

ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Многие образовательные электронные ресурсы сегодня создаются на местах. Поскольку принятый в нашей стране Закон об авторском праве блокирует использование почти всех текстов в сети, то его стараются обходить. Многие тексты переписываются и распространяются в сети без ведома их авторов. Чтобы не нарушать закон и не ущемлять права авторов и вместе с тем сделать материалы доступными, НТЦ «Информ регистр» ведёт реестр выпущенных CD и сайтов, выдавая авторские свидетельства государственного образца.



Елена Козлова,
директор
Научно-технического
центра
«Информрегистр»

Широкое распространение информационных технологий создаёт условия для их использования в сфере российского образования и способствует решению проблем, связанных с единым информационным образовательным пространством России. Создание единой среды для информационных ресурсов сферы образования связано с необходимостью интеграции и распространения образовательной, научной и научно-методической, нормативной информации, создаваемой в интересах российской образовательной сферы, а также с содействием учебному и научному процессу путём организации эффективного доступа к информационным ресурсам.

В настоящее время использование глобальных информационных сетей для получения необходимой информации учебного назначения и широкое применение электронных ресурсов стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Эффективная реализация программ, направленных на повышение качества подготовки специалистов различных областей знания, связана с созданием информационной базы образования и науки. Федеральные и региональные информационные ресурсы, создаваемые государственными, некоммерческими и другими структурами, должны составлять национальный фонд и быть доступными для нужд образования. Однако отсутствие единого органа по работе с электронными информационными ресурсами, разобщённость отдельных ресурсных центров и владельцев ресурсов существенно снижают потенциальные возможности развития этого процесса. Эффективное создание единой информационной среды сферы образования предполагает:

- Создание единого органа по работе с информационными ресурсами, целью которого должна стать методическая, организационная, правовая, технологическая поддержка и формирование национального фонда образовательных ресурсов.
- Формирование системы учёта информационных ресурсов.
- Мониторинг, каталогизация, реферирование информационных ресурсов на федеральном и региональном уровнях и создание национальной библиографии информационных ресурсов системы образования.
- Интеграция информационных ресурсов образования на основе единой навигационной системы, обеспечивающей широкий доступ всех заинтересованных пользователей.
- Создание и распространение современных электронных ресурсов и их интеграция с традиционными учебными пособиями.
- Защита исключительных прав владельцев информационных продуктов в сфере образования, являющихся объектами интеллектуальной собственности.



• Содействие созданию рынка информационной продукции и услуг в сфере образования и продвижению информации об отечественных разработках на мировой информационный рынок.

Объектами единой информационной среды образования являются ресурсы следующих видов: электронные и традиционные издания и библиотеки; аудиовизуальные информационные продукты, базы данных, программы для ЭВМ, мультимедийные и другие информационно-программные продукты, используемые в сфере образования; а также средства поддержки информационно-образовательных услуг, включая средства дистанционного обучения.

В учреждениях образования и науки России уже создано большое количество разнообразных информационных ресурсов на основе применения современных мультимедийных, гипермедийных и сетевых информационных технологий, которые существенно повысили качество учебной и научной деятельности. Разрабатываемые электронные издания должны не копировать или заменять бумажные учебные пособия, а стать дополнением к существующим бумажным учебникам и позволить преподавателям по-новому, более эффективно и интересно организовать процесс обучения. Электронные ресурсы находят всё более широкое применение в образовании — от детского до пожилого возраста и от вузовских аудиторий до домашних условий; успешно используются в различных информационных, демонстрационных и рекламных целях. Однако информацию об учебниках и учебных пособиях можно выявить преимущественно в прайс-листах и на сайтах отдельных издательств и книготорговых организаций, где они представлены в произвольной форме. Это затрудняет комплектование библиотек учреждений профессионального образования, а из-за недостатков в описании книг превращает в неразрешимую проблему их отбор по качественным признакам. Проблема учёта электронных информационных ресур-

сов, доступных в сетевом и локальном режимах, не имеет однозначного решения. Создание многочисленных сетевых ресурсов для системы образования, в частности электронных библиотек и образовательных порталов, не требует обязательного учёта или регистрации (за исключением ресурсов, создаваемых за счёт государственного бюджета) в силу недостаточно развитой законодательной базы и отсутствия централизованной системы учёта. Эффективным способом организации информационных ресурсов образовательной среды мог бы стать Федеральный закон Российской Федерации «Об обязательном экземпляре документов»¹. Действие закона не распространяется на сетевые издания, поэтому на этом основании возможна только регистрация электронных изданий на съёмных носителях (преимущественно — CD-ROM, DVD). Активное развитие отечественного рынка электронного книгоиздания, в частности для сферы образования, показывает, что существует настоятельная необходимость упорядочить поток выпускаемой продукции с точки зрения организации эффективного доступа к ней. На российском рынке сегодня представлено несколько тысяч наименований электронных изданий; наряду с продуктами, подготовленными к широкой продаже, имеется значительное количество изданий, разработанных в университетах для нужд учебного процесса. Эти издания не всегда обладают товарными качествами, зато имеют неоспоримые преимущества с точки зрения методики, оперативности и обеспечения задач конкретного учебного заведения. Очевидный недостаток университетских электронных изданий — качество исполнения. В то время как для создания электронных изданий в условиях рынка привлекаются профессиональные художники, дизайнеры, программисты, университетская разработка выполняется силами сотрудников учебного заведения. Как правило, такая разработка невелика по объёму, зато её методическое качество и глубина представления предметной

1

Федеральный закон Российской Федерации «Об обязательном экземпляре документов» от 29 декабря 1994 года № 77-ФЗ (с изменениями и дополнениями, внесёнными Федеральными законами от 11 февраля 2002 года № 19-ФЗ, от 27 декабря 2000 года № 150-ФЗ, от 24 декабря 2002 года № 176-ФЗ).



области в наибольшей степени отвечают образовательным целям и задачам.

Ещё одна проблема, связанная с организацией единой информационной среды образования, — оценка качества ресурсов. Наряду с высококачественными материалами создаются и распространяются ресурсы, не имеющие образовательной и научной ценности. Требуется разработать систему критериев оценки учебных электронных изданий, развивать работу по экспертизе учебных электронных изданий, анализировать рынок учебных электронных изданий, методик, определять критерии качества. Одна из важных задач функционирования единой информационной среды сферы образования — усиление механизмов защиты прав интеллектуальной собственности на информационные, информационно-программные продукты и информационные ресурсы, используемые в сфере образования.

Разобъяснённая информация об учебных изданиях требует её организации в единую систему, основой которой должен быть единый стандарт описания изданий, оперативное информирование о новых продуктах, возможность локального ознакомительного доступа к электронным учебным материалам. Возникла потребность в создании сводного информационно-библиографического центра электронных изданий, функции которого фактически возложены на Научно-технический центр «Информрегистр».

В 1994 году в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об обязательном экземпляре документов» функция сбора обязательного бесплатного федерального экземпляра электронных изданий была возложена на НТЦ «Информрегистр». Начала формироваться система обязательного бесплатного федерального экземпляра электронных изданий. Для реализации этой задачи в 1996 году при НТЦ «Информрегистр» был создан Федеральный депозитарий российских электронных изданий (далее — Депозитарий), цель которого — формировать национальный информаци-

онно-библиотечный фонд отечественных электронных изданий, изготовленных на территории Российской Федерации, а также за её пределами по заказу предприятий, организаций и отдельных лиц, находящихся в ведении Российской Федерации. Депозитарий — часть федеральной системы обязательного бесплатного экземпляра документов. В его функции входят:

- Мониторинг сферы производства электронных изданий.
- Государственная регистрация и каталогизация обязательного бесплатного федерального экземпляра электронных изданий.
- Развитие национального хранилища электронных изданий.
- Распределение и передача экземпляров электронных и комбинированных изданий в библиотечно-информационные организации.
- Ведение информационной системы сведений об электронных изданиях.

Обратившись в Депозитарий, пользователь может получить сведения об издательствах, о том, какие электронные издания существуют, как их можно приобрести.

Однако большинство производителей электронных ресурсов недостаточно внимания уделяют информированию возможных пользователей о своей продукции. Поэтому значительная часть полезных ресурсов недоступна пользователям из-за отсутствия информации о них. В настоящее время фонд Депозитария составляют около 6500 наименований электронных изданий. Динамика роста поступлений в фонд Депозитария представлена на рисунке 1.

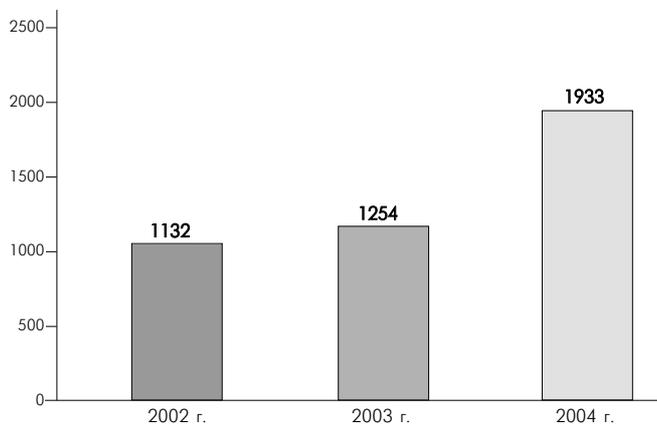


Рис. 1. Поступления электронных изданий в Федеральный депозитарий в 2002–2004 гг.

В соответствии с поставленными задачами производится обработка электронных изданий и информирование о них пользователей. Единообразие подхода к представлению информации (описаний) может быть достигнуто только путём унификации процессов обработки на основе использования стандартов. Разработаны два ГОСТа непосредственно для электронных изданий и используются ГОСТы СИБИД, предназначенные для работы с традиционными изданиями. Типология и правила оформления



электронных изданий устанавливаются ГОСТом 7.83-2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения». Однако на практике значительная доля издателей не соблюдает предписанные ГОСТ правила оформления электронных изданий, что существенно осложняет обработку материалов. Научная обработка электронных изданий (библиографическое описание и классификация) производится на основании ГОСТа 7.82-2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»; в основе классификационной схемы использована «Универсальная десятичная классификация». Все издания сопровождаются аннотацией. Программно-технологический комплекс Депозитария, разработанный на основе системы «ИРБИС» (ГПНТБ России), позволяет осуществлять взаимодействие с другими информационными системами в формате RUSMARK.

Таким образом, в Депозитарии формируется государственный реестр российских электронных изданий. Анализ видовой структуры, целевого назначения, тематической направленности состава Депозитария показывает общие тенденции развития рынка электронных изданий в целом и его отдельных направлений (рис. 2):

Состав Федерального депозитария электронных изданий по целевому назначению

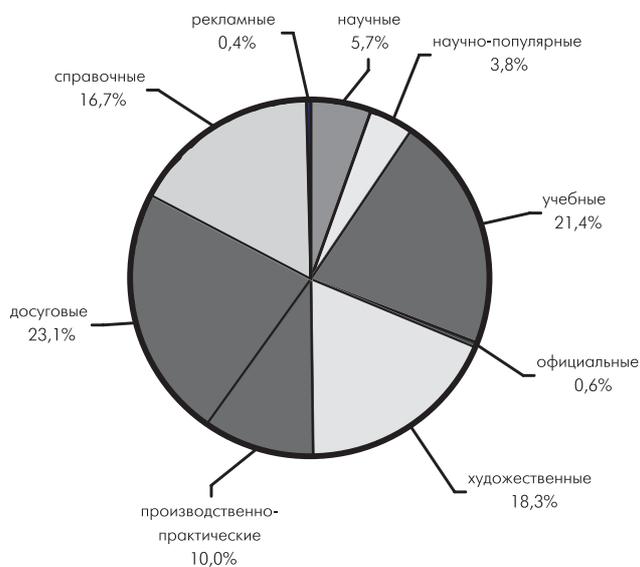


Рис. 2

Как видно из диаграммы, учебные, научные, справочные электронные издания составляют значительную часть производимой российскими издателями продукции. К сожалению, в фонде Депозитария представлен неполный репертуар электронных изданий, и в наибольшей степени это касается учебных и научных изданий. Увеличение количества регистрируемых изданий

будет содействовать созданию целостной системы изданий сферы образования и более эффективной реализации программы «Информатизация системы образования».

Информационно-библиографический центр электронных изданий, создаваемый в НТЦ «Информрегистр», может обеспечивать следующие направления деятельности для развития единого информационно-образовательного пространства:

— поддержка комплектования фондов библиотек учреждений профессионального образования в части сбора информации о новых изданиях и поиске источников снабжения фондов;

— использование сведений о прохождении государственной регистрации для оценки электронных изданий при самостоятельном приобретении продукции библиотеками учреждений профессионального образования. Как правило, такие материалы представляют качественные, работоспособные продукты (за исключением дополнительных тиражей, распространяемых помимо зарегистрированных поставщиков);

— информирование издателей о выпущенных продуктах, что может быть использовано при формировании издательских планов с целью исключения дублирования;

— проведение анализа и мониторинга рынка электронных изданий.

Вопросы регистрации и депозитарного хранения электронных изданий на съемных носителях представляют лишь часть проблемы организации национального информационно-библиотечного фонда электронных изданий. Развитие сетевых электронных изданий также требует включения их в состав фонда. Организация такой деятельности представляет весьма актуальную задачу, так как отсутствуют навигационные системы, которые могут обеспечить доступ к информации о таких ресурсах и к самим ресурсам в рамках ограниченного числа систем. Сохранность сетевых электронных изданий не обеспечена должным образом, что



делает такие ресурсы недолговечными. Наряду с электронными изданиями на съёмных носителях сетевые электронные издания представляют не меньшую ценность как национальное культурное достояние. Вопрос о включении в информационно-библиотечный фонд сетевых электронных изданий также требует своего решения.

Одним из путей преодоления региональной разобщённости информационных ресурсов должно стать создание региональной сети центров образовательно-культурных ресурсов, в основе которых предлагается формирование каталога навигационной системы образовательно-культурных ресурсов. Региональные центры будут работать во взаимодействии с федеральными информационными центрами на единой методической платформе, обеспечивая тем самым создание единой информационной среды. В рамках этой задачи возможна разработка пилотного проекта регионального каталога образовательно-культурных ресурсов. При создании проекта каталога необходимо обратить особое внимание на стандарты описания электронных документов, метаданные и поисково-справочный аппарат, обеспечивающий полный и точный поиск информации. Основой системы должна стать обязательная и добровольная регистрация ресурсов. Обязательным элементом системы должно быть описание способа доступа к ресурсам и предоставление сведений о владельце.

Реализация проекта предполагает:

- инвентаризацию и мониторинг ресурсов (сбор сведений о ресурсах, описание, создание базы метаданных) на базе выделенных учреждений образования и культуры региона;
- государственную регистрацию с присвоением номера государственной регистрации в службе государственной регистрации;
- актуализацию данных;

- разработку базовой модели региональной системы интеграции ресурсов и навигационного каталога региональных ресурсов образования и культуры.

В состав каталога должны войти информационные ресурсы:

- создаваемые образовательными учреждениями (сетевые и локальные);
- учреждениями культуры (музеи, библиотеки, культурные центры);
- государственные информационные ресурсы (нормативные правовые ресурсы региона, направленные на поддержку регионального развития);
- создаваемые коммерческими организациями (в том числе платные сетевые ресурсы и электронные издания на съёмных носителях).

Результатом деятельности по формированию каталога Навигационной системы будет:

- обеспечение поиска существующих ресурсов региона;
- предоставление доступа к ресурсам или информирование об условиях доступа;
- содействие охране прав интеллектуальной собственности на информационные ресурсы;
- координация создания ресурсов и исключение дублирования;
- продвижение и пропаганда созданных электронных изданий;
- внедрение разработанной в данном проекте информационной технологии Каталога в других регионах;
- возможность интеграции ресурсов различных регионов в единую информационную среду на базе предложенной в пилотном проекте системы метаданных.

Создание пилотного проекта регионального каталога образовательно-культурных ресурсов может служить моделью интеграции ресурсов системы образования и сферы культуры на базе использования современных информационных технологий. **НО**