

Гребнев Андрей Николаевич
Ижевск, Удмуртский Государственный Университет
Проект: AtLeap (<https://atleap.dev.java.net>)

AtLeap – база для ИС научных коммуникаций в высшей школе.

В настоящее время ярко выражены процессы эволюции научных коммуникаций (конференция и публикация) в электронную форму.

Особую популярность приобретают эл. коллекции и издательства, построенные в соответствии с принципами высказанными на Будапештской инициативе 2001 «Открытый доступ» (Budapest Open Access Initiative).

Заметен рост социальной составляющей научных коммуникаций, акцент переносится с документов (публикаций) на процессы их создания путем взаимодействия исследователей (дискуссий). Идеи открытости отражаются и в ИТ сообществе в целом в виде феномена Web 2.0 (<http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>).

Программно-информационными комплексами (ПИК) научных коммуникаций занимается область исследований называемая «Электронные библиотеки» (ЭБ, Digital Libraries). Существует понятие Открытой ЭБ (ОЭБ), которое в большинстве случаев означает ЭБ, построенную в соответствии с принципами Инициативы Открытые Архивы (OAI - Open Archives Initiative) и в частности с использованием протокола OAI-PMH (OAI's Protocol for Metadata Harvesting).

Предлагается создание (ПИК), который должен состоять из следующих интегрированных друг в друга частей:

- АРМ исследователя позволяющее управлять: эл. документами (с совместной авторской разработкой и контролем версий), комментариями посетителей, фотоальбомом, списком избранных книг, ссылок, онлайн-дневником (blog) и т.д. Примером является сервис личных пространств <http://spaces.msn.com> и <http://360.yahoo.com>.
- Эл. издательство обеспечивающее: автоматизацию документопотоков связанных с рецензированием, присвоением DOI (Digital Object Identifier), регистрацией в эл. библиотеках и индексах цитирования и автоматизации др. деятельности связанной с выпуском эл. журналов (газет и пр.).
- Эл. библиотека обеспечивающая: сохранение обязательного экземпляра эл. издания на длительный срок, преобразование форматов документов перед их помещением и перед выдачей читателю (с поддержкой отображения мат. и химических формул) и т.д.
- Эл. конференция обеспечивающая Интернет-поддержку проведения конференций, семинаров не зависимо от формы (очная, видео, синхронная или асинхронная текстовая и пр.): сбор и публикация тезисов, подписка на почтовую рассылку, распределенное рецензирование и т.п. Примером является проект АГОРА (<http://agora.guru.ru/>).
- Эл. дискуссия (форум и чат) как часть обсуждения документа в персональной коллекции исследователя или издания в журнале либо как форма дискуссии при проведении эл. конференции.

Каждый ПИК внешне представляет собой веб-портал построенный на принципах ОЭБ и способный к взаимодействию с другими аналогичными системами.

В настоящее время хорошо финансируемые крупные научные учреждения или столичные вузы имеют возможность использовать дорогие ИС, однако в среднестатистическом российском вузе данные процессы проходят при минимальной финансовой поддержке, а порой и исключительно на энтузиазме сотрудников. Рассматриваемый ПИК предлагается использовать в учебных заведениях и школах.

В качестве начальной версии базы (фундамента) указанного ПИК [1] разработан проект Blandware AtLeap. AtLeap (<https://atleap.dev.java.net>) – веб приложение, J2EE 1.4 каркас (framework) с открытым исходным кодом (под лицензией Apache 2.0) предназначенный для быстрого построения на его основе других веб приложений. AtLeap включает в себя CMS (Систему Управления Содержимым, СУС). AtLeap имеет следующие свойства:

- Широкие возможности форматирования текста, используя визуальный WYSIWYG редактор с поддержкой импорта текста из Microsoft Word.
- Поддержка одновременной работы с несколькими языками.
- Полнотекстовый поиск на нескольких языках (13 языков) с учетом окончаний и стоп слов по страницам и документам (RTF, PDF, Word, Excel, PowerPoint, HTML и т.д.).
- Независимость от аппаратной платформы и операционной системы, СУБД (протестировано на 7-и), servlet-контейнера (протестировано на 11-и), браузера (протестировано на 4-х).
- Многопользовательскую работу, оптимистичный контроль параллелизма, транзакции базы данных (откатки, пессимистичные блокировки).

В сентябре 2005 проект AtLeap занял второе место на конкурсе Sun Microsystems (<http://www.javakonkurs.ru>) в категории J2EE.

Внедрение рассматриваемого ПИК в учебные заведения позволит не только автоматизировать процессы создания научного знания и обмена им, но и приобщить к ним молодое перспективное поколение.

1. Гребнев А. Н. Автоматизация научной коммуникации в образовательных учреждениях [Электронный ресурс] Материалы третьей открытой всероссийской конференции “Преподавание ИТ в РФ” .– Электрон. статья. Москва. АПКИТ, 2005. Режим доступа: <http://www.it-education.ru/2005/reports/Grebnev.htm>, свободный .– Загл. с экрана.

Гребнев А. Н. AtLeap — база для ИС научных коммуникаций в высшей школе [Электронный ресурс] Материалы конференции «Свободное программное обеспечение в высшей школе». – Электрон. статья. Переславль-Залесский. Институт программных систем. Университет города Переславля имени А.К.Айламазяна, 2006. Режим доступа: <http://heap.altlinux.ru/pereslavl2006/grebnev/abstract.html>, свободный. – Загл. с экрана.

Гребнев Андрей Николаевич
Удмуртский Государственный Университет,
Кафедра Математического Обеспечения ЭВМ,
Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 4)
426034, Россия
E-mail: ag@blandware.com
<http://fox.blandware.com>