщества, среда поддержки внеучебной деятельности студентов; проблемы воспитания молодежи в современной информационной среде; инженерная образовательная среда с элементами smart-образования; call-технологии в управлении процессом обучения языку, открытые образовательные ресурсы как инструмент формирования компетенций; поведение человека в виртуальной среде, психологические особенности профессиональной деятельности в виртуальной среде и другие аспекты.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов, работающих в области науки и образования.

ББК 74.04

© Коллектив авторов, 2015  
© РГПУ им. А.И. Герцена, 2015  
© Оформление ООО «Книжный Дом», 2015

ISBN 978-5-94777-392-7

**Оргкомитет конференции**

**Председатель:**

*Лантев В.В.* — академик РАО, д-р пед. наук, канд. физ.-мат. наук, профессор, проректор по научной работе РГПУ им. А.И. Герцена

**Члены оргкомитета:**

*Носкова Т.Н.* — д-р пед. наук, канд. техн. наук, профессор, директор института компьютерных наук и технологий (зам. председателя),  
*Флегонтов А.В.* — д-р физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерной инженерии и программной техники (зам. председателя),  
*Гавронская Ю.Ю.* — д-р пед. наук, канд. хим. наук, доцент, профессор кафедры химического и экологического образования (отв. секретарь),  
*Артемьева Е.В.* — д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры теории и истории культуры,  
*Беляева Л.Н.* — заслуженный деятель науки РФ, д-р филол. наук, профессор, профессор кафедры образовательных технологий в филологии,  
*Королева Н.Н.* — д-р психол. наук, профессор, заведующая кафедрой психологии профессиональной деятельности,  
*Пиотровская К.Р.* — д-р пед. наук, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры методики обучения математике и информатике

В организации и работе конференции приняли участие ученые и преподаватели следующих университетов Европы:

University of Silesia in Katowice, Poland;  
University of Extremadura, Spain;  
Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovak Republic;  
Lisbon Lusíada University, Portugal;  
University of Ostrava, Czech Republic;  
Alecu Russo Balti State University, Beltsy, Republic of Moldova;  
Triple H Namalsaran of HHH TECHNOLOGY Inc. «HHH University», Sydney, Australia

## СОДЕРЖАНИЕ

Латтев В.В. МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА».....	9
<b>Пленарное заседание</b>	
Носкова Т.Н. ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА: ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ .....	13
Александров В.В., Кулешиов С.В. ПРОГРАММИРУЕМЫЙ МИР: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА.....	19
Смирнова-Трибульская Е. ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА: ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР.....	25
Беляева Л.Н. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ .....	40
Мкртчян В.С., Бершадский А.М., Катаев М.Ю., Власенко В.Г. ТЕХНОЛОГИЯ TRIPLE N-AVATAR ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ БУДУЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	47
<b>Секция 1</b>	
<b>ИННОВАЦИИ В АСПЕКТЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
Баранова Е.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОТКРЫТОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ НА БАЗЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И WEB-РЕСУРСОВ.....	67
Гуттерьерез-Эстебан Пр., Алонсо-Диас Л., Луцера-Фустес М., Деликадо-Пуэрто Г., Ариас-Маса Х., Кубо-Дельгадо С., Юсте-Тосина Р., Иглессиас Вердегай Э. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ УНИВЕРСИТЕТА ЭСТРЕМАДУРЫ В СФЕРЕ ИКТ: ЗНАЧИМАЯ ОБЛАСТЬ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИЙ.....	72
Павлова Т.Б. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.....	76
Котова С.А. ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ИМИДЖА ПЕДАГОГА.....	84
Токтарова В.И., Пантурова А.А. О РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ НА ОСНОВЕ СТИЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ И ПОЗНАНИЯ.....	90
Моглан Д.В. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОГО СООБЩЕСТВА .....	94

Яковлева О.В. ЭЛЕКТРОННАЯ СРЕДА ПОДДЕРЖКИ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ .....	103
Стороженко А.Л. ВИРТУАЛЬНЫЕ СРЕДЫ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ .....	111

## **Секция 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Попов С.М., Просенкова Ю.Б., Флегонтов А.В., Фомина Д.С. ИНЖЕНЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА, ЭЛЕМЕНТЫ СМАРТ-ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФРАСТРУКТУРЫ .....	117
Швец П., Дрлик М., Цапай М., Томанова Ю. ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И ОЦЕНКА ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ .....	121
Смирнов С.В. ТЕХНОЛОГИЯ И СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКТИРОВКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	131
Ракитин А.Г. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВЫЧИСЛЕНИЯМ .....	136
Аниськин В.Н., Богословский В.И., Добудько Т.В., Пугач В.И. ХОЛИСТИЧНАЯ КОМПОНОВКА КОМПЬЮТЕРНЫХ АУДИТОРИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА.....	141
Гавронская Ю.Ю., Бабинцева Е.И., Оксенчук В.В., Сластенова И.Ю. ВИРТУАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ .....	146
Тербушова Е.А., Пиотровская К.Р. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ (DATA MINING) В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ОБРАЗОВАНИИ.....	153
Камишилова О.Н., Трефилова Г.С. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК И РАЗМЕТКА ОШИБОК В КОРПУСЕ УЧЕНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ .....	162
Карнун Е.В. ОПЫТ СОЗДАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОРПУСА ТЕКСТОВ СООБЩЕНИЙ МИКРОБЛОГОВ ТВИТТЕР .....	167
Ныман В.Р., Пиотровская К.Р., Быстрая В.А. CALL-ТЕХНОЛОГИИ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКУ .....	172
Демчук О.В. ОТКРЫТЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ФИЛОЛОГА .....	179
Волков А.А., Гастев С.А. ЭЛЕМЕНТЫ ИННОВАЦИОННО-АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ .....	187
Аксенов А.Ю., Александрова В.В., Зайцева А.А. НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ.....	189

**Секция 3. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ЭФФЕКТЫ  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

<i>Тужикова Е.С.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФРИЛАНСЕРОВ.....	193
<i>Новикова Т.О.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ И САМООПРЕДЕЛЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ.....	198
<i>Хомутова К.В.</i> МЕДИАОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	204
<i>Обухович В.В.</i> РОССИЙСКИЕ ВУЗЫ В ИНТЕРНЕТ- ПРОСТРАНСТВЕ.....	208
<i>Буховец А.Л.</i> ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАТВИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ.....	214
Авторский указатель.....	218

**TABLE OF CONTENTS**

<i>Laptev V.V.</i> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “HIGH-TECH INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT”.....	9
--	---

**Plenary session**

<i>Noskova T.N.</i> EDUCATION PROBLEMS IN THE FRAMEWORK OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT.....	13
<i>Alexandrov V.V., Kuleshov S.V.</i> PROGRAMMED WORLD: INFORMATION TECHNOLOGIES OF THE 21 <sup>ST</sup> CENTURY.....	19
<i>Smyrnova-Trybulska E.</i> INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY: A CASE STUDY.....	25
<i>Beliaeva L.N.</i> WORKSTATION SYSTEM IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT STRUCTURE.....	40
<i>Mkrtychian V., Bershinsky A., Kataev M., Vlasenko V.</i> TRIPLE H-AVATAR TECHNOLOGY FOR FUTURE RESEARCH DIRECTIONS.....	47

**Session 1. INNOVATIONS IN THE EDUCATIONAL ACTIVITY  
CONTEXT OF INFORMATIZATION**

<i>Baranova E.V.</i> IMPLEMENTATION OF INFORMATION TRANSPARENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN A UNIVERSITY ON THE BASIS OF CORPORATE INFORMATION SYSTEMS AND WEB-BASED RESOURCES.....	67
<i>Gutiérrez-Esteban Pr., Alonso-Díaz L., Lucero-Fustes M., Delicado-Puerto G., Arias-Masa J., Cubo-Delgado S., Yuste-Tosina R., Iglesias Verdegay E.</i> PEDAGOGICAL INNOVATIONS IN THE EXTREMADURA UNIVERSITY ICT SECTOR: A SIGNIFICANT AREA FOR INVESTMENT.....	72
<i>Pavlova T.B.</i> TRENDS IN THE GLOBAL INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND MODERN TEACHER ACTIVITIES.....	76
<i>Kotova S.A.</i> FORMATION OF AN ELECTRONIC TEACHER'S IMAGE.....	84
<i>Toktarova V.I., Panturova A.A.</i> ON THE CREATION OF PEDAGOGICAL SCENARIO SYSTEM BASED ON LEARNING AND COGNITIVE STYLES....	90
<i>Moglan D.V.</i> TECHNIQUE OF TRAINING ON THE OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING FOR PEDAGOGICAL EDUCATION BACHELORS IN THE WEB COMMUNITY FRAMEWORK.....	94
<i>Yakovleva O.V.</i> ELECTRONIC ENVIRONMENT FOR SUPPORTING STUDENT'S EXTRACURRICULAR ACTIVITIES.....	103
<i>Storozhenko A.L.</i> VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT AND CLOUD TECHNOLOGIES IN COMPUTER SCIENCE LEARNING AT SCHOOL.....	111

**Session 2. INFORMATION TECHNOLOGIES  
IN SCIENCE RESEARCHES**

<i>Popov S.M., Prosenkova Yu.B., Flegontov A.V., Fomina D.S.</i> ENGINEERING EDUCATIONAL ENVIRONMENT, ELEMENTS OF SMART EDUCATION AND INFRASTRUCTURE.....	117
---	-----

## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ИНФОР- МАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА»

Активная нарастающая информатизация деятельности человека, с одной стороны, и выдвигаемые инновационной экономикой требования к современному специалисту — с другой, определяют не только неизбежный переход к новым приемам работы со знаковыми системами, к принципиально иным интеллектуальным способам решения профессиональных задач и формам представления и извлечения знаний, но также и к многовариантным коммуникациям в расширенных пространственных и временных координатах с использованием человеко-машинного взаимодействия и автоматизации рутинных операций. Поиск подходов к решению этой проблемы связан с осознанием того факта, что информатизация общества выводит на лидирующие позиции ранее не востребованные аспекты профессиональной деятельности, что, в свою очередь, влечет пересмотр образовательных стратегий.

Кардинальные изменения в самой системе образования, основанные на переходе от технократического к антропоцентрическому подходу, позволяют преодолеть ее инерционность, переориентировав на воспроизводство человеческого капитала на основе Hi-Tech. Однако это требование обуславливает необходимость реализации адекватных мировой научной практике инноваций и создания эффективных площадок международного обмена перспективными научными идеями для комплексного решения проблем синтеза высоких образовательных технологий с программным, техническим и другими видами обеспечения вычислительных систем с целью обучения, воспитания и развития личности в информационном обществе нового типа. С этой целью РГПУ им. А.И. Герцена регулярно проводит научные семинары и встречи с привлечением иностранных специалистов. Первая конференция состоялась весной 2014 г. и собрала более ста российских ученых — представителей различных научных школ, а также профессоров из образовательных учреждений Польши, Голландии и Испании. Ее целью стал поиск передовых подходов использования IT как трансдисциплинарной платформы для достижения нового качества профессиональной деятельности в человеко-машинной среде общества знаний.

В мае 2015 г. в Герценовском университете прошла вторая международная научно-практическая конференция «Высокотехнологичная информационная образовательная среда». Конференция была поддержана грантом РГНФ. Ее отличительной чертой стало активное очное

<i>Švec P., Drlik M., Cápaj M., Tomanová J.</i> VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT AND E-LEARNING COURSES EVALUATION.....	121
<i>Smirnov S.V.</i> TECHNOLOGY AND SYSTEM FOR AUTOMATIC CORRECTION OF ARCHIVAL DOCUMENT OCR RESULTS .....	131
<i>Rakitin A.G.</i> COMPUTERIZED TRAINING AIDS IN MOLECULAR CALCULATING TEACHING .....	136
<i>Aniskin V.N., Bogoslovskiy V.I., Dobudko T.V., Pugach V.I.</i> HOLISTIC CONFIGURATION OF COMPUTERIZED LECTURE-ROOMS FOR INCREASING THE INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT POTENTIAL OF A UNIVERSITY .....	141
<i>Gavronskaya Yu.Yu., Babintseva E.I., Oksenchuk V.V., Slastenova I.Yu.</i> VIRTUAL CHEMISTRY EXPERIMENT.....	146
<i>Terbusheva E., Piotrowska X.</i> DATA MINING IN RESEARCH STUDIES AND EDUCATION.....	153
<i>Kamshilova O.N., Trefilova G.S.</i> ERROR MINING AND ERROR ANNOTATING A LEARNER CORPUS .....	162
<i>Karnup E.</i> CREATING A RESEARCH CORPUS OF TWITTER MESSAGES.....	167
<i>Nymm V., Piotrowska X., Bystraya V.</i> CALL TECHNOLOGIES: LANGUAGE LEARNING PROCESS CONTROL.....	172
<i>Demchuk O.V.</i> OPEN EDUCATIONAL RESOURCE AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT .....	179
<i>Volkov A.A., Gastev S.A.</i> INNOVATIVE-AXIOLOGICAL ROBOT-LIKE TEACHING SYSTEM .....	185
<i>Aksenov A.Y., Alexandrova V.V., Zaytseva A.A.</i> NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN ENGINEERING GRAPHICS.....	189

### Session 3

#### SOCIAL AND CULTURAL EFFECTS OF INFORMATIZATION

<i>Tuzhikova E.S.</i> PSYCHOLOGICAL FEATURES OF FREELANCER'S PROFESSIONAL WORK.....	193
<i>Novikova T.O.</i> PROFESSIONAL SELF-IDENTIFICATION AND SELF-DETERMINATION IN A DIGITAL CULTURE.....	198
<i>Khomutova K.V.</i> MEDIA EDUCATION OF SCHOOL CHILDREN AS A CONDITION FOR REALIZATION OF INNOVATIVE IDEAS IN MODERN COMPULSORY AND FURTHER EDUCATION DEVELOPMENT .....	204
<i>Obukhovich V.V.</i> RUSSIAN UNIVERSITIES IN THE INTERNET SPACE.....	208
<i>Bukhovets A.L.</i> EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF LATVIA IN THE INTERNET .....	214
AUTHORS.....	218

тели каждой малой группы публикуют свое решение и отвечают на вопросы. Преподаватель при этом организует и направляет общую дискуссию.

5. *Этап подведения итогов.* Преподаватель завершает дискуссию, анализирует процесс обсуждения кейса и работы всех групп, комментирует результаты каждой группы в студенческих блогах и подводит итоги.

Реализация сформулированных выше положений методики обучения ООП в условиях сетевого сообщества позволяет повысить эффективность учебного процесса. Главным результатом является рост качества обучения за счет освоения студентами новых источников учебной информации и инструментов учебной работы, развития познавательной активности студентов, становления навыков групповой и коллективной работы в решении поставленных задач.

В заключение отметим, что разработанная методика обучения ООП бакалавров направления «Педагогическое образование» была апробирована в Бельцком государственном университете им. А. Руссо Республики Молдова.

#### Литература

1. *Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р.* Таксономия, классификация и методология анализа целей обучения информатике и информационным технологиям в условиях глобализации образования // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 8–7. С. 1647–1652.
2. *Баранова Е.В., Симонова И.В.* Модели инновационных информационных образовательных ресурсов и их реализация в вузе // *Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*. 2014. № 167. С. 147–158.
3. *Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / под ред. М.В. Моисеевой.* М.: Издательский дом «Камрон», 2004. 216 с.
4. *Моглан Д.В.* Познавательная деятельность студентов в образовательном сетевом сообществе // *Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева*. 2014. № 4(30). С. 67–70.
5. *Патаракин Е.Д.* Создание профессионального сетевого сообщества URL: <http://www.sobshchestva.ru/wiki/SetevoeSoobshchestvo>
6. *Сергеев А.Н.* Обучение в сообществах в контексте возможностей Интернета // *Педагогика*. 2009. С. 36–41.
7. *Сергеев А.Н.* Подготовка будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в сетевых сообществах Интернета: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2010. 39 с.

#### References

1. *Abramyan G.V., Katasonova G.R.* Taksonomiya, klassifikatsiya i metodologiya analiza tseley obucheniya informatike i informatsionnym tekhnologiyam v usloviyakh

realizatsii obrazovaniya // *Fundamentalnye issledovaniya*. 2014 № 8–7. S. 1647–

2. *Baranova Ye.V., Simonova I.V.* Modeli innovatsionnykh informatsionnykh obrazovatelnykh resursov i ikh realizatsiya v vuze // *Izvestiya rossyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena*. 2014. № 167. S. 147–158.
3. *Internet-obucheniye: tekhnologii pedagogicheskogo dizayna / pod red. M.V. Moiseyevoy.* M.: Izdatelsky dom «Kameron», 2004. 216 s.
4. *Moglan D.V.* Poznavatel'naya deyatelnost studentov s obrazovatel'nom setevom soobshchestve // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva*. 2014. № 4 (30). S. 67–70.
5. *Patarakin Ye.D.* Sozdaniye professional'nogo setevogo soobshchestva. URL: <http://www.sobshchestva.ru/wiki/SetevoeSoobshchestvo>
5. *Sergeyev A.N.* Obucheniye v soobshchestvakh v kontekste vozmozhnostey Interneta // *Pedagogika*. 2009. S. 36–41.
4. *Sergeyev A.N.* Podgotovka budushchikh uchiteley informatiki k professional'noy deyatelnosti v setevykh soobshchestvakh Interneta: avtoref. diss. ... d-ra ped. nauk. SPb., 2010. 39 s.

*О.В. Яковлева*

*Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия*

#### ЭЛЕКТРОННАЯ СРЕДА ПОДДЕРЖКИ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

В статье рассматривается внеучебная деятельность студентов, которая понимается как особый вид деятельности, в котором решаются задачи воспитания, социализации и профессионализации. Выделяются направления и виды внеучебной деятельности с разных позиций: дополнительное образование, социальная (общественные организации, социальная активность), творческая, научная, спортивная деятельность. Проводится анализ соответствия внеучебной деятельности современному информационному и коммуникационному поведению, образовательному запросу молодежи. Электронная среда должна содержать в себе ценностные ориентиры, а также являться открытой для социальных партнеров с целью предоставления возможности для личностной деятельности студентов развития студентов. Поддержка и отражение внеучебной деятельности студентов реализуется в электронной среде вузов — через сайт, социальные сервисы, вузовские медиаресурсы. Проводится анализ электронных сред, выявление наиболее эффективных моделей их построения, а также форм поддержки и отражения внеучебной деятельности.

*Ключевые слова:* электронная среда, внеучебная деятельность, студенты, информационные технологии.

## ELECTRONIC ENVIRONMENT FOR SUPPORTING STUDENT'S EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

The paper is focused on the extracurricular student activity, which is understood as a special type of activity for education, socialization and professionalism. Spheres and types of extracurricular activities are discussed from different positions: additional education, social state (non-governmental organizations, social activity), creative, scientific, sporting activities. The compliance of extracurricular activities with modern information and communication behavior and educational needs of young people is analyzed. It is stressed that electronic environment should show the guiding lines and be open to social partners in order to give students opportunities for personal and professional development. Support and analysis of student's extracurricular activities are realized in the electronic environment of universities via sites and social media. Electronic environment analysis helps to identify the most effective models and forms of extracurricular activities support and analysis.

*Key words:* electronic environment, extracurricular activities, students, information technology

Внеучебная деятельность представляет собой особый вид деятельности, в котором решаются задачи воспитания, социализации и профессионализации. Выделяются направления и виды внеучебной деятельности с разных позиций: дополнительное образование, социальная (общественные организации, социальная активность), творческая, научная, спортивная деятельность. Значение внеучебной деятельности для студентов объясняется рядом причин. Во-первых, это возможность самореализации в разных направлениях, которая является одной из возрастных особенностей и представляет собой специфическую особенность данного возраста. Во-вторых, это возможность развития социальных компетенций, эмоционального интеллекта, *emotional intelligence*, *soft skills* [7]. Кроме того, осуществляется профессионализация, так как студент пробует разные виды деятельности (социальную, научную, творческую, спортивную), понимает лучше собственные интересы, потребности, способности [8]. В-третьих, в современных образовательных стандартах заложена значительная часть на самостоятельную работу в рамках учебной деятельности, есть возможность более разносторонних связей учебной и внеучебной деятельности.

В условиях активного развития концепций электронной образовательной среды, электронного обучения, использования информационных технологий для поддержки учебной деятельности, а также широкой образовательной активности студентов, возникает вопрос «Каковы условия

эффективности использования электронной среды для поддержки внеучебной деятельности студентов?» Для ответа на этот вопрос необходимо выделить два направления исследования: с одной стороны, сущность электронной среды, в том числе и ее образовательной составляющей; с другой стороны, студентов как главных субъектов этой среды.

Важно рассматривать электронную среду поддержки внеучебной деятельности студентов не изолированно как некий идеальный феномен, а в условиях современного развития широкой электронной среды. Исследования доказывают, что самые современные тенденции развития электронной среды связаны с социальными медиа, а также перспективами условно следующего этапа развития этой среды, условно называемого «Web 3.0» [9]. Именно в данном аспекте наблюдается пересечение современной специфики деятельности студентов и молодежи в целом и возможностей электронной среды в поддержке внеучебной деятельности. Речь идет не о том, чтобы перевести внеучебную деятельность в среду социальных медиа, а о том, чтобы использовать отработанные инструменты этой среды для привлечения и поддержки внеучебной деятельности.

Развитие сетевых сообществ является сегодня, пожалуй, одним из ведущих факторов, влияющих на социализацию молодежи. В частности, С.В. Бондаренко рассматривает феномен «лидерство» в киберпространстве как некую способность к обмену знаниями и навыками, способности оказывать на участников сообщества социальное влияние [1]. М.В. Воронцов называет коллективную память важным элементом функционирования сетевого сообщества [2].

Какие особенности социальных медиа наиболее актуальны в контексте внеучебной деятельности? Прежде всего это социальные сервисы, мобильность, персонализация, многоканальность, самообслуживание, ориентация на потребителя. Ключевой характеристикой является персонализация, так как именно она соотносится с комфортностью сетевой среды, а также самореализацией, самовыражением, поиском себя и реализацией собственных интересов. То есть в данном случае студент не адаптируется к созданным для него условиям, а сам создает их, адекватные своим интересам и потребностям. Таким образом, активность студента должна стать центральной характеристикой электронной среды.

С точки зрения психодидактического подхода в контексте активности студента введено понятие «индивидуальная электронная образовательная среда студента» — это специальным образом спроектированная на базе информационных и телекоммуникационных технологий развивающая среда, которая позволяет каждому обучающемуся проявить, развить личностные и профессиональные качества, необходимые человеку для успешной самореализации, самоопределения и социализации [3].



В маркетинге социальных медиа (social media marketing) активно развиваются концепции профилей пользователя [10]. Вводится понятие «социальный профиль» — цифровое досье, включающее знакомых людей (члены семьи, коллеги, друзья). Создание социального профиля возможно в таких социальных сетях на условиях обоюдного согласия, когда пользователи рассылают своим друзьям и знакомым приглашения, которые те вправе принять или проигнорировать. Существует также понятие «профиль интересов» — цифровое досье, включающее обновления пользователя, товары, рейтинги, поисковые запросы, список вкусов и предпочтений. Проблема социального профиля пользователя детально изучается. В частности, в контексте деятельности студентов важно уметь создавать свой социальный профиль для разных целевых аудиторий: работодателей, друзей, родственников. В частности, в одном из проведенных исследований рассматривается практический пример управления студентами собственными социальными профилями в Интернете, причем управление осуществляется не каждым студентом изолированно, а в процессе группового взаимодействия. Экспериментальная работа состояла в том, чтобы каждый студент создал собственный профиль, а затем, выступив в роли потенциального работодателя, включился в процессе взаимной оценки профилей других участников [6].

В рамках развития концепции Web 3.0 и семантических инструментов обработки информации используется понятие «семантический профиль», который строится по следам действий с ресурсами электронной среды [12]. Обычно выделяют следующие метрики для анализа поведения пользователей на веб-сайте: глубина просмотра, продолжительность визита, источник перехода, тип устройства, географическое положение пользователя. Индивидуальная настройка внешнего вида и содержимого отдельной страницы в соответствии с интересами пользователя является одним из эффективных решений для достижения этой цели.

В маркетинге социальных медиа уже разработаны и широко применяются приемы привлечения фокус-групп пользователей в среду того или иного медиаресурса [4]. Наиболее часто используются приемы привлечения внимания, основанные на психологических закономерностях восприятия человеком информации, в частности: уникальность информации, ее новизна, непривычность, систематический повтор информации, актуальность, эмоциональность, субъективная значимость, престижность.

Сущность социальных медиа составляет концепция активности участников электронной среды, совместного создания содержания этой среды, пользовательского контента (user generated content). Именно эта концепция должна работать и в электронной среде поддержки внеучебной деятельности студентов. Сами студенты в ходе совместной деятельности

создают контент, комментируют, редактируют, оценивают, распространяют в более широкую аудиторию. Из реальных примеров социальных медиа видно, что только тогда, когда содержание имеет личностный смысл для субъектов сообщества, они принимают его и готовы дальше развивать, участвовать в инициативы. Это имеет прямое соответствие с сущностью внеучебной деятельности — она должна инициироваться самими студентами, а не навязываться извне.

Важно, что электронная среда должна содержать в себе ценностные ориентиры, а также являться открытой для социальных партнеров с целью предоставления возможности для личностного и профессионального развития студентов. Соответствовать современному информационному и коммуникационному поведению, образовательному запросу не только молодежи [5], но и педагогов [11].

Перенос, адаптация и использование приемов социальных медиа в корпоративную электронную среду образовательных учреждений высшей школы является сегодня общемировой тенденцией. В данном аспекте особый интерес представляет опыт вузов по реализации поддержки внеучебной деятельности студентов. Именно поэтому в ходе совместной научно-исследовательской деятельности в рамках участия в проекте «Международная исследовательская сеть изучения и развития передовых педагогических знаний в области ИКТ-инструментов, электронного обучения и межкультурных компетенций» (International research network for study and development of new tools and methods for advanced pedagogical science in the field of ICT instruments, e-learning and intercultural competences; IRNet) автором статьи был проведен анализ электронных сред университетов-участников проекта с фокусом на реализацию возможностей поддержки внеучебной деятельности студентов — ресурсов Университета Силезии (Польша), Университета Лузиады (Португалия), Университета Твенте (Нидерланды).

Поддержка и отражение внеучебной деятельности студентов реализуется в электронной среде вузов — через сайт, социальные сервисы, вузовские медиаресурсы (радио, телевидение и т. д.). На сайте Университета Твенте (<http://www.utwente.nl>) отражено несколько направлений внеучебной деятельности: творческая, научная, спортивная, социальная деятельность. Кроме того, отражены ключевые события, связывающие внеучебную деятельность с профессионализацией, творческим и личностным развитием. Важно, что в каждом направлении видны приемы мотивации студента внести свой личный вклад в организацию и реализацию того или иного проекта, события, акции. Причем активность студента подчеркивается даже в самих названиях проектов. Каким образом происходит поддержка внеучебной деятельности? Можно выделить ряд приемов

представления каждого значимого события: предоставления информации о событии, создание образа события (метафорическое название, символическое описание), приглашение внести свой вклад в подготовку и реализацию, отражение процесса и результата с помощью медиаконтента (видео, фото), представление отзывов участников, представление архива аналогичных событий прошлых лет. В частности, «In\_Sight Day» — ежегодное событие, направленное на погружение в проектную деятельность. В течение дня студенты работают над практико-ориентированными проектами, связанными со своей будущей профессиональной деятельностью, в командах. На сайте и в социальных сетях доступны видеоролики, фотоотчеты с прошедших событий, что позволяет мотивировать будущих участников. Проект «Create Tomorrow» представляет собой более масштабное ежегодное событие, в котором принимают участие студенты из нескольких университетов Нидерландов. Акция «Create tomorrow» организуется при участии студенческого союза (student union) и представляет собой командную работу с использованием технологии мозгового штурма по решению кейсов, предоставленных региональными или международными организациями. Особую ценность здесь составляет связь с реальной практикой, рынком труда, работодателями, которые предоставляют свой запрос на будущих сотрудников, а также предоставляют реальные профессиональные задачи. Кроме того, в процессе решения кейсов команды могут получить профессиональную помощь и консультацию специалистов из разных профессиональных областей (реклама, маркетинг, медиа, риторика). Важно, что заинтересованные студенты могут принять участие в проекте не только в составе команд, но и в качестве организаторов и со-организаторов. Для данной цели на сайте проекта есть онлайн-регистрация, а также форма для обмена идеями — каждый может внести свой вклад, обменяться мнениями, стать активным участником проекта. Мотивационную составляющую также стимулирует видео- и фотоконтент прошедших событий.

Также есть информация о возможностях для абитуриентов. В частности, акция «Student for a day» позволяет попробовать себя в качестве студента — окунуться в атмосферу не только учебной деятельности (посетить занятия, пообщаться с преподавателями), но и внеучебной деятельности (познакомиться с кампусом, спортивными и творческими объединениями университета, театром, музеем).

Студенческие объединения создаются по различным основаниям: национальным и культурным (объединения иностранных студентов), по интересам и общим направлениям совместной деятельности (объединения участников конференций или организаторов и участников акций и событий). Студенческий союз имеет свой сайт, на котором представ-

лены его миссия, новости, события, формы для подачи идей и регистрации на события и мероприятия. Кроме того, студенческий союз имеет страницы в социальных сетях, где поддерживаются обсуждения, обмен мнениями, обмен впечатлениями, фото- и видеоконтентом по результатам совместной деятельности.

В Университете Силезии реализована несколько иная модель поддержки внеучебной деятельности студентов. Значительное место в поддержке внеучебной деятельности занимает университетское интернет-телевидение (URL: <http://www.telewizja.us.edu.pl/>). Содержание трансляций широкое: отражает жизнь университета (события), раздел электронного обучения связан с научно-популярными фильмами, а также транслируются лекции преподавателей, интервью. Кроме того, любой желающий может внести свой вклад: предоставить свои материалы, которые могут транслироваться, если они соответствуют формату интернет-телевидения университета. Демонстрируются творческие проекты и работы студентов — фильмы, анимация. Отражает студенческие инициативы, события, акции. Существует студенческое интернет-радио Egida (URL: <http://www.egida.us.edu.pl/>). Все медиаресурсы имеют свои страницы в социальных сетях, где также наряду с медиаконтентом поддерживаются обсуждения, обмен ссылками, совместно добавления нового контента. В электронной среде существует и ежемесячная университетская газета (URL: <http://gazeta.us.edu.pl/>), в которой освещаются события университетской научной, культурной, студенческой жизни для всех групп субъектов корпоративной среды вуза: преподавателей, сотрудников, студентов, абитуриентов. На основном сайте университета есть отдельная рубрика «Студенческие инициативы», где размещается информация о мероприятиях, проводимых студентами. В данном разделе размещаются не только объявления, но и видеоконтент, созданный студентами и отражающий студенческие проекты.

Университет Лузиады (URL: <http://www.lis.ulusiada.pt/>) в своей электронной среде также имеет раздел, посвященный внеучебной деятельности студентов. В данном случае преобладает информационная составляющая — анонсирование возможностей для студентов университета, предстоящих событий разного характера (праздники, конференции, акции, презентации). Наиболее подробно отражены направления, связанные с профессионализацией, карьерой, началом собственного бизнеса. В университете существует офис стажировки, направленный на развитие взаимодействия между студентами, представителями бизнеса и социальными партнерами. Небольшое внимание уделяется добровольчеству, творческим инициативам. В социальных сетях представлен медиаконтент (фото, видео) как результат реализованных проектов и прошедших событий.

Таким образом, анализ электронных образовательных сред университетов в контексте поддержки и активизации внеучебной деятельности студентов позволяет сделать следующий вывод об условиях эффективности использования электронной среды для поддержки внеучебной деятельности студентов. Первым условием является согласованность проектирования электронной среды с общеуниверситетской стратегией в области организации внеучебной деятельности студентов. Вторым условием является предоставление студентам возможности внести свой вклад в электронную среду, проявить в ней собственную активность и инициативу. В данном случае эффективными инструментами создания таких возможностей являются социальные медиа.

### Литература

1. *Бондаренко С.В.* Социальная структура виртуальных сетевых сообществ. Ростов-на-Дону: Изд. центр ДГТУ, 2004. 320 с.
2. *Воропаев М.В.* Воспитание в виртуальных средах: монография / научн. ред. А.В. Мудрик. М.: МГПУ, 2010. 232 с.
3. *Носкова Т.Н.* Виртуальная образовательная среда: преподаватель и студент // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2011. № 42. С. 119–126.
4. *Харитонов. М.В.* Реклама и PR в массовых коммуникациях. СПб.: Речь, 2008. 198 с.
5. *Яковлева О.В.* Социальная активность студентов в информационной среде // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2014. № 171. С. 212–217.
6. *Crook B., Pastorek A.* Would I Hire Me? Examining the presence of students' online past // Communication Teacher. 2015. Vol. 29, No. 1, January. P. 7–12.
7. *De Carvalho M., Rabechini R.* Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. International Journal of Production Research. 2015. Vol. 53, No. 2. P. 321–340.
8. *Greene K.M., Maggs J.L.* Revisiting the time trade-off hypothesis: work, organized activities, and academics during college // Journal of Youth and Adolescence. 2014. 9 November. 15 p.
9. *Kommers P., Isaias P., Issa T.* Perspectives on social media: A Yearbook. Routledge. 2015. 192 p.
10. *Rogers D.* The Future of the Social Web: Social graphs vs. interest graphs. 2015. URL: [http://readwrite.com/2011/09/30/the\\_future\\_of\\_the\\_social\\_web\\_social\\_graphs\\_vs\\_interest\\_graphs](http://readwrite.com/2011/09/30/the_future_of_the_social_web_social_graphs_vs_interest_graphs) (дата обращения: 04.04.2015).
11. *Sumner E., Esfer S., Yildirim S.* Teachers' Facebook use: their use habits, intensity, self-disclosure, privacy settings, and activities on Facebook educational studies. 2014. Volume 40, Issue 5.
12. *Noskova T., Pavlova T., Iakovleva O.* Web.3 technologies and transformation of pedagogical activities // Artificial Intelligence Technologies and the Evolution of Web 3.0 Tomayess Issa, Pedro Isaias. 2015. 363 p.

### References

1. *Bondarenko S.V.* Sotsialnaya struktura virtualnykh setevykh soobshchestv, Rostov-na-Donu: Izd. tsentr DGTU, 2004. 320 s.
2. *Voropayev M.V.* Vospitaniye v virtualnykh sredakh: monografiya / nauchn. red. A.V. Mudrik. M.: MGPU, 2010. 232 s.
3. *Noskova T.N.* Virtualnaya obrazovatel'naya sreda: prepodavatel i student // Izvestiya Rossyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena. 2011. № 42. С. 119–126.
4. *Kharitonov. M. V.* Reklama i PR v massovykh kommunikatsiyakh. SPb.: Rech, 2008. 198 s.
5. *Yakovleva O.V.* Sotsialnaya aktivnost studentov v informatsionnoy srede // Izvestiya RGPU im. A.I. Gertsena. 2014. № 171. S. 212–217.
6. *Crook B., Pastorek A.* Would I Hire Me? Examining the presence of students' online past // Communication Teacher. 2015. Vol. 29, No. 1, January. P. 7–12.
7. *De Carvalho M., Rabechini R.* Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. International Journal of Production Research. 2015. Vol. 53. № 2. P. 321–340.
8. *Greene K.M., Maggs J.L.* Revisiting the time trade-off hypothesis: work, organized activities, and academics during college // Journal of Youth and Adolescence. 2014. 9 November. 15 p.
9. *Kommers P., Isaias P., Issa T.* Perspectives on social media: A Yearbook. Routledge. 2015. 192 p.
10. *Rogers D.* The Future of the Social Web: Social graphs vs. interest graphs. 2015. URL: [http://readwrite.com/2011/09/30/the\\_future\\_of\\_the\\_social\\_web\\_social\\_graphs\\_vs\\_interest\\_graphs](http://readwrite.com/2011/09/30/the_future_of_the_social_web_social_graphs_vs_interest_graphs) (data obrashcheniya: 04.04.2015).
11. *Sumner E., Esfer S., Yildirim S.* Teachers' Facebook use: their use habits, intensity, self-disclosure, privacy settings, and activities on Facebook educational studies. 2014. Volume 40, Issue 5.
12. *Noskova T., Pavlova T., Iakovleva O.* Web.3 technologies and transformation of pedagogical activities // Artificial Intelligence Technologies and the Evolution of Web 3.0 Tomayess Issa, Pedro Isaias. 2015. 363 p.

*А.Л. Стороженко*

*Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия*

### ВИРТУАЛЬНЫЕ СРЕДЫ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

Рассматриваются: виртуальное образование, виртуальная образовательная среда, определения и их составные элементы. Анализируются преимущества и недостатки виртуального обучения, а также возможности применения облачных технологий при обучении школьников старших классов общеобразовательной школы.

*Ключевые слова:* виртуальное обучение, виртуальная образовательная среда, дистанционное обучение, облачный сервис, базы данных, мобильность, интерактивность.