

Научно-педагогическая электронная библиотека как неотъемлемая составляющая современного образования

Т.С. Маркарова

Научная педагогическая библиотека им. К.Д.Ушинского РАО

tmarkarova@inbox.ru

Аннотация

Научно-информационное обеспечение педагогической науки четко коррелирует с основными принципами инновационных процессов, модернизации и развития современного общества. Но сегодняшнее общество немислимо без высокотехнологичного конкурентоспособного образования. На первый взгляд простая задача информационного сопровождения процесса образования оказывается достаточно трудоемкой и объективно сложной. Это связано со спецификой и интеграционным характером образования: образование как система обучения, педагогика как методологическая научная фундаментальная дисциплина, образование как социокультурная модель общества, образование как интеграция научных и практико-ориентированных направлений и т.д. В Научной педагогической библиотеки (НПБ) им. К.Д. Ушинского РАО разработана, по сути, первая научная академическая педагогическая электронная библиотека (НПЭБ). При создании библиотеки учитывалась вся многоаспектность и разнородность отрасли. Сформирована полномасштабная сетевая полнотекстовая информационно-поисковая система по педагогике и психологии. Библиотека должна стать мощным ресурсом для образования, исследовательской деятельности и самообразования.

1. Введение

Происходящие изменения в мире и обществе, процессы модернизации и реформирования по-новому ставят вопрос, в том числе и о приоритетности образования. В процессе модернизации педагогической науки и образования происходит совершенствование научной деятельности и образовательного процесса как на основе гармоничной интеграции педагогических традиционных и инновационных технологий, так и в не меньшей мере на ос-

нове использования новых информационно-коммуникационных технологий в создании и распространении научно-образовательной информации.

В истории науки можно указать большое число разнообразных интеллектуальных систем, развитие и освоение которых воспринималось в обществе как инновационный процесс. Даже в течение последних более чем двухсот лет выделяется создание новой геометрии, математической логики, теории множеств, теории относительности, теории алгоритмов и многого другого, что существенным образом повлияло как на развитие различных областей мышления, так и на философскую рефлексию всех этих изменений.

В современную эпоху среди всех инноваций выделяется компьютеризация и информатизация технологических процессов научных и образовательных сфер. Эта инновация принципиально отличается от всех остальных нововведений. Особенность определяется большой функциональной сложностью современных вычислительных средств — компьютеров и их программного обеспечения. Такая сложность выявляется при погружении вычислительной техники в ряд взаимосвязанных сред: логическую, семиотическую, информационную, психологическую, социально-культурную, общекультурную. Без такого погружения техника не может функционировать эффективно, что выражается во всех наблюдаемых ныне негативных явлениях, о которых довольно много пишут в научной литературе и в периодической печати.

Существующие и разрабатываемые компьютерные и программные комплексы, равно как информационные системы, для которых они предназначены, могут дать ожидаемые или близкие к ожидаемым результаты только при условии исследования проектирования и практической реализации тех интеллектуальных систем и того социума, в составе которых функционирование этих средств осмысленно и оправданно. Современное общество приобретает новое качество глобального информационного общества, в котором меняются характер производства, темпы, развития, нормы и ценности отдельных индивидов, групп и целых сообществ.

Интернет и современное общество: сборник научных статей XVI Всероссийской объединенной конференции IMS-2013, Санкт-Петербург, 9 - 11 октября 2013 г.

2. Новая парадигма образования

Учебные заведения становятся лидерами в современном обществе. Они не только транслируют имеющийся социальный опыт, но и порождают новое научное знание, активно формируют корпоративные идеалы, духовные ценности, нравственные нормы. Вокруг учебных заведения концентрируется культурная, социально-экономическая и политическая элиты регионов. Тем самым оно становится реальным социальным институтом, удовлетворяющим потребности общества в целом, государства, отдельных регионов. Если образование можно рассматривать как процесс передачи знаний и культурных ценностей, накопленных предшествующими поколениями, то оно являет собой социокультурный феномен и выполняет прогрессообразующие функции. Среди них обычно выделяют следующие:

- образование как один из оптимальных и интенсивных способов вхождения человека в мир науки и культуры;
- образование как воссоздание в образовательных структурах культурных образцов и норм жизни, опережающих современное состояние общества, проектирующих элементы его культуросообразного устройства;
- образование как процесс социализации человека и преемственности поколений;
- образование как механизм формирования общественной и духовной жизни человека и отрасль массового духовного производства;
- образование как функция развития региональных систем и национальных традиций;
- образование как социальный институт, через который передаются и воплощаются базовые культурные ценности и цели развития обществ;
- образование как реализатор и ускоритель культурных перемен и преобразований в общественной жизни и в отдельном человеке.

В условиях трансформации общества при смене культурных ценностей, культурных норм и отношений возникает острая необходимость выбора адекватной социокультурной модели образования. Дело в том, что произошла девальвация ценностей классического образования, базировавшегося на триединстве знаний, умений, навыков, возникло противоречие между целостностью культуры и технологией ее фрагментарного воспроизводства через знаниевый тип обучения[4]. В этой ситуации обостряются противоречия между непрерывно возрастающим объемом знаний, необходимых человеку, и ограниченными (в рамках традиционных образовательных систем) условиями для овладения ими. Одним из способов решения этого противоречия является системное и комплексное научно-информационное обеспечение образования и педагогической науки.

Специфика педагогики и педагогической информации заключается в неразрывной связи фунда-

ментальных исследований в этой области с обширной многоплановой образовательной практикой и в интегрированном характере отрасли.

Адекватным вызовом времени является реализация новых моделей учебного процесса, ориентация на самостоятельную работу потребителей образовательных услуг, коллективные формы обучения, формирование образовательных потребностей и компетентностей. А это неизменно диктует необходимость пересмотра менеджмента образования и его информационно-коммуникативной составляющей.

В настоящее время вопросам совершенствования управления образовательной деятельностью уделяется значительное внимание. Междисциплинарный характер проблем развития образования требует и адекватного синтеза управленческих решений в этой сфере — системности и комплексности управления процессами организации образовательной деятельностью в условиях конкурентного окружения. Необходимым условием эффективности все системы управления образованием является активное использование современных информационно-коммуникационных технологий. Однако в настоящее время заметен опережающий рост возможностей таких технологий перед потребностями практики. Образовательная практика просто пока не выдвигает сложных интеллектуальных задач, которые готовы решать современные территориально-распределенные компьютерные сети с программным обеспечением, реализующим методы исследования сложных систем. В результате информационные технологии из субъективно предназначенного им места поддержки принятия сложных управленческих решений переводятся в разряд технологий и систем обеспечивающего класса, что существенно обедняет как стратегию развития образовательных учреждений, так и собственно саму роль современных интеллектуальных систем управления.

Основные проблемы современного управления образованием заключаются в необходимости наиболее эффективного использования всех доступных информационных ресурсов при своевременном реагировании на изменения внешней среды и требований к системе образования. Такие проблемы являются сложными слабоформализуемыми научно-экономико-техническими проблемами, не имеющими тривиальных решений. Можно с уверенностью утверждать, что дополнительно к известным – организационному, программному, техническому и другим видам обеспечения процессов управления образовательной деятельностью — необходимо введение нового, дополнительного вида — интеллектуального обеспечения.

Особо выделяются проблемы по следующим аспектам совершенствования управления образованием с информационной точки зрения:

- отсутствие комплексности и системности реализуемых проектов информационного обеспечения образовательных систем;
- нерешенность проблем реформирования образования и изменений в социуме, свя-

занных с переходом в информационное общество и деятельностью в условиях «знаниевых баз данных» и интеллектуальных информационных систем:

- неготовность работы по формализации постановок задач управления образовательной деятельностью;
- слабая проработка стандартов и нормативно-методической базы формирования и функционирования информационного обеспечения управления;
- недостаточная интеграция федеральных и муниципальных программ модернизации системы образования с программами других ведомств федерального и регионального значения;
- внутри ведомственный (локальный) характер построения информационного обеспечения управления образовательных систем различных территорий Российской Федерации;
- отсутствие единого механизма планирования, координации и прогнозирования этапов развития образовательных систем.

3. Традиционные и новые роли библиотеки

Особую роль в образовательном процессе и в образовательной системе издревле играли библиотеки. Библиотека – один из древнейших научных, образовательных и культурных институтов. За долгий период человеческой истории ее социальные функции претерпели существенные изменения. Назначением первых библиотек было хранение документов. Со времени своего возникновения до сегодняшних дней библиотека прошла первый этап эволюции общественной миссии: от обслуживания нужд правящей элиты до удовлетворения общественных: научных, образовательных и культурных потребностей. Сейчас библиотека превращается в социальный институт, включающий научно-информационные и культурные компоненты, обеспечивающий устойчивость связей и отношений в рамках нового информационного общества и общества знаний.[3]

В эпоху развития информационного общества в России совершенно правомерно говорить о существовании инфосферы и о разработке информационно-коммуникативного взаимодействия как актуальнейшей из задач государства. Накопленные обществом массивы информации превосходят необходимые для ее обработки индивидуальные возможности человека. Это явление, получившее название «информационного кризиса», заключается в том, что пользователь в состоянии ознакомиться с ничтожно малым количеством источников, вышедших в последнее время и отражающих актуальные проблемы определенной научной отрасли. Понятие «наука» в настоящее время определяется как сфера исследовательской деятельности человека, функци-

ей которой является выработка и систематизация информации об объектах самого разнообразного характера. С середины 20-го столетия наблюдается интенсификация исследований, происходящих на стыке наук. Увеличение направлений исследований привело к лавинообразному росту получаемой информации, динамика которой изменяется по экспоненте. Специалистам различных профессий приходится решать многочисленные задачи, отличающиеся большой интеграционной (междисциплинарной) направленностью и слабой информационной структурированностью. Перспективы в разрешении «информационного кризиса» связаны прежде всего с возможностями обработки информации с учетом информационно-коммуникационных технологий и предоставлением оперативного доступа к ней в различных режимах с набором универсальных и специфических сервисных решений.

4. Информационное общество и образование

Если раньше (80-е годы прошлого столетия) ученые, особенно западные, уделяли особое внимание экономической и социальной сфере информационного общества, проблемам власти и управления, то теперь (и это в большей степени характерно для российской науки) концепция информационного общества разрабатывается с акцентом на проблемы образования. При переходе к информационному обществу, инфраструктуру которого составляют информационные и телекоммуникационные сети, происходит качественное изменение всех сфер жизни общества, а также его системы ценностей. Знание, информация, образование выступают системообразующими ценностями, без которых невозможно существование информационного общества. По нашему мнению в содержание понятия «педагогическая информация» входят как культурно-исторический научный пласт, так и становление и развитие современной образовательной системы с новейшими педагогическими концепциями, проблемами и разработками. Научно-информационные процессы с точки зрения философской методологии взаимообусловлены и многофакторны, и такое раскрытие понятия «педагогическая информация» позволяет учитывать все научные факторы и достижения и построить четкую причинно-следственную связь между историей педагогики и современным состоянием педагогической науки. И если ученые-педагоги разрабатывают научные методологии и концепции (т.е., создают и потребляют научную информацию), то библиотеки призваны обеспечивать и поддерживать информационную составляющую научной деятельности. Актуальным становится реализация новых моделей учебного процесса, ориентация на самостоятельную работу потребителей образовательных услуг, коллективные формы обучения, формирование образовательных потребностей и компетентностей. [1]

В современной практико-ориентированной теории информации условно можно выделить три уровня существования и функционирования информационных процессов:

- уровень накопления информации (сбор, хранение и сохранность);
- уровень обработки информации (систематизация, кодирование);
- уровень моделирования информации (структурирование, семантико-синтаксическое сопровождение информационных блоков);
- уровень сервисных технологий (предоставление оперативного доступа к информации, набор поисковых функционалов).

В современную эпоху кибертехнологии (информационно-коммуникационные технологии) активно применяются не только в сфере информационных услуг, но и в информационном обеспечении науки, образования и почти всех отраслей производства [2]. Это значительно облегчает обработку, сортировку, хранение информации и способствует эффективно-му обмену информационными ресурсами между различными организациями, странами и пользователями. Данная технологическая задача решена путем:

- разработки универсального конвертора, позволяющего преобразовывать исходные тексты наиболее популярных форматов в обычный плоский текст;
- разработки автоматизированного алгоритма формирования логико-лингвистического портрета (ЛЛП) текстового фрагмента;
- разработки адаптивного рубрикатора библиографии (АРБ) и программного обеспечения для его сопровождения и использования;
- увязки указанных новых элементов в единый технологический процесс.

Это существенно повышает производительность труда как на этапе ввода данных, так и в процессе анализа найденных текстовых фрагментов и является подготовительным, но необходимым этапом семантической обработки текста. Семантическая обработка означает:

- обработку неструктурированной информации из различных источников;
- единый визуальный интерфейс пользователя и унифицированная технология создания и ведения документов;
- многофункциональность доступных видов аналитической обработки текста;
- автоматическое аннотирование статей;
- автоматическое рубрицирование источников;
- динамический анализ тематической структуры текстов (кластерный анализ);
- создание семантических карт связей объектов;

- частотный анализ информационных материалов.

5. Новые задачи электронных библиотек

В этих условиях основной задачей научной педагогической академической библиотеки, такой как НПБ им. К.Д.Ушинского, является комплексная поддержка новых информационных технологий и телекоммуникаций в сфере образования и педагогической науки России, информационное обеспечение инновационного цикла создания наукоемкой продукции и технологий, системы его (цикла) поддержки управления. Цель данной задачи — построение единого информационно-образовательного пространства путем межведомственной, межкорпоративной, междисциплинарной координации и интеграции как ресурсов, так и специалистов (создателей и пользователей). [6]

НПБ им. К.Д.Ушинского, с одной стороны, единственная в стране крупная педагогическая библиотека федерального уровня, с другой — ведомственная, находящаяся в структуре Российской академии образования с научным архивом РАО и, наконец, с третьей — научно-методический центр для библиотек образовательных учреждений педагогического профиля при Министерстве образования и науки РФ. Эти три обстоятельства, три функции библиотеки в условиях формирования информационного общества, общества знаний, модернизации образования и все возрастающей роли информации побудили специалистов нашего учреждения значительно переработать концепцию его развития.

В первую очередь необходимо было сформулировать миссию библиотеки, определить ее основные функции и задачи с учетом новых реалий. Это повлекло за собой кардинальную реструктуризацию и некоторое переупорядочивание научно-производственной деятельности библиотеки.

На наш взгляд, одна из задач, а именно: разработка интегрированной библиотечно-архивной психолого-педагогической информационной системы, является чрезвычайно важной.

Учитывая, что в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации говорится: «Высокие технологии, в том числе информационные и телекоммуникационные, уже стали локомотивом социально-экономического развития многих стран мира, а обеспечение гарантированного свободного доступа граждан к информации — одной из важнейших задач государств» [5], и что модернизации российской системы образования невозможна без учета уникального научного и практического опыта, накопленного отечественной педагогикой, библиотека приступила к реализации полномасштабного проекта по созданию сетевой научно-педагогической электронной библиотеки.

Научно-педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) крупномасштабная сетевая библиотека академического типа, специализирующаяся по педагогике и психологии. Библиотека представляет собой

сетевую многофункциональную полнотекстовую информационно-поисковую систему, обеспечивающую сбор, хранение и распространение информации в интересах научных педагогических исследований и образования.

НПЭБ представляет собой информационную систему, обеспечивающую:

- свободный сетевой доступ к информационному фонду по педагогике и психологии для всех заинтересованных лиц;
- высокое качество подготовки информации, предоставляемой конечным пользователям (читателям);
- решение широкого круга пользовательских функциональных задач, в числе которых:
- разнообразные виды навигации во всем информационном пространстве электронной библиотеки;
- последовательный, параллельный и выборочный просмотр полных текстов;
- полнотекстовый информационный поиск;
- атрибутный поиск информационных объектов;
- разнообразные переходы между информационными объектами с использованием развитой системы гипертекстовых и гипермедийных связей;
- экспорт информационных объектов или их фрагментов;
- ведение каталога сетевых информационных ресурсов по тематике электронной библиотеки.

Электронная библиотека — сложная информационная система, включающая в себя информационный фонд, программно-технологический комплекс подготовки информации (ПТК), средства распространения информации и пользовательские сервисы, средства хранения данных, подсистему управления и ведения электронной библиотеки.

Информационный фонд НПЭБ является структурированной совокупностью информационных объектов, каждый из которых представляет в электронной форме определенный материал (печатное издание, архивный документ, указатель и др.). Информационные объекты должны представлять информацию различных видов: на первом этапе создания электронной библиотеки — тексты и изображения, в дальнейшем — аудио- и видеоинформацию. Для удобства идентификации и организации атрибутивных поисков каждый информационный объект содержит необходимую метainформацию. Информационный фонд должен содержать основную информацию, строго соответствующую установленным тематическим направлениям, а также сопроводительную информацию, полезную при работе с основной информацией и облегчающую взаимодействие читателей с электронной библиотекой.

Программно-технологический комплекс подготовки информации (ПТК) представляет собой сеть автоматизированных рабочих мест, на которых

осуществляется полный технологический процесс обработки информации, а также контроль и управление этим процессом. ПТК рассчитан на поточную (массовую) обработку информации и предполагает высокую степень автоматизации всех операций, включая операции контроля и управления. После завершения проектных работ и этапа опытной эксплуатации ПТК обеспечивает производительность 250 тысяч страниц печатного текста в год.

Средства распространения информации и пользовательские сервисы реализуются на базе веб-сайта электронной библиотеки. При проектировании и реализации сайта планируется обеспечить достаточную функциональность сайта, малое время реакции, удобство и интуитивную понятность работы пользователей, четкую логическую структуру сайта, развитые средства навигации и информационного поиска. Предполагается обращать особое внимание на следование общепринятым подходам к обеспечению удобства работы с сайтом, а также надежности функционирования сайта. Система хранения данных (СХД) предназначена для надежного сохранения как конечной информации, получаемой в результате технологического процесса и загружаемой в электронную библиотеку, так и для промежуточных данных, получаемых по завершению ряда технологических операций. СХД реализуется в виде трёх модулей: оперативного, версионного и долговременного хранения данных. Подсистема управления и ведения электронной библиотеки включает комплекс программно-технологических средств, обеспечивающий удаленную (с использованием веб-интерфейса) загрузку, корректировку и индексирование всех содержащихся на сайте данных.

6. Новая парадигма функционирования библиотек в информационном обществе

Созданию НПЭБ (<http://elib.gnpbu.ru>) предшествовал достаточно объемный, разнонаправленный подготовительный этап.

Повторимся, попытки построить информационное общество, информатизация системы образования, инновационные технологические процессы кардинально изменили направления развития библиотек и магистральным стало формирование электронной части библиотечных фондов — библиографических, реферативных и полнотекстовых баз данных. Для этого прежде всего необходимо, преодолевая традиционную консервативность библиотечных работников и несовершенство российского законодательства в области авторских и смежных прав:

- кардинально изменить стратегию комплектования фонда: пополнять его электронными документами;
- обеспечить перевод в электронную форму наиболее значимой и актуальной части собственного фонда;

- создавать на основе собственных и внешних ресурсов качественно новые гипердокументы;
- разрабатывать отраслевые информационные системы с поисково-навигационным аппаратом;
- максимально использовать для комплектования фондов легитимные возможности Интернета.

Наличие массива электронных документов дает возможность создания качественно новых коллекций, которые объединят в точных копиях документы, рассеянные сегодня в различных библиотеках, информационных системах, порталах и т.д. Такие электронные коллекции будут иметь особую научную значимость и культурную ценность.

С другой стороны, накопление информационного объема ставит определенные задачи перед специалистами, занимающимися разработкой лингвистического инструментария для больших информационных систем. Интеллектуальная обработка информации документа состоит из трёх уровней — формального, содержательного и коммуникативного. Такая работа проводится при каталогизации, производстве собственной информационной продукции, формировании ресурсов для информационно-аналитической деятельности. Необходимо, на наш взгляд, переход к дифференцированной каталогизации в зависимости от общественной значимости и научной ценности документа. При таком подходе интеллектуальную обработку документа предполагается осуществлять по следующей принципиальной схеме: библиографическое описание – анализ – синтез – углубленная индексация – интеграция в новой форме (электронный каталог и (или) БД; информационно-библиографическая продукция; включение в информационно-аналитические системы). Прообразом такой системы является Аннотированный указатель по педагогическим наукам по фондам НПБ им. К.Д. Ушинского, который с некоторых пор издается только в электронной виде и пока распространяется только по подписке. В перспективе предполагается вести систематический мониторинг всей научно-педагогической и психолого-педагогической продукции по России и зарубежным странам и публикация такого Бюллетеня/Указателя на сайте библиотеки в свободном доступе.

На наш взгляд, каждая библиотека должна сформировать долгосрочные приоритеты в создании интегрированной и синтезированной информации. Эти приоритеты определяются перспективными тенденциями развития науки, культуры, экономики и т.д.; структурой и содержанием информационных потребностей пользователей, информационным потенциалом конкретной библиотеки, ее отраслевой направленностью и ведомственной принадлежностью. Среди этих приоритетов целесообразно выделить: создание фундаментальной библиографии; формирование системы проблемно-ориентированных баз данных; реферативной и прогнозно-аналитической информации. Магистральным на-

правлением производства информации должно стать создание и многоаспектное использование информационно-аналитических систем когнитивного типа. Однако, при этом следует принимать во внимание, что информация обладает такими свойствами, как:

- разнородность: информация может иметь различный формат: числовые данные, лингвистические описания и т.д.;
- разнотипность информации: библиотечная, архивная, музейная и т.д.;
- фрагментарность: информация чаще всего относится к какому-либо фрагменту проблемы, причем разные фрагменты могут быть по-разному «покрыты» информацией;
- разноразмерность: информация может относиться ко всей проблеме в целом, к некоторой ее части, к конкретному элементу проблемы;
- различная степень надежности: информация может содержать конкретные данные различной степени надежности, косвенные данные, результаты выводов на основе надежной информации или косвенные выводы;
- возможная противоречивость: данные из различных источников могут совпадать, слегка различаться или вообще противоречить друг другу;
- изменчивость во времени: проблема/процесс развивается во времени, поэтому и информация в разные моменты времени об одном и том же элементе проблемы может и должна различаться;
- возможная тенденциозность: информация отражает определенные интересы источника информации, поэтому может носить тенденциозный характер. В частном случае она может являться намеренной дезинформацией.

Учитывая такие особенности информации и специфику ее научной обработки, полезно применять технологию информационного мониторинга. Эта технология базируется на использовании ряда приемов, позволяющих максимально корректную и исчерпывающую обработку информации. В частности:

- для реализации возможности обработки информации из разнородных источников в базе данных системы хранятся как документы, так и ссылки на экспертную оценку;
- для возможности обработки фрагментарной информации можно использовать модель проблемы/процесса в виде дерева;
- обработка разноразмерной информации достигается за счет предоставления пользователю возможности отнести оценку конкретного информационного материала к разным вершинам дерева-модели;

- обработка информации различной степени надежности и обладающей возможной противоречивостью или тенденциозностью достигается за счет использования лингвистических экспертных оценок;
- изменяемость во времени учитывается фиксацией даты поступления информации при оценке конкретного материала, то есть время является одним из элементов описания объектов системы.

Таким образом, системы, построенные на базе этой технологии, позволяют иметь развивающуюся во времени модель проблемы/процесса на основе оценок аналитиков, подкрепленную ссылками на все информационные материалы, выбранные ими, с общими и частными оценками состояния проблемы/процесса, или их аспектов. Использование времени как параметра системы позволяет проводить ретроспективный анализ и строить прогноз развития проблемы/процесса. Собственно, технология информационного мониторинга позволяет:

- единообразно обрабатывать разнородную, разноуровневую, фрагментарную, меняющуюся во времени информацию в соответствии с международными стандартами;
- формировать контент в определенной идеологии, релевантной профилю и научной направленности информационной системы/библиотеки;
- получать оценки состояния проблемы/процесса, отдельных их аспектов;
- моделировать различные ситуации в предметной области информационного мониторинга;
- выявлять «критические пути» развития проблемы/процесса, то есть выявлять те элементы малое изменение состояния которых может качественно изменить состояние проблемы/процесса в целом;
- выполнять технологические требования: программно-техническая среда, формат представления информации, зеркалирование и архивирование баз данных.

В новых условиях обеспечение коммуникативного процесса будет осуществляться на основе перехода от традиционной парадигмы обслуживания, которая базируется на представлении документов на бумажных носителях к парадигме информационного направления.

Заключение

Новая парадигма современной научной библиотеки базируется на цифровом представлении разнообразной информации для широкого круга пользователей, как в библиотеке, так и за её пределами, то есть, наличие многофункциональной сетевой полнотекстовой информационной системы — электронной библиотеки. Такая библиотека организует процесс коммуникации как в реальном, так и виртуальном пространстве, прежде всего в сетевом ин-

формационном пространстве (в т. ч. сети Интернет) и способствует освоению этого пространства, оценке и включению его объектов в практическую профессиональную деятельность; обеспечивает сохранение научного, культурного и социального наследия страны.

Литература

- [1] Баврин П.А. Методика оценки эффективности применения информационных ресурсов в учебном процессе [Электронный ресурс]. URL: <http://humanities.edu.ru>.
- [2] Винер Н. Информатика, язык и общество. М.: Наука, 1983. С. 238—248.
- [3] Ключев В.К. Управленческая экономика российской библиотеки. М., 2007. 384 с.
- [4] Распопова Н.С. Передовой педагогический опыт: проблемы поиска и способов реализации // Методист: науч.-метод. журн. 2007. № 7. С.14—16.
- [5] Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации. URL: <http://www.rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html>
- [6] Электронное информационное пространство для науки, образования, культуры: материалы Всероссийской Интернет-конференции, Региональной научно-практической конференции, 14-15 октября 2008 г. Орел, 2008. 168 С.

Electronic Scientific Pedagogical Library as Essential Part of Modern Education

T. S. Markarova

Scientific and informational basis of pedagogical science correlates well with the main principles of innovative processes of modernization and development of modern society. However, today's society is impossible without high-tech competitive education. At the first glance the simple task of informational back up of educational procedures is rather laborious and complicated. It is connected with specific and integration character of education: education as teaching system, pedagogy as methodological scientific fundamental discipline, education as social and cultural model of society, education as integration of scientific and practice-oriented branches etc. The first electronic scientific pedagogical library has been elaborated in Ushinsky Scientific Pedagogical Library RAO. All the diversity and versatile character of the domain was taken into consideration in creating this library. A global full-text search information system on teaching science and psychology has been implemented. The library will become a powerful resource for education, research and self-study.