

УДК 025.5/6:024.5

UDC 025.5/6:024.5

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ РЕПОЗИТОРИЙ
ДЛЯ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ (ЧАСТЬ 1)**

**INSTITUTIONAL REPOSITORY FOR
ACCOUNTING RESEARCH RESULTS (PART 1)**

Волкова Любовь Михайловна
магистрант факультета прикладной информатики

Volkova Lyubov Mikhailovna
undergraduate student of the Faculty of Applied
Informatics

Креймер Алексей Семёнович
к.т.н., доцент
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Kreimer Aleksey Semenovich
Cand.Tech.Sci., associate professor
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Рост числа потребителей, пользующихся достижениями в области технологий поиска и доставки научной информации, приводит к необходимости создания институциональных хранилищ, которые управляют, сохраняют и поддерживают цифровые активы, интеллектуальную продукцию, а также повышают скорость и удобство получения необходимой информации

Increasing of the number of consumers using the advancements in technology search and delivery of scientific information, creates a need for institutional repositories that manage, preserve and maintain digital assets and intellectual products, as well as multiply the speed and convenience of obtaining the necessary information

Ключевые слова: ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП,
РЕПОЗИТОРИЙ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
КАПИТАЛ, САМОАРХИВИРОВАНИЕ

Keywords: OPEN ACCESS, REPOSITORY,
RESEARCH CAPITAL, ARCHIVING

На сегодняшний день в мире идет непрерывный рост числа потребителей, пользующихся достижениями в области технологий поиска и доставки научной информации. Это обусловлено повсеместным распространением электронных сетей, увеличением объема информационного потока и осознанием мировым сообществом ценности информации. Все это привело к созданию специализированных центров, информационных систем и ресурсов, повышающих скорость и удобство получения необходимой информации. Институциональные хранилища сейчас создаются для того чтобы управлять, сохранять и поддерживать цифровые активы, интеллектуальную продукцию, и историю учреждений ранее недоступные для общественности и поисковых систем.

Научная коммуникация осуществляется двумя способами: публикации и конференции, благодаря чему результаты научных исследований становятся доступными научному сообществу. Влияние

социальных и экономических факторов на научную коммуникацию, основанную на традиционные каналы распространения результатов научных исследований, обуславливают переход от парадигмы традиционной публикации к созданию открытых архивов для научного сообщества.

Открытый доступ к результатам исследований (Open Access to Research) – это способ научного общения путем реализации права автора произведения на доведение до всеобщего сведения таким образом, что любое лицо может получить доступ к произведению из любого места и в любое время по собственному выбору [1]. Открытый доступ усиливает научное влияние автора и не противоречит авторскому праву.

Архивы открытого доступа предоставляют новые возможности, такие как: индексирование таблиц, диаграмм и пр., добавление новостей через систему RSS, частичное обновление (AJAX) веб-страницы, обмен информацией по технологии peer-2-peer (P2P). Поэтому электронные архивы открытого доступа легче сопровождать, они более удобны в управлении, чем традиционные.

14 февраля 2002 года в Будапеште на собрании института «Открытое общество» был принят документ, в котором впервые сформулированы основные принципы открытого доступа: Будапештская инициатива «Открытый доступ» (Budapest Open Access Initiative – BOAI): «Это право пользователя читать, выгружать, копировать, распространять, печатать, осуществлять поиск или проставлять гиперсвязи к полному тексту статей» [2].

Второй документ, который определяет основные принципы открытого доступа, принятый в октябре 2003 года, – это Берлинская декларация об открытом доступе к научным и гуманитарным знаниям (Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities) [3]. Правообладатели и авторы, подписавшие Берлинскую декларацию,

предоставляют пользователям неограниченное право доступа, право на копирование, распространение, использование, передачу и публичную демонстрацию. Пользователи также имеют право на тиражирование с соответствующим указанием авторства, а также на изготовление печатных копий для личного пользования [3].

В дальнейшем на Берлинских конференциях образовательным и научным учреждениям были предложены следующие рекомендации [9]:

1. рекомендовать ученым, научным сотрудникам и исследователям депонировать свои опубликованные работы в репозитории открытого доступа;

2. поддерживать ученых и исследователей в их стремлении опубликовать результаты научных работ в существующих журналах открытого доступа по данной тематике;

3. оказывать поддержку для создания и развития таких журналов.

Таким образом, рассматривая в данной статье материалы по открытым архивам, будем употреблять следующую терминологию:

— репозитории – файловые хранилища данных доступные для распространения по сети, которые реализуются как набор сервисов для членов сообщества по управлению и распространению электронных материалов, созданных в данной организации. Содержат (с учетом версии): библиотеки программ, дистрибутивы ПО, различную документацию;

— институциональные репозитории открытого доступа – публично доступные архивы образовательных организаций, занимающихся научной и исследовательской деятельностью в которых члены сообщества публикуют материалы и статьи научно-исследовательской и научно-организационной деятельности;

— открытые архивы (ОА) – это доступная в среде Интернет распределенная совокупность информационных объектов. Это

информационные системы, построенные на технологии OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting).

Реализация открытого доступа осуществляется по двум взаимодополняющим направлениям (рис.1).



Рисунок 1 – Направления реализации открытого доступа

Журналы открытого доступа публикуют статьи, получившие экспертную оценку. Репозитории осуществляют сбор документов – публикаций в состоянии неотрецензированного и отрецензированного препринта, опубликованного постпринта и его доработанных после опубликования версий. В отношении к реферируемым научным документам существует два основных направления открытого доступа, получившие название «золотой путь» (*gold road*) и «зеленый путь» (*green road*). «Золотой путь» означает, что журнал не взимает плату за доступ конечного пользователя (читателя) к опубликованным материалам. «Зеленый путь» разрешает размещать прореферированные материалы в общедоступные институциональные и тематические репозитории.

Существует 4 типа репозиториях (табл.1) каждый из которых выполняет необходимые функции.

Таблица 1 – Типы репозиториев

Тип	Назначение
Институциональный	Институциональное или ведомственное хранилище
Дисциплинарный	Предметные хранилища нескольких организаций
Объединенный	Архив агрегированных данных из нескольких вспомогательных баз
Правительственный	Хранилище для правительственных данных

Большинство библиотек, особенно научных и специализированных, имеют в своих фондах издания, подготовленные и изданные под эгидой тех учреждений, структурным подразделением которых они являются. Такие издания – книги, журналы, препринты, авторефераты, диссертации, отчёты – не всегда широко доступны и чаще всего имеют статус так называемой «серой» литературы. Уже более 20 лет активно дискутируется вопрос, как сделать эту литературу доступной для научного сообщества, аспирантов, студентов, разрабатываются и поддерживаются специальные программы, например, движение «Открытого доступа» к информации.

Архивы открытого доступа, основанные по принципу распределенной системы с общим сетевым протоколом и программным обеспечением, являются востребованными для научных и образовательных организаций. Формирование таких электронных архивов рассматривается организациями как платформа для демонстрации своей научной продукции.

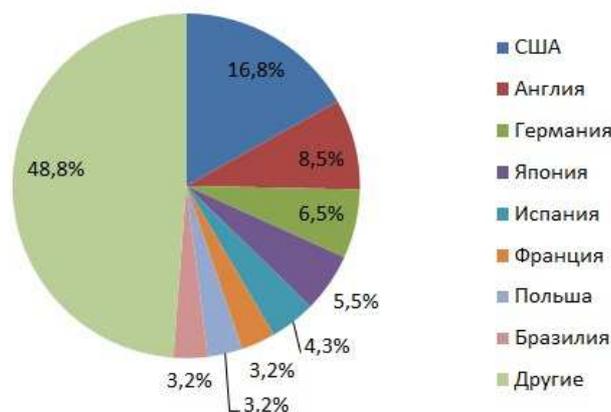
Каждое учреждение определяет свою собственную политику, касающуюся доступа и использования материалов в хранилище. Не все материалы могут быть свободно доступными. Охраняемые авторским правом материалы могут иметь различные ограничения. Неэксклюзивные лицензии издателя бы повысить доступность к этим материалам.

Некоторые издатели позволяют авторам самоархивировать материалы. Другие издатели выбирают эксклюзивные лицензии в течение ограниченного времени, а третьи не позволят любое отклонение от исключительного авторского права. Некоторые материалы могут быть ограничены в использовании для небольшой группы исследователей или людей, связанных с учреждением.

Главное назначение институциональных репозиториях – сделать доступными статьи и препринты, труды конференций, технические отчеты и рабочие документы, диссертации, и многие другие публикации, которые не имеют своих каналов опубликования.

По данным каталога OpenDOAR распределение репозиториях открытого доступа по странам мира определяется пропорциями согласно рисунку 2.

Доля репозиториях по странам мира



Общее число репозиториях - 2606
OpenDOAR - 18 марта 2014

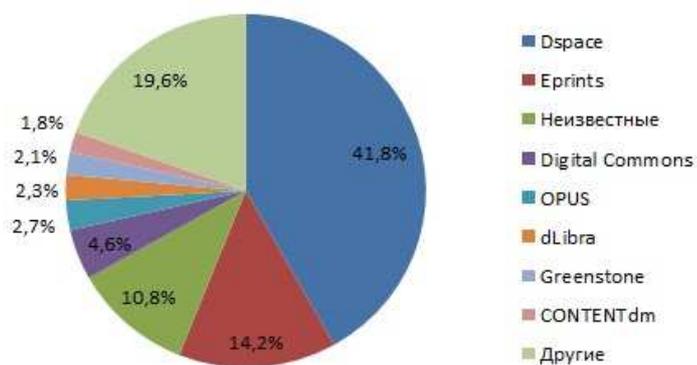
Рисунок 2 – Распределение по странам

Университетские институциональные репозитории активно пропагандируют среди ученых выгоды открытого доступа к результатам научных исследований. Открытый доступ (ОД) предоставляет широкие возможности для информационной поддержки научных исследований.

Барьерами в развитии этого процесса являются ограничения самих университетских библиотек (ограниченное финансирование, недостаточное знание английского языка специалистов для обработки данных), а также отсутствие эффективной государственной поддержки и надежной правовой базы по авторскому праву.

Согласно данным каталога OpenDOAR, можно выявить несколько количественных показателей для нескольких характеристик институциональных репозиториев (распределение по использованию ПО (рис. 3), по типам репозиториев (рис. 4)).

Использование программного обеспечения в репозиториях - по всему миру



Общее число репозиториев - 2606
OpenDOAR - 18 марта 2014

Рисунок 3 – Программные платформы архивов

Типы репозиториев - по всему миру



Общее число репозиториев - 2606
OpenDOAR - 18 марта 2014

Рисунок 4 – Типы репозиториев

Существуют различные определения репозиторий, однако большинство авторов сходятся в том, что репозитории выполняют две стратегически важные для университета функции – во-первых, обеспечивают академические коммуникации между исследователями, увеличивая конкуренцию и снижая монополизм научных журналов, во-вторых, являются количественным показателем качества проводимых научных исследований в конкретном университете, а следовательно, формируют имидж и репутацию университета как центра научных исследований.

Исследования роли университетских репозиторий изучают как организационные факторы их деятельности, отношения различных участников процесса к самоархивированию, влияние индекса цитирования, так и эволюцию развития репозиторий и влияние репозиторий на формирование имиджа университета. К сожалению, в отечественной научной литературе нет публикаций, основанных на анализе роли университетских репозиторий, однако исследования испанских, австралийских, индийских и малазийских ученых показывают интересные результаты. Ernest, Melero, Abad, Rodríguez-Gairín, Li, Abrizah, Noorhidawati и Kiran использовали рейтинг 50 лучших университетских репозиторий и сравнили их с имеющимися рейтингами университетов. Авторы изучали репозитории по таким направлениям, как известность репозитория (количество внешних запросов), доля цифровых документов данного репозитория в общем объеме информации всех репозиторий и цифровой исследовательских капитал – количество цифровых документов как результат научной работы университета. Анализ показал, что если сначала репозиторий приобретает популярность за счет известности научных достижений университета, то по мере накопления достаточного объема информации репозиторий положительно влияет на исследовательский капитал университета.

К факторам, которые можно использовать для увеличения исследовательского капитала университета, относятся современное программное обеспечение и содержание репозитория, т. е. оригинальность материалов и их разнообразие (охват различных областей знания). Важным фактором является также доля публикаций на английском языке в репозитории, что обеспечивает возможность доступа зарубежных исследователей к материалам репозитория. Включение в репозиторий не только чисто научных, но и научно-методических материалов, обеспечивающих связь процесса создания новых знаний и процесса их распространения через преподавание, оказывает положительное влияние на известность репозитория и его репутацию.

Таким образом, в условиях глобализации экономики, основанной на знаниях, создание и поддержание всех видов интеллектуального капитала – важнейшая задача любой организации. Реализуя свои ключевые функции создания и распространения новых знаний, университеты также решают задачу создания и поддержания как интеллектуального капитала вообще, так и его особой разновидности – исследовательского капитала. Информационный обмен и научные коммуникации – ключевые факторы развития исследовательского капитала – в современном цифровом мире не могут обходиться только традиционными формами и методами (научными журналами и конференциями). При условии использования современных информационных технологий, наличия материалов качественного и разнообразного содержания, а также публикаций на английском языке репозитории способны обеспечить современный уровень научных коммуникаций и способствовать формированию и укреплению имиджа университета и его научных школ.

Наиболее распространенными программными платформами архивов служат EPrints (EPrints Free Software), DSpace (DSpace Foundation), Fedora

(Fedora Commons), Greenstone (New Zealand Digital Library Project), ETD-db (Virginia Tech University Libraries), CONTENTdm (OCLC) и другие.

Репозиторий проекта DSpace получил широкое освещение в новостях и литературе. Веб-страницы DSpace описывает проект как «новаторский цифровой институциональный репозиторий, который перераспределяет результаты интеллектуальных научных исследований факультетов университета в цифровом формате». DSpace разработана с открытым исходным кодом с грантом от HewlettPackard и созданной Федерацией университетов по совместной работе над проектом. В Федерацию входят Кембриджский университет, Колумбия, Корнелл, Массачусетский технологический институт, штата Огайо, Университет Рочестера, Университет Торонто и Университета штата Вашингтон. Научно-исследовательские учреждения по всему миру могут приобрести программное обеспечение DSpace бесплатно и любое учреждение может адаптировать ее к своим собственным потребностям.

Университет eScholarship репозиторий Калифорнии, часть Калифорнийской цифровой библиотеки, представляет факультеты (10 кампусов) с централизованным управлением и сдачей на хранение результатов исследований или научной продукции. Индивидуальные исследовательские центры и отделы определяют политику для принятия контента. Определение допустимого содержания находится в руках исследователей и преподавателей. Система использует ПО Berkeley Electronic Press с лицензией Калифорнийского университета.

В Великобритании, Консорциум научных библиотек университета (CURL) и Объединенный комитет по информационным системам (KHCO) создали проект SHERPA, чтобы создавать институциональные репозитории в исследовательских университетах Великобритании. Миссия университета Керла заключается в повышении способности исследовательских университетов делиться исследованиями на благо

научных сообществ. КНСО направлен на поддержку преподавания, обучения, научных исследований и управления в высшем образовании за счет использования информационных и коммуникационных технологий. Хранилище данного проекта поддерживает цели обеих организаций.

На сегодняшний день, проанализировать ситуацию на мировом рынке институциональных репозиториев можно с помощью реестров репозиториев – глобальных сборщиков метаданных.

Некоторые крупные реестры ОАИ-совместимых (Open Archives Initiative) репозиториев:

1. Реестр открытых архивов: <http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>.
2. Реестр репозиториев открытого доступа: <http://roar.eprints.org/>.
3. Каталог открытых репозиториев OpenDOAR / Directory of Open Access Repositories <http://www.andoar.org/>.
4. Европейский реестр ОАИ-РМН совместимых репозиториев: <http://www.openarchives.eu/home/home.aspx>.

Практически все сотрудники высших учебных заведений занимаются научной работой. ВУЗы производят тысячи неопубликованных документов, множество технических отчетов, официальных и прочих материалов во всех без исключения областях науки и техники.

Учебные заведения дополнительно производят большое количество первичных цифровых материалов исследований в виде наборов данных (статистических, картографических и т.д.), мультимедийных данных, источниками которых могут быть радары, телескопы, спутники или даже фото- и видеохроника. Так же в учебных заведениях производится и распространяется программное обеспечение для моделирования, визуализации и другие механизмы выполнения или распространении научных исследований и их результатов.

Изучив и проанализировав наиболее популярные платформы для создания институционального репозитория, было принято решение о реализации университетского репозитория на платформе DSpace.

Система DSpace является результатом совместной разработки библиотеки Массачусетского технологического института и HewlettPackard Laboratories. Первоначальной целью разработчиков было построение открытого институционального архива для поддержки исследований Массачусетского технологического института.

DSpace располагает инструментами для загрузки, управления, распространения и описания цифровых материалов.

Эти инструменты включают в себя интегрированные подсистемы для различных представлений цифрового материала и связанных с ними метаданных, гибкие схемы метаданных, систему индексирования и поиска, систему архивного управления пакетами, инструмент для создания политик доступа и управления, систему генерации постоянных идентификаторов, и пр.

Для хранителей знаний, программное обеспечение с открытым исходным кодом имеет ряд важных преимуществ по сравнению с проприетарным программным обеспечением. Продукты с открытым исходным кодом разрабатываются на основе принципов свободного обмена идеями и ресурсами между участниками процесса разработки. Сообщества DSpace и Fedora использовали этот процесс для создания программной платформы, которая используется в более чем тысяче учреждений в ста странах мира.

В число учреждений, использующих систему DSpace входят как зарубежные (Мичиганский университет, Колумбийский университет, Массачусетский технологический институт, Северо-Западный университет Чикаго и пр.), так и отечественные высшие учебные заведения (Сибирский федеральный университет, Тверской государственный университет,

Уральский федеральный университет, Белгородский государственный университет, Уральский государственный лесотехнический университет, Удмуртский государственный университет, Южно-Уральский государственный университет, Ярославский государственный университет и пр.).

Несмотря на техническую сложность, система DSpace прозрачна и понятна. Для хранения данных используется свободная СУБД PostgreSQL, ядро системы написано на языке Java и для его сборки и запуска используются свободные инструменты Java Development Kit, Apache ANT, Apache Maven и Apache Tomcat. DSpace работает со всеми стандартными для библиотечной сферы протоколами, такими, как стек протоколов Z39.50. Система может работать практически под любой операционной системой, в том числе и под открытыми системами UNIX и GNU/Linux.

Система DSpace обладает рядом уникальных, отсутствующих в альтернативных системах функций.

Первая особенность – полнотекстовый поиск. Система поддерживает извлечение данных из большого количества форматов файлов. Как правило, система работает с файлами PDF и после проведения процедуры индексации, позволяет производить поиск строки не только по метаданным, но и по данным – по содержимому файлов, прикрепленных к записям в электронном архиве.

Вторая особенность – открытость системы, и как следствие – расширяемость. Допустим, данные, загружаемые в систему имеют текстовое наполнение, но не имеют распознанного слоя (фотографии архива газет, карты, PDF файлы с изображениями). Не составляет большого труда модифицировать систему индексации текстового содержания, описанную выше, так, чтобы она использовала систему оптического распознавания символов (OCR), функционирующую на кластере. Таким образом, можно автоматически распознать надписи на

картах, в нотных тетрадах, газетный текст и пр. информацию, по которой впоследствии можно будет производить поиск в электронном архиве.

Третья особенность – возможность обмена коллекциями между разными электронными архивами. Подобный функционал делает коммуникации в академической среде еще более быстрыми и удобными, стирая границы, а использование стандартных протоколов, позволяет строить большие гетерогенные архивы из систем DSpace и альтернативных решений.

Четвертая особенность – возможность регистрации пользователей с разными правами для доступа к разным типам данных. Подобный функционал очень полезен для обеспечения доступа определенного круга лиц к закрытой в силу специфики исследования информации, информации, защищенной авторским правом и пр.

Согласно проведенному анализу различных систем, для организации институционального репозитория была выбрана система DSpace. На рисунке 5 изображены процессы, обеспечивающие функционирование системы.

Веб-интерфейс позволяет автору легко добавлять файлы на хранение в репозиторий. В архиве могут быть размещены файлы любого формата (текстовые документы, базы данных, видео и т.д.). Сгруппированные файлы, связанные содержанием и описанием (метаданными), образуют Элемент архива. Метаданные Элемента архива индексируются для поиска и просмотра. Элементы архива организованы в коллекции логически связанных материалов. Объединение коллекций является самым высоким уровнем иерархии содержимого DSpace. Они соответствуют подразделениям университета, таким как отделы, кафедры, лаборатории, исследовательские центры.

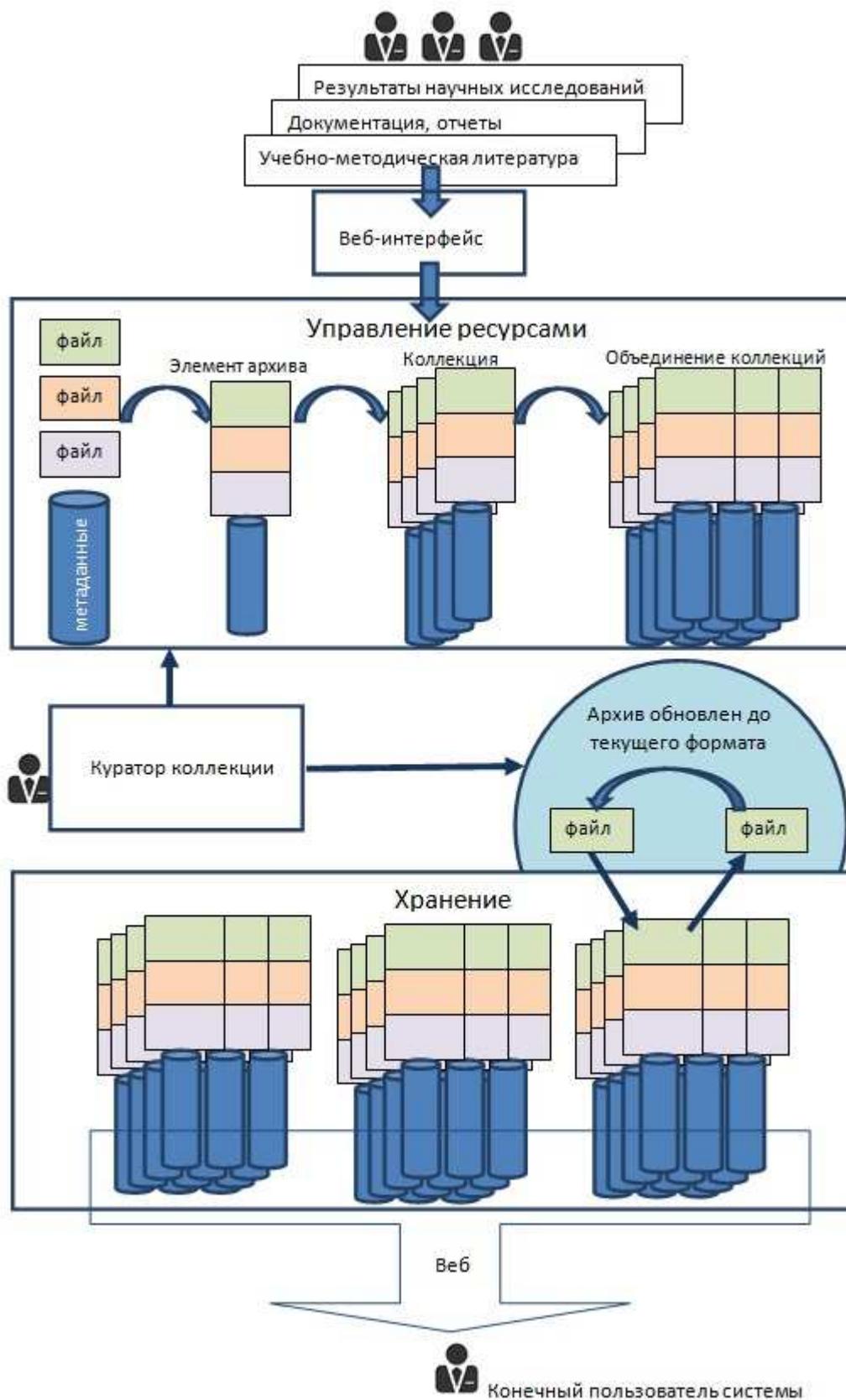


Рисунок 5 – Диаграмма процессов DSpace

Модульная архитектура архива позволяет создавать большие мультидисциплинарные хранилища, а интерфейс конечного пользователя поддерживает просмотр и поиск в архивах. Файлы, представленные веб-формате могут отображаться в веб-браузере в то время как другие форматы могут быть загружены и открыты подходящими прикладными программами.

В продолжение работы планируется:

- выполнить описание структурных компонентов репозитория;
- определить технические требования к аппаратной части системы;
- определить необходимый набор программного обеспечения для сборки и запуска системы;
- определить набор реквизитов к каждому формату документа для хранения, индексации и обеспечения быстрого поиска документа в репозитории.

Список литературы

1. Федеральный закон от 20 июля 2004 г. N 72-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах».
2. Будапештская инициатива «Открытый доступ» / Budapest Open Access Initiative. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/> (дата обращения: 13.09.2013).
3. Берлинская Декларация об открытом доступе к научному и гуманитарному знанию / Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. [Электронный ресурс]. URL: http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf (дата обращения: 13.09.2013).
4. Волкова Л.М., Креймер А.С. Институциональный репозиторий: автоматизация исследовательской деятельности университета // Инновации в науке /Сб. ст. по материалам XXX междунар. науч.-практ. конф. № 2 (27). Часть I. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. с. 82-89.
5. Зайцева Т.Н. Институциональный репозиторий университета «Хазар»: открытый доступ к научным публикациям. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gpntb.ru/libcom10/disk/9.pdf> (дата обращения: 13.09.2013).
6. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Системы открытого доступа к информации: причины и история возникновения // Научные и технические библиотеки. – 2008. – №8.
7. Международная Федерация библиотечных ассоциаций и учреждений / International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ifla.org/> (дата обращения: 15.09.2013).

8. Новицкий А. В., Резниченко В. А., Проскудина Г. Ю. Создание научных архивов с помощью системы EPrints // Российский научный электронный журнал «Электронные библиотеки». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal> (дата обращения: 15.09.2013).
9. Шрайберг Я.Л., Земсков А.И. Модели открытого доступа: история, виды, особенности, терминология // Научные и технические библиотеки. – 2008. – №5.
10. Abadal E. and others. The Situation of Institutional Repositories in Spain. [Электронный ресурс]. URL: http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/abadal_edrene2010.pdf (дата обращения: 15.09.2013).
11. Branin, Joseph, «Institutional Repositories». Encyclopedia of Library and Information Science, Forthcoming May, 2004. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dekker.com> (дата обращения: 15.09.2013).
12. Campaign for Free Access // RTD Info (Magazine on European Research). – 2005. – November (Special issue). – P. 11–12.
13. Crow, Raym, The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper // Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 2002. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arl.org/SPARC/IR/ir.html> (дата обращения: 15.09.2013).
14. Digital Curation Centre. «What is Digital Curation?» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dcc.ac.uk/about/what/> (дата обращения: 15.09.2013).
15. DuraSpace. [Электронный ресурс]. URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/DuraSpace> (дата обращения: 15.09.2013).
16. Fedora Commons and DSpace Foundation Join Together to Create DuraSpace™ Organization. [Электронный ресурс]. URL: <http://duraspace.org/node/710> (дата обращения: 15.09.2013).
17. Higgins S. The DCC Curation Lifecycle Model // The International Journal of Digital Curation. - 2008. - Issue 1. – Vol. 3. – P. 138.
18. HP and MIT Create Non-profit Organization to Support Growing Community of DSpace Users. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hp.com/hpinfo/newsroom/press/2007/070717a.html> (дата обращения: 15.09.2013).
19. Johnson, Richard, «Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication.» D-Lib Magazine, November, 2002. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dlib.org/november02/johnson/11johnson.html> (дата обращения: 15.09.2013).
20. Li Rui. Correlation of Impact Measures of Institutional Repositories and PBRF Ranking. [Электронный ресурс]. URL: <http://hdl.handle.net/10063/1648> (дата обращения: 15.09.2013).
21. Lynch, Clifford, «Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age» ARL Bimonthly Report 226, February 2003 // Association of Research Libraries. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arl.org/newslet/226/ir.html> (дата обращения: 15.09.2013).
22. Marginson S. Nation-Building Universities in a Global Environment: The Case of Australia // Higher Education. – 2002. – No 43 (3). – P. 409–428.
23. Nixon W.J. DAEDALUS, Initial experiences with EPrints and DSpace at the University of Glasgow. [Электронный ресурс]. URL: https://dspace.gla.ac.uk/bitstream/1905/197/1/initial_experiences_eprints_dspace.pdf (дата обращения: 15.09.2013).

24. Noorhidawati A.A., Kiran K. Global Visibility of Asian Universities' Open Access Institutional Repositories // Malaysian Journal of Library & Information Science. – 2010. – Vol. 15. – No 3. – P. 53–73.

25. Pomerantz J., etc. Comparing Curricula for Digital Library and Digital Curation Education // Digital Curation: Practice, promise & prospects: Proceedings of DiCCurr2009 / Helen R. Tibbo, Carolyn Hank, Christopher A. Lee, Rachael Clemens. - April 1-3, 2009. – University of North Carolina at Chapel Hill, NC USA.- P. 2-3.

26. Smith M. DSpace: An Institutional Repository from the MIT Libraries and Hewlett Packard Laboratories / M. Smith // Lecture Notes in Computer Science. [Электронный ресурс] URL: http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26706/Smith_2002_DSpace.pdf?sequence=1 (дата обращения: 15.09.2013).

27. Why Open Source? [Электронный ресурс]. URL: http://duraspace.org/why_open_source (дата обращения: 15.09.2013).

References

1. Federal'nyj zakon ot 20 ijulja 2004 g. N 72-FZ «O vnesenii izmenenij v Zakon Rossijskoj Federacii «Ob avtorskom prave i smezhnyh pravah».

2. Budapeshtskaja iniciativa «Otkrytyj dostup» / Budapest Open Access Initiative. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/> (дата obrashhenija: 13.09.2013).

3. Berlinskaja Deklaracija ob otkrytom dostupe k nauchnomu i gumanitarnomu znaniyu / Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf (дата obrashhenija: 13.09.2013).

4. Volkova L.M., Krejmer A.S. Institucional'nyj repozitorij: avtomatizacija issledovatel'skoj dejatel'nosti universiteta // Innovacii v nauke /Sb. st. po materialam XHX mezhdnar. nauch.-prakt. konf. № 2 (27). Chast' I. Novosibirsk: Izd. «SibAK», 2014. s. 82-89.

5. Zajceva T.N. Institucional'nyj repozitorij universiteta «Hazar»: otkrytyj dostup k nauchnym publikacijam. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.gpntb.ru/libcom10/disk/9.pdf> (дата obrashhenija: 13.09.2013).

6. Zemskov A.I., Shrajberg Ja.L. Sistemy otkrytogo dostupa k informacii: prichiny i istorija voznikovenija // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. – 2008. – №8.

7. Mezhdunarodnaja Federacija biblioteknyh asociacij i uchrezhdenij / International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.ifla.org/> (дата obrashhenija: 15.09.2013).

8. Novickij A. V., Reznichenko V. A., Proskudina G. Ju. Sozdanie nauchnyh arhivov s pomoshh'ju sistemy EPrints // Rossijskij nauchnyj jelektronnyj zhurnal «Jelektronnye biblioteki». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal> (дата obrashhenija: 15.09.2013).

9. Shrajberg Ja.L., Zemskov A.I. Modeli otkrytogo dostupa: istorija, vidy, osobennosti, terminologija // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. – 2008. – №5.

10. Abadal E. and others. The Situation of Institutional Repositories in Spain. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/abadal_edrene2010.pdf (дата obrashhenija: 15.09.2013).

11. Branin, Joseph, «Institutional Repositories». Encyclopedia of Library and Information Science, Forthcoming May, 2004. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.dekker.com> (дата obrashhenija: 15.09.2013).

12. Campaign for Free Access // RTD Info (Magazine on European Research). – 2005. – November (Special issue). – P. 11–12.
13. Crow, Raym, The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper // Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 2002. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.arl.org/SPARC/IR/ir.html> (data obrashhenija: 15.09.2013).
14. Digital Curation Centre. «What is Digital Curation?» [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.dcc.ac.uk/about/what/> (data obrashhenija: 15.09.2013).
15. DuraSpace. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/DuraSpace> (data obrashhenija: 15.09.2013).
16. Fedora Commons and DSpace Foundation Join Together to Create DuraSpace™ Organization. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://duraspace.org/node/710> (data obrashhenija: 15.09.2013).
17. Higgins S. The DCC Curation Lifecycle Model // The International Journal of Digital Curation. - 2008. - Issue 1. – Vol. 3. – P. 138.
18. HP and MIT Create Non-profit Organization to Support Growing Community of DSpace Users. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.hp.com/hpinfo/newsroom/press/2007/070717a.html> (data obrashhenija: 15.09.2013).
19. Johnson, Richard, «Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication.» D-Lib Magazine, November, 2002. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.dlib.org/november02/johnson/11johnson.html> (data obrashhenija: 15.09.2013).
20. Li Rui. Correlation of Impact Measures of Institutional Repositories and PBRF Ranking. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://hdl.handle.net/10063/1648> (data obrashhenija: 15.09.2013).
21. Lynch, Clifford, «Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age» ARL Bimonthly Report 226, February 2003 // Association of Research Libraries. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.arl.org/newslet/226/ir.html> (data obrashhenija: 15.09.2013).
22. Marginson S. Nation-Building Universities in a Global Environment: The Case of Australia // Higher Education. – 2002. – No 43 (3). – P. 409–428.
23. Nixon W.J. DAEDALUS, Initial experiences with EPrints and DSpace at the University of Glasgow. [Jelektronnyj resurs]. URL: https://dspace.gla.ac.uk/bitstream/1905/197/1/initial_experiences_eprints_dspace.pdf (data obrashhenija: 15.09.2013).
24. Noorhidawati A.A., Kiran K. Global Visibility of Asian Universities' Open Access Institutional Repositories // Malaysian Journal of Library & Information Science. – 2010. – Vol. 15. – No 3. – P. 53–73.
25. Pomerantz J., etc. Comparing Curricula for Digital Library and Digital Curation Education // Digital Curation: Practice, promise & prospects: Proceedings of DiCCurr2009 / Helen R. Tibbo, Carolyn Hank, Christopher A.Lee, Rachael Clemens. - April 1-3, 2009. – University of North Caroline at Chapel Hill, NC USA.- P. 2-3.
26. Smith M. DSpace: An Institutional Repository from the MIT Libraries and Hewlett Packard Laboratories / M. Smith // Lecture Notes in Computer Science. [Jelektronnyj resurs] URL: http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26706/Smith_2002_DSpace.pdf?sequence=1 (data obrashhenija: 15.09.2013).
27. Why Open Source? [Jelektronnyj resurs]. URL: http://duraspace.org/why_open_source (data obrashhenija: 15.09.2013).