

Г.С.КАМЕРИЛОВА¹, И.В.ПРОХОРОВА¹, Е.Л.АГЕЕВА¹, Э.Н.БАТАЛОВА²

¹Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

²Издательство «Алматыкітап» г.Алмаата, республика Казахстан

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗа КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические аспекты информационно-образовательной среды педагогического вуза как условия успешного формирования профессиональной компетентности будущих учителей безопасности жизнедеятельности. Обосновывается актуальность формирования информационно-образовательной среды исходя из одного из ведущих современных подходов – информационного, определяющего инновации в системе высшего педагогического образования. В контексте культурологической стратегии обоснованы ведущие качественные характеристики информационно-образовательной среды обучения будущих учителей безопасности жизнедеятельности. Раскрываются ведущая роль электронного учебно-методического комплекса дисциплин подготовки бакалавров и магистров по безопасности жизнедеятельности в информационно-образовательной среде и принципы их создания. Реализация электронных учебно-методических комплексов осуществлялась на кафедре физиологии и безопасности жизнедеятельности человека Мининского университета в рамках проекта «DE: Электронное обучение и электронная образовательная среда», направленного на развитие электронного обучения и широкое использование дистанционных образовательных технологий в учебном процессе вуза, на основе LMS Moodle.

Ключевые слова: информационное общество, информационный подход, информационно-образовательная среда, интерактивность, субъектность, полифункциональность, Moodle, профессиональная компетентность, электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), гипертекст.

G. S. KAMERILOVA¹, I.V.PROKHOROVA¹, E.L.AGEEVA¹, E.N. BATALOVA²

¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

²Izdatel'stvo «Almatykitap» g.Almaata, respublika Kazakhstan

THE INFORMATION - EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY AS A MEANS OF REALISATION OF INFORMATIONAL APPROACH IN EDUCATION

Abstract. The paper deals with pedagogical aspects university's information-education environment as conditions of successful formation of professional competence of safety of life future teachers. It is substantiated the relevance of formation of the information-education environment with the understanding that one of the leading modern approaches - informational, defines innovations in higher pedagogical education system.

The leading qualitative characteristics of the information-educational environment and its main component - the electronic educational methodical complex are discussed in the context of culturological strategy. The realization of electronic educational and methodical complexes was enabled on department of physiology and health and safety of the person of Mininsky university within the project "by DE: Electronic training and the electronic educational environment", the electronic training aimed at the development and wide use of remote educational technologies in educational process of higher education institution, on the basis of LMS Moodle.

Key words: informational society, information approach, electronic information and education environment, interactivity, subjectivity, polyfunctionality, Moodle, professional competence, electronic educational and methodical complex (EEMC), hypertext.

Становление информационного общества, обусловленное расширением не знающих пространственных и временных ограничений средств коммуникации и информатики, определило актуальность информационного подхода в образовании [1,2,3]. Анализ философской литературы показывает, что информация, представляя «всеобщую форму связи всего и со всем», превратилась в глобальный, практически неисчерпаемый ресурс человечества, а информационный взрыв – в фактор изменения мировоззренческих представлений XXI века, формируемых в системе высшего образования [8,11,14,18,26].

Чрезвычайно актуальным в этой ситуации выглядит утверждение В.И.Вернадского о том, что увеличение уровня организации, уровня сложности биосферы при ее трансформации в ноосферу (сферу разума) развивается за счет увеличения количества информации. Считается, что общее содержание эволюции «проявляется в целенаправленном накоплении информации и увеличении ее использования» [5,с.168]. Получение информации из электронных сетей, из-за ее доступности, всеохватности, удобства извлечения неуклонно заменяет использование традиционных носителей. Глобальную сеть Интернет нельзя рассматривать в качестве пусть и солидного, но дополнения к библиотекам, музейным фондам, архивам. Это совершенно новое культурное пространство, со своими правилами коммуникации.

В исследованиях И.А.Колесниковой обосновывается необходимость реализации информационного подхода в образовании, поскольку потребность в обновлении информации входит в число базовых, поэтому обучение представляет собой один из социокультурных путей удовлетворения этой потребности [17]. Автор сопоставляет понимание смысла понятия «информация» и субъекта познания и выделяет ряд принципиальных позиций: с точки зрения субъекта – это момент приспособления к внешнему миру (Винер), снятие неопределенности (Шеннон), возможность вступать в коммуникацию и др. Когда содержание образования не отвечает этим требованиям, оно не является, по мнению автора, информацией и, следовательно, не может стать знанием. Ведь в психолого-педагогической науке под знанием понимается особая система его психического представления и речевого выражения, поэтому, чтобы стать личностным знанием, информация должна подвергнуться осмыслению. Как отмечает А.Н.Леонтьев, научная информация в виде учебного знания «входит в субъективное пространство личности», а момент оживления информации своим отношением делает ее знанием [19]. Данное обстоятельство позволяет выделить необходимые условия для формирования знания будущего выпускника: личностный смысл информации; возможность выработки индивидуального отношения к ней; владение информационными функциями по поиску, преобразованию, накоплению, использованию, передаче информации; обеспечение информационного резонанса в системе «преподаватель – содержание образования – обучающийся», то есть формирования информационно-образовательной среды. И.А.Колесникова полагает, что знание предстает как результат интеграции информационной структуры предполагаемого содержания обучения с ценностно-смысловыми структурами обучающегося человека [17, с.180]. Поэтому высокая информационная насыщенность образовательной среды не гарантирует успешности формирования знаний, пока не произойдет «встреча» информации с заряженным на нее сознанием обучающегося. Слабо выраженная мотивация в лучшем случае обеспечит формальность обучения [6].

Таким образом, становление профессиональной компетентности выпускника университета – будущей элиты общества, зависит от качества сложившейся в вузе информационно-образовательной среды, включающей базы знаний, информационные

ресурсы, развитую систему информационных коммуникаций и информационного сервиса, компьютерное и программное обеспечение.

Средовый подход широко обсуждается в научно-педагогической литературе, где обосновывается его актуальность, культурологические основы, теоретическая сущность, методика использования [12,13,16,19,22,27,28]. Особое внимание уделяется информационно-образовательной среде как условию формирования информационной культуры личности школьников [3] и студентов [4,7,9,23]. Обратим внимание на то, что в понятие информационной образовательной среды входит не только ее материальное оснащение, но и порождаемая ею информационная культура. Культура как форма коллективной памяти передается от поколения к поколению через различные носители: устное народное творчество, письменные источники, средства массовой информации. Особое значение в обучении безопасности жизнедеятельности играют научные способы, опирающиеся на достоверность знаний, убедительные доказательства, логическую непротиворечивость. Научная информация функционирует в рамках теоретического знания в области безопасности жизнедеятельности и закодирована в основных понятиях курса: опасность, безопасность, жизнедеятельность, опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного, социального характера, здоровье и здоровый образ жизни. Усвоение содержания образования требует от обучающихся владения научными методами работы с информацией, включающими поиск и формулирование проблемы, выдвижение гипотезы, использование методов научного анализа, обобщения, прогнозирования. Характерной чертой курса безопасности жизнедеятельности является его прикладной характер, предъявляющий особые требования к структуре учебного материала. Создание и применение различных форм визуализации с помощью мультимедийных средств (анимаций, аудио- и видеозаписей, слайд-шоу), а также виртуальных экскурсий, например, автономному существованию в природе, повышая мотивацию «встречи» обучающегося с информацией, по-новому реализует традиционный принцип наглядности.

Доминирующим в современном мире становится глобальная информационная сеть, благодаря которой обеспечивается невиданный ранее свободный доступ к информационным ресурсам, новые возможности проектирования образовательных мультимедийных продуктов.

Информационно-образовательная среда вуза выступает как качественная характеристика его «внутренней жизни», определяемая стратегическими целями высшего образования и формированием выпускника, обладающего высокой информационной культурой. Концепция информационной среды впервые была разработана в трудах Ю.А.Шрейдера. Автор совершенно справедливо рассматривает информационную среду не только как проводник информации, но и, что крайне важно, как активное начало, воздействующее на ее участников. Отмечая выдающуюся роль информационной среды в становлении высококомпетентной личности, мы, разделяя позицию С.Л.Рубинштейна и В.П.Слободчикова [22], полагаем, что обучающийся является не только объектом воздействия среды, но и, что важно, субъектом, который своей деятельностью изменяет среду, изменяясь при этом сам. Человеческое сознание, погруженное в глобальное информационное поле, становится важным средообразующим фактором.

На основании обобщения исследований в области формирования средовых представлений мы в системе многоуровневого высшего образования выделяем следующие качественные характеристики информационно-образовательной среды:

- целостность – система взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов, образующих ценностно-смысловой интегративный комплекс современных психолого-педагогических оснований и положений теории и методики обучения безопасности жизнедеятельности, обеспечивающий становление профессиональной компетентности будущего учителя;

- вариативность, указывающая на необходимость максимально возможного спектра образовательных направлений с целью самостоятельного проектирования индивидуального образовательного маршрута вхождения в профессию учителя безопасности жизнедеятельности через освоение содержания образования;

- субъектность как характеристика деятельностной направленности и становления обучающегося как субъекта творческой педагогической деятельности в образовательной области «Безопасность жизнедеятельности»;

- интерактивность, позволяющая реализовать широкое межсубъектное взаимодействие на основе информационно-коммуникативных технологий и реализации их дидактических достоинств: адаптивности, продуктивности, креативности;

- открытость, дающая возможность разнопланового и разноуровневого взаимодействия. Особенности использования ИКТ-технологий придают среде необходимую структурированность, которая определяется видом взаимосвязей;

- полифункциональность, направленная на реализацию многообразных образовательных функций, выражающаяся, в частности, в проектировании различных информационно-образовательных сред (бакалавриат, магистратура);

- избыточная информационная насыщенность, способствующая постоянному расширению образовательной среды как среды личностно-профессионального становления будущего педагога;

- эволюционность, проявляющаяся в изменении средовых параметров в ответ на вызовы новых парадигмальных установок общественного развития и системы высшего образования;

- динамичность, обеспечивающая высокую степень подвижности коммуникативных систем, информационного обновления содержания, ИКТ-технологий обучения;

- функциональный комфорт, реализующий потребности, интересы, запросы обучающихся;

- эмоциональная напряженность, определенная высокой внутренней мотивацией, стимулирующей творческую активность будущих учителей безопасности жизнедеятельности в самостоятельной деятельности.

В рамках реализации Программы развития электронного образования на 2014-2020 гг., а также в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» статьей 16 «Реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» [1] в Мининском университете в ноябре 2013 г. стартовал проект «DE: Электронное обучение и электронная образовательная среда», направленный на развитие электронного обучения (ЭО) и широкое использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в учебном процессе вуза. Главным направлением работы стал запуск и модернизация системы управления обучением в НГПУ им. К.Минина на основе LMS Moodle (режим доступа: <http://moodle.mininuniver.ru/>) [21]. Созданная в Мининском университете информационно-образовательная среда реализует обучающие компьютерные программы, обладающие не только разнообразным содержанием, но и специфической формой организации учебного материала. Применяются различные формы включения обучающихся в учебную деятельность: анализ текстовых страниц лекционного материала, знакомство с видеофрагментами, включение в деловую игру в роли участника, выполнение проекта, подготовка компьютерной презентации. В соответствии с формой предоставления материала от студента требуется владение разнообразными методами его освоения. Таким образом, в информационной технологии заложены не только содержательные основы учебной дисциплины по безопасности жизнедеятельности, но и разработанные автором программы методы ее освоения. В используемых информационных технологиях существуют программы, способные компоновать, объединять, выстраивать, мультимедийно и графически

оформлять учебные программы, использовать локальные и глобальные информационные сети [25]. Поэтому информатизация образования предполагает рассмотрение двух аспектов: 1) обучающие информационные технологии; 2) программы формирования технологий обучения.

В основе информационно-образовательной среды профессионального образования будущего учителя безопасности жизнедеятельности заложено представление об электронном учебно-методическом комплексе (ЭУМК) дисциплин подготовки по данному профилю, которое является логическим продолжением классических представлений об учебно-методическом комплексе [20]. В современном понимании ЭУМК – это структурированная совокупность электронных образовательных ресурсов, содержащих взаимосвязанный образовательный контент и предназначенных для совместного применения в образовательном процессе. Именно в ЭУМК по дисциплинам безопасности жизнедеятельности отражаются образовательные тенденции в подготовке бакалавров и магистров: компетентностный подход, модульность в отборе и структурировании содержания, личностно-деятельностный характер процесса его освоения, использование эффективных технологий [15].

Мы рассматриваем созданные нами ЭУМК дисциплин как педагогический проект, выстроенный в информационно-образовательной среде Мининского университета на основе ведущих теоретико-методологических идей и подходов, который представляет собой обобщенный сценарий образовательного процесса в единстве его целевого, содержательного, процессуального, технологического, результативного компонентов [7,15].

Разработка ЭУМК осуществлялась на основе следующих основных принципов:

- культурологичность – определяющая разработку проекта ЭУМК в рамках современной профессиональной культуры и становления культурной личности безопасного типа поведения как личностно-профессионального качества будущего выпускника;
- компетентностная ориентация, определяемая ФГОС ВО как цель и планируемый результат обучения; способствует развитию профессиональной успешности выпускника;
- адресность, связанная с субъектностью и контекстностью, что предполагает организацию учебного процесса, максимально приближенного к реальной педагогической деятельности;
- системное единство, включающее взаимосвязь и целостность всех образовательных ресурсов;
- фундаментализация как основательность профессиональной педагогической подготовки, которая достигается посредством системной интеграции информационно-познавательного базиса, объединяющего эмпирический, абстрактно-концептуальный и теоретический уровни знаний в условиях перевода функционально-модульного содержания с энциклопедически-эмпирической основы на концептуальную.
- открытость, предполагающая мобильность и динамизм, возможность исключения потерявших свою актуальность разделов, корректировки имеющихся и включения новых информационных ресурсов;
- вариативное многообразие, характеризующая личностно ориентированный характер обучения возможность выстраивания персонального индивидуального образовательного маршрута. Предполагает мультимедийность и многоканальность знаково-символического и образного насыщения;
- интерактивность, нацеленная на активное разнообразное межсубъектное взаимодействие и профессионально ориентированный диалог.
- рефлексия, формирующая представление о студенте как субъекте своей собственной деятельности и своего непрерывного личностно-профессионального развития и саморазвития.

В разработанных нами ЭУМК широко применяется особая форма организации содержания – это текст нового типа – гипертекст. Гипертекст, по М.М.Субботину, – это соединение смысловой структуры, структуры внутренних связей некоего содержания, и технической среды, технических средств, дающих возможность человеку осваивать структуру смысловых связей, осуществлять переходы между взаимосвязанными элементами [24]. Влияя на становление субъектности, гипертекст позволяет: а) интенсифицировать интеллектуальную деятельность, раскрывая взаимосвязи и облегчая доступ к информационному массиву; б) принимать правильные решения на основе исследования всех аспектов проблемы в их взаимосвязи и целостном представлении; в) персонифицировать образовательный процесс; г) облегчает процесс познания за счет мультимедийных гиперссылок в виде разнообразной наглядности, анимаций.

Таким образом, вызовы складывающейся информационной цивилизации предполагают симметричность ответов в образовании, прежде всего, педагогического сообщества, ответственного за будущую образованность нации, и учителей безопасности жизнедеятельности, воспитывающих культурного человека безопасного типа поведения. Непременным условием при этом выступает информационно-образовательная среда вуза, обеспечивающая необходимое качество образования, отвечающее, с одной стороны, требованиям современного информационного общества, с другой – учитывающего личностные и профессиональные интересы будущего учителя безопасности жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ // Гарант: справ. правовая система. URL: http://base.garant.ru/70291362/2/#block_200
2. Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ [Электронный ресурс]: приказ Минобрнауки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 . URL: http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/akty_minobrnauki_rossii/prikaz-minobrnauki-rf-ot-09012014-no-2
3. Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 годы)» Утверждена постановлением Правительства РФ от 28.08.2001, №630.
4. Абросимов А.Г. Информационно-образовательная среда вуза [Электронный ресурс]. URL: http://imp.rudn.ru/vest_nik/2004/3.pdf
5. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. 264 с.
6. Выготский Л.С. Психология развития личности. М.: Смысл, 2005. 1136 с.
7. Высшее профессионально-экономическое образование студентов в области экологического менеджмента и аудита: компетентностный формат: коллективная монография / под ред. Г.С. Камериловой, М.А. Картавых. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 240с.
8. Давыдов Ю.С. Болонский процесс и российские реалии. М.:МПСИ, 2004. 132 с.
9. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. М.: Просвещение, 2011. 190с.
10. Камерилова Г.С., Демидова Н.Н., Варламов А.С. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины экологической направленности в информационной образовательной среде вуза (на примере Мининского университета) // Открытая Всероссийская научно-практическая Интернет-конференция «Эволюция ИТО: 30 лет школьной информатики». Н.Новгород, Мининский университет, 2015.
11. Камерилова Г.С., Баталова Э.Н. Приоритеты экологического образования в комплементарной стратегии устойчивого социоприродного развития [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. №2.

URL:<http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/prioritety-ekologicheskogo-obrazovaniya-v-kompleme/> (дата обращения 21.09.2015)

12. Камерилова Г.С. Культурно-экологическая образовательная среда вуза в системе личностно-профессионального становления выпускника [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 4. URL: <http://www.science-educatin.ru/104-6776>.

13. Камерилова Г.С., Картавых М.А. Модель культурно-экологической образовательной среды вуза // Геологические проблемы современности. Доклады V конф. Владимир, 2012. С. 345-347.

14. Картавых М.А. Стратегия высшего профессионального образования студентов в области экологического менеджмента и аудита: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2011. 185 с.

15. Картавых М.А., Агеева Е.Л., Веряскина М.А. Использование электронной образовательной среды в изучении обучающимися безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] // Наукоедение. 2015. №3. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/15PVN315.pdf> (дата обращения 22.09.2015)

16. Козырев В.А. Гуманитарная образовательная среда педагогического университета. СПб: Изд-во РГПУ, 1999.

17. Колесникова И.А., Горчакова – Сибирская М.П. Педагогическое проектирование. Под ред. В.А.Сластенина. М.: Академия, 2007.

18. Крылова Н.Б. Культурология образования. М.: Народное образование, 2000.

19. Леонтьева О.В. Культурно-образовательная среда вуза как психолого-педагогическая проблема // Образование и общество. 2009. №6. С.106-111.

20. Паневина Г.Н. Учебно-методический комплекс как историко-педагогический феномен: Монография. Хабаровск: ХК ИРО, 2011. 106с.

21. Прохорова О.Н., Гущин А.В. Формирование электронной информационной среды Мининского университета на первом этапе реализации проекта «DE. Электронное обучение и электронная образовательная среда» [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. №3. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/formirovanie-elektronnoy-informatsionno-obrazovate/> (дата обращения 21.09.2015)

22. Слободчиков В.И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования. М.: Эксплицентр РОСС, 2000. 230 с.

23. Стратегия экологического образования как образование для устойчивого развития: коллективная монография/под ред. В.В.Николиной, Н.Д. Андреевой, Г.С. Камериловой. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 200 с.

24. Субботин М.М. Гипертекст. Новая форма письменной коммуникации.//ВИНИТИ. Сер.Информатика. Т.18. М.,1994.

25. Тумалев А.В. Подготовка преподавателя к созданию и использованию мультимедиа учебно-методического комплекса в образовательном процессе: дисс...канд. пед. наук. Спб.,2003. 200с.

26. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Универсальный эволюционизм: Концепции, подходы, принципы, перспективы. М.:РАГС, 2007. 324 с.

27. Формирование культурно-экологической среды региона: Коллективная монография. Н.Новгород: НГПУ, 2012. 158с.

28. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 356 с.

29. McNeil. J. Curriculum : The teacher s initiative. N.J., 2003.

REFERENCES

1. *Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii [Elektronnyy resurs]: Feder. zakon ot 29 dekabrya 2012 g. №273-FZ // Garant: sprav. pravovaya sistema* [On Education in the Russian Federation [Electronic resource]: Feder. Act of December 29, 2012 №273-FZ // Guarantor: Right. legal system]. Moscow, 2012. Available at: http://base.garant.ru/70291362/2/#block_200 (accessed 20.09.2015) (in Russian)
2. *Ob utverzhdenii poryadka primeneniya organizatsiyami, osushchestvlyayushchimi obrazovatel'nyuyu deyatelnost', elektronnoy obucheniya, distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy pri realizatsii obrazovatel'nykh programm [Elektronnyy resurs]: prikaz Minobrnauki Rossiyskoy Federatsii ot 9 yanvarya 2014 g. № 2* [On approval of the use of organizations engaged in educational activities, e-learning, distance learning technologies in the implementation of educational programs [electronic resource]: the order of Ministry of Education of the Russian Federation on January 9, 2014 number 2]. Moscow, 2014. Available at: http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/akty_minobrnauki_rossii/prikaz-minobrnauki-rf-ot-09012014-no-2 (accessed 20.09.2015) (in Russian)
3. *Federal'naya tselevaya programma «Razvitie edinoy obrazovatel'noy informatsionnoy sredy (2001-2005 gody)» Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva RF ot 28.08.2001, №630* [Federal Target Program "Development of a unified educational information environment (2001-2005)" approved by the RF Government Decree of 28.08.2001, №630]. Moscow, 2001. (In Russian)
4. Abrosimov A.G. *Informatsionno-obrazovatel'naya sreda vuza* [Educational environment of high school]. Available at: http://imp.rudn.ru/vest_nik/2004/3.pdf (accessed 20.09.2015) (in Russian)
5. Vernadskiy V.I. *Biosfera i noosfera* [The biosphere and noosphere]. Moscow, Nauka Publ., 1989. 264 p. (In Russian)
6. Vygotskiy L.S. *Psikhologiya razvitiya lichnosti* [Psychology of personality development]. Moscow, Smysl Publ., 2005. 1136 p. (In Russian)
7. Kamerilova G.S., Kartavykh M. A. *Vysshee professional'no-ekonomicheskoe obrazovanie studentov v oblasti ekologicheskogo menedzhmenta i audita: kompetentnostnyy format* [Higher vocational and economic education of students in the field of environmental management and audit: competence Format]. N.Novgorod, NGPU Publ., 2009. 240 p. (In Russian)
8. Davydov Yu.S. *Bolonskiy protsess i rossiyskie realii* [The Bologna process and the realities of Russia]. Moscow, MPSI Publ., 2004. 132 p. (In Russian)
9. Ivanova E.O., Osmolovskaya I.M. *Teoriya obucheniya v informatsionnom obshchestve* [The theory of education in the information society]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 2011. 190 p. (In Russian)
10. Kamerilova G.S. Demidova N.N., Varlamov A.S. *Elektronnyy uchebno-metodicheskiy kompleks distsipliny ekologicheskoy napravlenosti v informatsionnoy obrazovatel'noy srede vuza (na primere Mininskogo universiteta)* [Electronic educational and methodical complex discipline of environmental focus in the information educational environment of the university (for example Mininskogo University)]. *Otkrytaya Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya Internet-konferentsiya «Evolyutsiya ITO: 30 let shkol'noy informatiki»* [Open Russia scientific-practical Internet-conference "The Evolution of ITO: 30 years of the school of computer science"]. N.Novgorod, 2015. (In Russian)
11. Kamerilova G.S., Batalova E.N. *Prioritety ekologicheskogo obrazovaniya v komplementarnoy strategii ustoychivogo sotsioprirodnogo razvitiya* [The priorities of environmental education in a complementary strategy for sustainable socio-natural development]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 2. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/prioritety-ekologicheskogo-obrazovaniya-v-kompleme/> (accessed 20.09.2015) (in Russian)
12. Kamerilova G.S. *Kul'turno-ekologicheskaya obrazovatel'naya sreda vuza v sisteme lichnostno-professional'nogo stanovleniya vypusknika* [Cultural and environmental educational environment of high school in the student-graduate professional development]. *Sovremennye problemy nauki i*

- obrazovaniya*, 2012, no. 4. Available at: <http://www.science-educatin.ru/104-6776> (accessed 20.09.2015) (in Russian)
13. Kamerilova G.S., Kartavykh M.A. *Model' kul'turno-ekologicheskoy obrazovatel'noy sredy vuza* [The model of cultural and educational environment of high school environmental]. *Geologicheskie problemy sovremennosti. Doklady V konf.*, Vladimir, 2012, pp. 345-347. (In Russian)
14. Kartavykh M.A. *Strategiya vysshego professional'nogo obrazovaniya studentov v oblasti ekologicheskogo menedzhmenta i audita* [The strategy of higher education students in the field of environmental management and auditing]. N. Novgorod, NGPU Publ., 2011. 185 p. (In Russian)
15. Kartavykh M.A., Ageeva E.L., Veryaskina M.A. *Ispol'zovanie elektronnoy obrazovatel'noy sredy v izuchenii obuchayushchimisya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti* [Using e-learning environment to study studying health and safety]. *Naukovedenie*, 2015, no. 3. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/15PVN315.pdf> (accessed 22.09.2015) (in Russian)
16. Kozyrev V.A. *Gumanitarnaya obrazovatel'naya sreda pedagogicheskogo universiteta* [Humanitarian Pedagogical University educational environment]. St. Petersburg, RGPU Publ., 1999. (In Russian)
17. Kolesnikova I.A., Gorchakova - Sibirskaya M.P., Slastenina V.A. *Pedagogicheskoe proektirovanie* [Instructional Design]. Moscow, Akademiya Publ., 2007. (In Russian)
18. Krylova N.B. *Kul'turologiya obrazovaniya* [Cultural education]. Moscow, Narodnoe obrazovanie Publ., 2000. (In Russian)
19. Leont'eva O.V. *Kul'turno-obrazovatel'naya sreda vuza kak psikhologo-pedagogicheskaya problema* [Cultural and educational environment of high school as a psychological and pedagogical problem]. *Obrazovanie i obshchestvo*, 2009, no. 6, pp. 106-111. (In Russian)
20. Panevina G.N. *Uchebno-metodicheskiy kompleks kak istoriko-pedagogicheskii fenomen* [Educational-methodical complex as the historical and pedagogical phenomenon]. Khabarovsk, KhK IRO Publ., 2011. 106 p. (In Russian)
21. Prokhorova O.N., Gushchin A.V. *Formirovanie elektronnoy informatsionnoy sredy Mininskogo universiteta na pervom etape realizatsii proekta «DE. Elektronnoe obuchenie i elektronnoy obrazovatel'naya sreda»* [Formation of the electronic information environment Mininskogo University in the first stage of the project «DE. E-learning and e-learning environment"']. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/formirovanie-elektronnoy-informatsionno-obrazovatel/> (accessed 22.09.2015) (in Russian)
22. Slobodchikov V.I. *O ponyatii obrazovatel'noy sredy: v kontekste razvivayushchego obrazovaniya* [On the concept of the educational environment: in the context of developmental education]. Moscow, Jekopsicentr ROSS Publ., 2002. 230 p. (In Russian)
23. Nikolina V.V., Andreeva N.D., Kamerilova G.S., *Strategiya ekologicheskogo obrazovaniya kak obrazovanie dlya ustoychivogo razvitiya* [The strategy of environmental education as education for sustainable development]. N. Novgorod, NGPU Publ., 2009. 200 p. (In Russian)
24. Subbotin M.M. *Gipertekst. Novaya forma pis'mennoy kommunikatsii* [Hypertext. A new form of written communication]. *VINITI. Ser.Informatika*, Moscow, 1994, Pt. 18. (In Russian)
25. Tumalev A.V. *Podgotovka prepodavatelya k sozdaniyu i ispol'zovaniyu mul'timedia uchebno-metodicheskogo kompleksa v obrazovatel'nom protsesse. Diss. kand. ped. nauk* [Training teachers in the creation and use of multimedia educational complex in the educational process. Cand. ped. sci. diss.]. St. Petersburg, 2003, 200 p. (In Russian)
26. Ursul A.D., Ursul T.A. *Universal'nyy evolyutsionizm: Kontseptsii, podkhody, printsipy, perspektivy* [Universal evolutionism: Concepts, approaches, principles, perspectives]. Moscow, RAGS Publ., 2007, 324 p. (In Russian)
27. *Formirovanie kul'turno-ekologicheskoy sredy regiona: kollektivnaya monografiya* [Formation of the cultural and ecological environment of the region: The collective monograph]. N. Novgorod. NGPU Publ., 2012. 158 p. (in Russian)

28. Yasvin V.A. *Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proektirovaniyu* [Education Week: from modeling to design]. Moscow, Smysl Publ., 2001, 356 p. (In Russian)
29. McNeil. J. Curriculum : The teacher s initiative. N.J., 2003.

© Камерилова Г.С., Прохорова И.В., Агеева Е.Л., Баталова Э.Н., 2015

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Камерилова Галина Савельевна – доктор педагогических наук, профессор, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: kamerilova-galina@rambler.ru

Прохорова Ирина Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: prokhorovaiw@yandex.ru

Агеева Елена Львовна – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: [lena_anatom@km.ru](mailto:lana_anatom@km.ru)

Баталова Элеонора Николаевна – президент издательства «Алматыкітап» г. Алмаата, республика Казахстан

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Kamerilova G. S. - doctor of pedagogical sciences, professor, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: kamerilova-galina@rambler.ru

Prokhorova I.V. - cand, pedagogical sciences, docent, head of chair physiology and the safety of human life Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, prokhorovaiw@yandex.ru

Ageeva E.L. - cand. sci. (biol), docent, head of chair physiology and the safety of human life Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University. Nizhny Novgorod, Russian Federation . e-mail: [lena_anatom@km.ru](mailto:lana_anatom@km.ru)

Batalova E.N. - president of Almatykitap publishing house Mr. Almaat, Republic of Kazakhstan, e-mail batalovaen@rambler.ru