**BC/NW 2011; №2 (19):13.1**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Тихонов А.Н., Иванников А.Д., Гридина Е.Г.

(Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций», Москва, Россия)

Интеграция информационно-образовательных ресурсов в единую среду и организация доступа к ним - важное направление развития современных информационных технологий в сфере образования. За последнее время в открытом доступе появилось много информационных ресурсов, которые могут быть полезны образовательному сообществу, но их разброс в Сети осложняет пользователям поиск актуальной и качественной информации для задач сферы образования. Разработка механизмов, обеспечивающих создание и функционирование общей системы интеграции информационно-образовательных ресурсов на федеральном уровне, - одно из приоритетных направлений в области информационного обеспечения перехода к образованию с использованием информационных технологий.

Важным компонентом реализации государственной политики в обеспечении совершенствования содержания и технологий образования нового качества стало создание "Федеральной системы информационно-образовательных ресурсов" (ФСИОР). Труд коллектива разработчиков этой системы федеральных образовательных порталов получил высокую оценку - премию Правительства РФ за 2008 год в области образования.

В рамках мероприятий национального проекта «Образование», федеральных целевых программ обозначены такие важные проблемы, как:

* формирование информационно-технологической инфраструктуры системы образования, включая:
	+ создание федеральной системы информационного обеспечения развития образования;
	+ предоставление образовательным учреждениям открытого доступа к хранилищам информационно-образовательных ресурсов;
* использование информационных и телекоммуникационных технологий в учебном процессе, включая:
	+ создание и внедрение в учебный процесс наряду с традиционными учебными материалами современных электронно-образовательных ресурсов;
	+ разработку средств информационно-технологической поддержки и развития учебного процесса;
	+ обеспечение качества электронных средств поддержки и развития учебного процесса на основе их стандартизации и сертификации.
	+ Для решения проблем такого масштаба требуется единый взгляд, системный подходв создании интегрированной федеральной отраслевой системы в масштабах государства.

Стратегической и основополагающей целью целого ряда крупных проектов, выполняемых ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», в течение достаточно длительного периода, является создание и внедрение в сферу образования территориально-распределённой интегрированной системы информационно-образовательных ресурсов, являющейся единой открытой средой доступа и взаимодействия.

В основу подхода были положены следующие методологические подходы и принципы формирования системы:

* интеграция информационно-образовательных ресурсов в единую среду и обеспечение открытости доступа к ним;
* рубрикация информационных ресурсов по уровням образования, предметным областям, типам представляемых материалов для различных категорий пользователей;
* реализация распределенных схем создания, актуализация и хранения информационных ресурсов;
* информационное взаимодействие компонентов системы.

Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (ФСИОР) является системообразующим компонентом единой образовательной информационной среды, который обеспечивает практическую реализацию сервис-ориентированной модели информатизации сферы образования, доступность и эффективность использования, интеграцию и унификацию разрозненных информационно-образовательных ресурсов для всех уровней системы образования Российской Федерации. Составные части и подсистемы ФСИОР обеспечивают единую схему технологической реализации механизмов приемки, хранения, сопровождения и унифицированного доступа к информационно- образовательным ресурсам различных типов.

На сегодня ядро ФСИОР включает в себя следующие элементы:

* информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/), включающий интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов <http://window.edu.ru/window/catalog> и открытую полнотекстовую библиотеку учебных и учебно-методических материалов для общего и профессионального образования <http://window.edu.ru/window/library>;
* ресурсы и информационные разделы федеральных образовательных порталов: «Российское образование» [www.edu.ru](http://www.edu.ru/), и ряда профильных порталов;
* хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов для общего образования [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/);
* хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов по основным предметам общего образования для открытой мультимедиа среды [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/).

При разработке ФСИОР определены и реализованы следующие требования:

* обеспечение интеграции и распространения образовательной, научной и научно-популярной информации, создаваемой высококвалифицированными специалистами;
* содействие учебному и научному процессу путем повышения эффективности доступа к качественным информационным ресурсам;
* удовлетворение потребностей общества в различных информационных ресурсах в сфере образования, науки и культуры.

Реализация ФСИОР в соответствии с вышеперечисленными требованиями решает следующие основные задачи:

* создание условий для комплексного использования информационных технологий по всем направлениям деятельности системы образования, включая учебную и научную;
* обеспечение свободного доступа к качественным информационным и учебно-методическим ресурсам, востребованным различными представителями системы образования;
* обеспечение актуальности и достоверности предоставляемой информации;
* организация эффективного, оперативного и надежного доступа к информации, а также удобства интерфейса пользователя;
* создание унифицированной системы навигации и доступа к ресурсам;
* интеграция подсистем ФСИОР на компонентах различных производителей;
* обеспечение эффективности реализаций и разработок, благодаря точности спецификаций и соответствию заложенным унифицированным решениям;
* использование стандартизованных интерфейсов и прозрачности механизмов реализации сервисов для переноса прикладного программного обеспечения.

В заключении можно сформулировать основные итоги. ФСИОР спроектирована как расширяемый и постоянно пополняемый набор отраслевых хранилищ, реализованных по единым технологическим принципам на различных аппаратно-программных платформах, использующих единую модель метаданных и рубрикаторов, и импортирующих метаданные своих ресурсов в единый интегральный каталог. Научная и практическая ценность подхода состоит в реализации комплексной модели распределенной системы доступа к информационно-образовательным ресурсам.

Реализация концепции ФСИОР обеспечивает унифицированный доступ, сквозной поиск и навигацию по объединенному каталогу образовательных ресурсов, системно интегрированных и физически размещенных в территориально распределенных хранилищах системы.

Разработанная система полностью оригинальна. Она не имеет аналогов в России и соответствует лучшим образцам мировой практики интеграции информационно-образовательных ресурсов в единую среду и организации доступа к ним. Отдельно стоит отметить обеспеченность ресурсов ФСИОР информационно-методическими материалами [1, 2, 3].

В рамках представляемой системы для информационного, организационного и технического взаимодействия при решении задач унификации технологических решений в ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» разработаны спецификации метаданных информационных ресурсов сферы образования, совместимые с международными стандартами, которые утверждены как стандарты организации. Данные стандарты приняты Техническим комитетом по стандартизации «Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)» в качестве основы для разработки нормативных документов по стандартизации образовательных сред и информационных ресурсов, одновременно с этим ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» получило право на сертификацию в системе Европейского фонда менеджмента качества (EFQM).

Полученные результаты позволяет отнести ФСИОР к сетевым структурам, не только обеспечивающим открытый доступ к информационно-образовательным ресурсам, содействующим учебно-воспитательному и научному процессу учреждений системы образования, но и динамично развивающейся средой коммуникации участников образовательного процесса, определяющей новый качественный уровень развития в парадигме образования.

Ресурсы ФСИОР востребованы национальным образовательным сообществом. Согласно статистике независимых поисковых систем количество просмотренных страниц ФСИОР в неделю составило в среднем 1,7 миллиона, а среднесуточное количество обращений к ресурсам ФСИОР – более 220 тысяч. По состоянию на апрель 2011 года общее наполнение ФСИОР учебными и учебно-методическими материалами составило более 250 тысяч полнотекстовых ресурсов и более 340 тысяч описаний ресурсов.

Литература

1. Единое окно доступа к ресурсам образовательных порталов/ А.Г. Абрамов, М.В. Булгаков, Е.Г. Гридина и др. // Информационно-методическое пособие для учреждений общего образования. Вып. 1. - М.: Московская типография №6, 2007. – 32 с.
2. Единое окно доступа к ресурсам образовательных порталов/ А.Г. Абрамов, М.В. Булгаков, Е.Г. Гридина и др. // Информационно-методическое пособие для учреждений высшего профессионального образования. Вып. 2. - М.: Московская типография №6, 2007. – 32 с.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов/ А.Н. Тихонов, И.И. Чиннова и др.// Информационно-методическое пособие для педагогов и учащихся учреждений общего образования. - М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». 2010, – 44с.