

P11-2011-93

И. А. Филозова, Т. Н. Заикина,
Ж. Ж. Мусульманбеков, Р. Н. Семенов, Г. В. Шестакова

**РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕРВЕРА
НАУЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОИЯИ JDS**

Филозова И. А. и др.

P11-2011-93

Руководство для пользователей сервера научных документов ОИЯИ JDS

В ОИЯИ создан электронный архив-репозиторий открытого доступа JINR Document Server (JDS) в рамках международной программы Open Access Initiative (OAI). Одна из целей создания репозитория — собрать на одном сайте все публикации, авторами и соавторами которых являются сотрудники ОИЯИ. Основными документами, накапливаемыми в архиве, являются библиографические описания и полные тексты препринтов, статей в журналах, в трудах конференций, книг, авторефератов, годовые отчеты лабораторий. В настоящее время в репозиторий загружены публикации сотрудников ОИЯИ начиная с 1956 г. Инструментарий сервера JDS, являющегося электронной библиотекой, позволяет пользователю загружать рукописи в режиме самоархивирования, создавать свои каталоги, получать уведомления о новых поступлениях, организовывать дискуссии по подготовленным для опубликования рукописям.

Работа выполнена в Лаборатории информационных технологий ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 2011

Filozova I. A. et al.

P11-2011-93

User Guide to JINR Server of Scientific Publications JDS

In the framework of the international program OAI (Open Access Initiative) the digital open access archive-repository JINR Document Server (JDS) is built up. The main goal of the JDS is to collect at the JINR site all the publications of JINR researchers. The documents deposited in the repository are preprints, journal articles, books, conference papers, conference announcements, theses, annual reports, etc. Currently, the retrospective publications of JINR authors up to 1956 are deposited. The JDS, being an integrated digital library system, gives users an opportunity to deposit manuscripts in self-archiving mode, create personal catalogs, subscribe to alerts and RSS, send comments and arrange discussions on submitted papers.

The investigation has been performed at the Laboratory of Information Technologies, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 2011

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время многие научные и образовательные организации во всем мире создают собственные репозитории, размещая в них различные документы как научного, так и организационного характера, и предоставляя к ним открытый доступ для всего мирового сообщества [1, 2]. Этому способствовало, во-первых, создание всемирной сети Интернет, позволившее реализовать быстрый и оперативный доступ к результатам научных исследований, размещенных в институциональных или тематических архивах, и, во-вторых, принятие научным сообществом парадигмы открытого доступа (ОД), выдвинутой в декларациях будапештской и берлинской инициатив и получившей название «Инициативы открытого доступа» (OAI — Open Access Initiative) [3, 4]. В настоящее время в мире насчитывается свыше 1500 репозитория ОД, и с каждым днем число их растет. Широко известный архив препринтов arXiv.org хотя и предоставляет доступ к полным текстам, он не является в полном смысле репозиторием ОД. У него отсутствует пользовательский интерфейс, необходимые библиотечные службы, возможность открытой дискуссии и реферирования загруженных статей. Первым репозиторием ОД, созданным в физике высоких энергий и удовлетворяющим этим требованиям, стал архив публикаций на сервере CERN Document Server (CDS) Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН). В качестве программного обеспечения архива используется разработанный в ЦЕРН пакет CDS Invenio, использующий протокол обмена данными, совместимый с принятым в OAI и обладающий всеми инструментальными средствами для создания и поддержки электронной библиотеки [5]. В 2009 г. в ОИЯИ было принято решение о создании репозитория ОД научных публикаций сотрудников института. В настоящее время репозиторий ОД, созданный и поддерживаемый на базе пакета CDS Invenio, функционирует на сервере научных документов ОИЯИ JDS, интегрирован в мировую сеть репозитория ROAR [6].

Цель данного руководства — ознакомить пользователей с набором инструкций, необходимых для авторизации, создания групп по интересам, для эффективного поиска и сохранения результатов поиска в книжных полках и каталогах, депонирования рукописей и организации дискуссий по ним.

1. СТРУКТУРА JINR DOCUMENT SERVER (JDS)

JDS создан и развивается как *институциональный репозиторий*, в фонд которого размещаются следующие информационные объекты.

1. Материалы научно-исследовательской и научно-организационной деятельности ОИЯИ:

а) публикации сотрудников ОИЯИ — электронные коллекции материалов, авторами или соавторами которых являются сотрудники ОИЯИ, опубликованных в печатных изданиях;

б) другие электронные документы, описывающие все существенные этапы научно-исследовательских работ, проводимых в ОИЯИ или с участием ОИЯИ;

2. Материалы, обеспечивающие информационную поддержку научных исследований ОИЯИ по основным и смежным направлениям деятельности.

Центральное место в архиве JDS занимают публикации сотрудников ОИЯИ. Но по мере необходимости и пожеланий пользователей в репозиторий размещается любая полезная информация, необходимая для поддержки научного исследования, проекта, эксперимента и т. п.

1.1. Типы документов. Объектами хранения в репозитории могут быть следующие типы документов:

- опубликованные статьи;
- препринты;
- книги;
- тезисы;
- труды конференций;
- презентации и доклады;
- отчеты;
- авторефераты диссертаций;
- вырезки из газет и журналов;
- фотографии;
- аудио- и видеоматериалы;
- бюллетени.

CDS Invenio поддерживает широкий набор форматов для хранения объектов: PDF, PS, HTML, XML, JPEG, GIFF, TIFF, PNG, MPEG, AVI, PPT, RTF, DOC и др.

1.2. Источники наполнения JDS. Основными способами наполнения и актуализации JDS являются:

- автоматический сбор данных из arXiv.org;
- полуавтоматический режим сбора данных из информационно-поисковых баз SPIRES, ADS, MathSciNet;
- депонирование документов в режиме «самоархивирование/архивирование» по доверенности;
- импорт данных из информационной системы «Персональная Информация» (ПИН, <http://pin.jinr.ru>);
- импорт данных из издательского отдела ОИЯИ.

1.3. Программное обеспечение. JDS организован на базе пакета CDS Invenio [5]. CDS Invenio является интегрированной электронной библиотечной системой, предоставляющей среду и инструментарий для создания и поддержки библиотечного сервера. Инструментарий этой системы, учитывающий все аспекты управления электронной библиотекой, предоставляет следующие возможности:

- 1) пополнение архива полнотекстовыми документами из других, в том числе международных архивов;
 - 2) классификацию пополняемых материалов по тематике;
 - 3) централизованное администрирование репозитория и предоставление различных библиотечных услуг авторам статей и пользователям;
 - 4) загрузку, редактирование и рецензирование документов с использованием web-интерфейса;
 - 5) организацию пользователей в группы по интересам;
 - 6) развитые механизмы поиска и уведомлений о новых поступлениях (alert, RSS);
 - 7) создание личных и групповых книжных полок.
- Детальное описание пакета CDS Invenio приведено в приложении.

2. НАЧАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

2.1. Как стать пользователем. Наберите в адресной строке web-браузера <http://jdsweb.jinr.ru/>. Для поиска и просмотра информации регистрация не нужна. Система сама потребует регистрации, как только вы попытаетесь создать книжную полку для сохранения результатов поиска.

Если вы хотите загружать или изменять ваши публикации, а также участвовать в обсуждениях каких-либо публикаций, тогда регистрация является обязательной. Для регистрации необходимо создать «учетную запись».

2.2. Ваша «учетная запись» (account) и пароль. Для входа в систему в режиме регистрации нажмите «Логин» в правом верхнем углу формы. Для первичной регистрации нажмите на ссылку «зарегистрируйтесь/register» и заполните необходимые поля в появившейся форме, затем кнопку «зарегистрироваться/register». Подтверждение регистрации с ключом активации регистрации придет на ваш e-mail в течение нескольких минут. Система гарантирует конфиденциальность вашего e-mail адреса. Он будет использоваться для предоставления персональных услуг пользователю JDS. Например, вы можете установить автоматическое оповещение о новых поступлениях, соответствующих вашему запросу, по электронной почте.

2.3. Информационный сервис для зарегистрированных пользователей. Для зарегистрированных пользователей справа наверху каждой формы расположена сервисная строка. Чтобы просмотреть состояние вашей учетной записи необходимо либо нажать кнопку «Персонализировать/Personalize», либо ссылку «учетная запись/account» в сервисной строке. В открывшейся форме можно просмотреть индивидуальную информацию о статусе ваших запросов, депонированных документов, установленных оповещениях и т. д. Ссылка «параметры учетной записи/account settings» позволяет перейти на страницу, где вы можете редактировать ваши настройки.

2.4. Объединение пользователей в группы (по интересам). Каждый зарегистрированный пользователь может стать членом уже существующей группы пользователей JDS, либо создать собственную группу и стать ее администратором (ссылка «группы/groups» в сервисной строке). Группа может быть либо открытой для любого желающего, либо членство в ней подтверждается администратором группы. Объединение пользователей в группы бывает полезным для организации дискуссий по проблемным вопросам, поднимаемым авторами в своих публикациях. Для того чтобы разослать информацию, интересующую всех членов группы, или пригласить в группу нового члена, можно воспользоваться ссылкой «сообщение/messages» в сервисной строке.

3. КОЛЛЕКЦИИ ДОКУМЕНТОВ

Навигационный механизм JDS построен на иерархии (деревьях) коллекций. Предусмотрено использование двух деревьев — основного и виртуального. При формировании основного дерева в JDS взят классификационный признак — жанр (вид) научной публикации, а виртуального дерева — тематика публикаций. На главной странице JDS основное дерево располагается слева, а тематическое — справа.

Сервер Документов ОИЯИ

Отбор по коллекции:

[Статьи и Препринты](#) (32,736)
[Статьи](#) (14,867) [Препринты](#) (15,403)
[Статьи в материалах конференций](#) (3,248)

[Книги и Отчеты](#) (1,658)
[Отчеты](#) (166) [Книги](#) (1,492)

[Конференции, презентации и выступления](#) (19,427)
[Планируемые конференции](#) (4,099)
[Труды конференций](#) (15,326) [Лекции](#) (0)
[Материалы школ и семинаров](#) (0) [Выступления](#) (2) [Рабочие заметки](#) (0)

[INDICOSEARCH](#) (0)
[INDICOSEARCH.events](#) (0)
[INDICOSEARCH.contribs](#) (0)
[INDICOPUBLIC](#) (0)

[Руководства и Справочники](#) (0)

[Диссертации](#) (8) [ограничено]

[Мультимедиа](#) (3)
[Пресса](#) (3) [Аудиоматериалы](#) (0)
[Видеоматериалы](#) (0)
[Фотографии](#) (0) [Постеры](#) (0)

[Бюллетени](#) (0)
[Бюллетени НТБ](#) (0)

Отбор по тематике:

[Статьи и препринты сотрудников ОИЯИ](#) (23,652)
[Опубликованные Статьи ОИЯИ](#) (12,744) [Препринты ОИЯИ](#) (13,640)

[Конференции в ОИЯИ](#) (177)

[Годовые отчеты ОИЯИ](#) (137)
 ОИЯИ (12) [ЛФВЭ им. В.И. Векслера и А.М. Балдина](#) (13) [ЛТФ им. Н.Н. Боголюбова](#) (19) [ЛЯР им. Г.Н. Флерова](#) (16) [ЛНФ им. И.М. Франка](#) (28) [ЛЯП им. В.П. Желепова](#) (10) [ЛИТ](#) (20) [ЛРБ](#) (12) [УНЦ](#) (7)

[Эксперименты ОИЯИ в области физики высоких энергий](#) (179)
[FASA-3](#) (1) [MARUSYA](#) (3) [EDBIZ](#) (0) [BECQUEREL](#) (0)
[НУКЛОТРОН&НУКЛОТРОН-М](#) (164)
[NIS](#) (0) [NICA/MPD](#) (19)

[Эксперименты ОИЯИ в области физики тяжелых ионов](#) (9)
[ACCULINNA](#) (1) [DRIBS](#) (1) [DRIBS-2](#) (0) [CORSET-DEMON](#) (0) [MASHA](#) (0) [VASSILISSA](#) (7)

[Неускорительная Нейтринная Физика и Астрофизика](#) (162)
[BAIKAL](#) (106) [EDELWEISS & EDELWEISS-II](#) (10) [GERDA](#) (9) [GEMMA & GEMMA-II](#) (5)
[LES1](#) (0) [NEMO](#) (32)

[Внешние эксперименты](#) (1,055)
[SPS](#) (219) [FAIR](#) (59) [RHIC](#) (321) [LHC](#) (459)

В основном дереве (слева) каждый документ размещается в единственном конечном узле-коллекции, а коллекции могут быть объединены в иерархические группы коллекций. В тематическом дереве (справа) документ может принадлежать нескольким узлам-коллекциям. Например, статьи по экспериментальной тематике, имеющие признак авторства ОИЯИ, попадают одновременно в подколлекцию «Опубликованные статьи ОИЯИ» коллекции «Статьи и препринты сотрудников ОИЯИ» и в одну из подколлекций, сгруппированных по экспериментальным направлениям, коллаборациям и т. п. Подколлекция «Препринты ОИЯИ» содержит работы, опубликованные издательским отделом ОИЯИ. Она, в свою очередь, разбита на подколлекции, соответствующие тематической классификации издательского отдела: экспериментальная физика высоких энергий, теоретическая физика высоких энергий, биофизика, экспериментальная нейтронная физика и т. д. Анонсы планируемых, а также материалы уже проведенных в ОИЯИ рабочих совещаний и конференций можно найти в коллекции «Конференции в ОИЯИ».

4. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В РЕПОЗИТОРИИ

4.1. Общие сведения. Разработчики CDS Invenio, создавая поисковый механизм, постарались учесть опыт современных интернет-поисковых систем, накопленный такими популярными системами, как Google. Однако сущность библиографического поиска отличается от поиска в Интернете. JDS предоставляет множество расширений для обеспечения комплексного и точного поиска, включая комбинированный поиск по метаданным, полному тексту и по ссылкам (цитатам) одновременно. Далее перечислены некоторые полезные советы и приемы по поиску информации в JDS.

4.2. Простой поиск. По умолчанию установлен режим *простого поиска*, который имеет одно поле ввода для запроса. При этом существует возможность выбора одного из общих индексов для поиска. Как правило, вы просто вводите ключевые слова и получаете результат. Например, если вас интересуют документы о стандартной модели (*standard model*), написанные (или упомянутые) *Ellis*, то в поле следует ввести

ellis standard model	любое поле ▾	Искать
----------------------	--------------	--------

Затем на странице с результатами поиска вы можете с помощью добавления/удаления ключевых слов добиться наилучших результатов вашего поиска.

4.3. Расширенный поиск. Интерфейс *расширенного поиска* обеспечивает вас инструментами для следующих действий: вы можете изменить режим поиска с «поиска по словам» (по умолчанию) на «поиск по фразе» или с помощью «регулярных выражений», также вы можете использовать запросы

с логическими операторами. Например, чтобы найти все документы автора *Ellis, J* (именно в таком написании), содержащие одно из слов *muon* или *neutrino* в заголовке и опубликованные в 2001 г., надо ввести:

<input type="text" value="Точная фраза:"/> <input type="text" value="Ellis, J"/>	<input type="text" value="автор"/>	<input type="text" value="И"/>
<input type="text" value="Любое из слов:"/> <input type="text" value="muon neutrino"/>	<input type="text" value="название"/>	<input type="text" value="И"/>
<input type="text" value="Все слова:"/> <input type="text" value="2001"/>	<input type="text" value="год"/>	<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Просмотреть"/>

Отметим, что простой поиск обладает в основном такими же функциями, что и расширенный. Для этого следует воспользоваться специальным синтаксисом, описанным ниже. Сравнение простого поиска с расширенным относится скорее не к обеспечению функциональности, а к количеству параметров настройки.

Многое из рассматриваемого ниже будет ответом на вопрос: как опытный пользователь может использовать простой поисковый интерфейс.

4.4. Руководство для поиска. После того как вы ввели свой запрос, поисковый механизм проанализирует его, и в случае отсутствия точного соответствия, выведет список ближайших индексных терминов:

<input type="text" value="ellis muon"/>	<input type="text" value="любое поле"/>	<input type="button" value="Искать"/>
---	---	---------------------------------------

Альтернативные варианты будут выведены красным. Аналогичным образом поисковый механизм предупредит, если условия поиска не могут быть найдены, или могут, но сам запрос не может быть удовлетворен. Поисковый механизм также по умолчанию попытается осуществить поиск для альтернативных форм (например с удалением пунктуации и т. д.).

Благодаря нескольким этапам поиска и помощи, обеспечиваемой на каждом этапе, обычно достаточно указать в поле ввода нужную вам информацию. Если вы не удовлетворены результатом, добавляйте/удаляйте слова из вашего запроса, пока не получите нужный результат.

4.5. Поиск по словам и поиск по фразе. По умолчанию режим поиска — *поиск по словам*. Это означает, что любой пробел является незначимым, а интерпретируется как «автоматическое добавление логической связки И (AND)

между словами», как в Google. Например, чтобы найти все записи, содержащие оба слова *ellis* и *muon* в любом месте записи, следует ввести

ellis muon	любое поле	Искать
------------	------------	--------

Пробел будет значимым, если вы заключите его в кавычки.

В JDS также существует два режима *поиска по фразе*.

1. Наличие двойных кавычек дает указание поисковому механизму осуществлять *поиск по точному соответствию фразе*. Этот режим поиска выдает соответствие, если и только если данное поле метаданных точно равно вводимой фразе. Например, чтобы найти все документы автора *Ellis, J* (именно в таком написании), следует ввести

"Ellis, J"	автор	Искать
------------	-------	--------

2. Наличие одинарных кавычек дает указание поисковому механизму осуществлять *поиск по частичному соответствию фразе*. В отличие от поиска по точному соответствию этот режим разрешает наличие дополнительного текста до/после вводимой фразы и похож на *режим поиска по фразе*, общий для Google и других механизмов поиска текстовых выражений на веб-страницах. Например, чтобы найти все заголовки, содержащие выражение *muon decay*, независимо от местоположения этого выражения в заголовке, вводим

'muon decay'	любое поле	Искать
--------------	------------	--------

Теперь для того чтобы найти автора, имя которого пишется иногда как *Ellis, J*, иногда как *Ellis, Jonathan Richard* (и других авторов, таких как *De Lellis, Jim*), следует вводить

'Ellis, J'	автор	Искать
------------	-------	--------

Различия между режимами *поиска по точному* или *частичному соответствию фразе* не так очевидны на первый взгляд. Если последний больше похож на *поиск по фразе* в контексте интернет-поисковиков, то первый из упомянутых работает на порядок быстрее, но для его использования точно нужно знать, что вам необходимо найти.

Кроме режимов поиска по словам и фразам существует еще один интересный режим — *режим поиска с помощью регулярных выражений*, которые ограничиваются не «' '», а «/ /». Например, приведенный выше пример запроса на частичное соответствие фразе *'muon decay'* полностью эквивалентно

регулярному выражению /*muon decay*/. Синтаксис регулярных выражений весьма богат и позволяет конструировать очень сложные запросы. Для большей информации см. пункт «Регулярные выражения» данной работы.

4.6. Логические операторы. Мы уже видели, как пробел по умолчанию заменяется на логическую связку AND в поиске по словам. Другими логическими операторами являются:

A N D	ellis +muon	Соответствует записям, содержащим оба слова: <i>ellis</i> и <i>muon</i>
	ellis muon	Синтаксический синоним
	ellis and muon	Синтаксический синоним
N O T	ellis- muon	Соответствует записям, содержащим слово <i>ellis</i> , но не содержащим слово <i>muon</i>
	ellis not muon	Синтаксический синоним
	ellis muon	Соответствует всем записям, которые содержат по крайней мере одно из слов
O R	ellis or muon	Синтаксический синоним

Логические операнды автоматически сцепляются слева направо. Например, если вы хотите найти документы, написанные *Ellis* о мюонах или каонах, следует вводить

muon or kaon and ellis	любое поле	Искать
------------------------	------------	--------

Запрос интерпретируется как (muon or kaon) and ellis. Заметим, что он дает результаты, отличные от запроса

ellis and muon or kaon	любое поле	Искать
------------------------	------------	--------

который будет искать (ellis and muon) or kaon.

Сцепление слева направо позволяет вам легко уточнять ваш поисковый запрос путем добавления/удаления слов с операторами and/not или +/- . Например, для исключения документов со словом *decay* из вышеизложенного запроса достаточно добавить «- decay», чтобы получить уточненный список:

muon or kaon and ellis -decay	любое поле	Искать
-------------------------------	------------	--------

Добавляйте/удаляйте термины, пока не достигните нужного результата.

4.7. Скобки. В запросах вы также можете использовать скобки для группировки логических выражений:

(gravity OR supergravity) AND (ellis OR perelstein)	любое поле	Искать
---	------------	--------

Такой запрос возвращает записи, содержащие слова *gravity* или *supergravity* и либо *ellis*, либо *perelstein* в любом месте записи.

Заметим, что вы можете использовать любое количество скобок в запросе, однако вложение скобок, например `foo AND (bar OR (fuux NOT quux))`, запрещено.

4.8. Специальные символы и пунктуация. При индексировании внимание уделяется индексированию как с, так и без пунктуации, чтобы вы могли осуществить поиск для терминов, содержащих спецсимволы, например `C++`:

C++	любое поле	Искать
-----	------------	--------

O'Shea	автор	Искать
--------	-------	--------

Также, чтобы найти записи, содержащие LaTeX-выражение e^+e^- в заголовке, следует ввести

e^+e^-	название	Искать
----------	----------	--------

Чтобы найти документы с номером *hep-ph/0204133*, следует ввести

hep-ph/0204133	любое поле	Искать
----------------	------------	--------

Заметим, что поиск является регистро-независимым:

BlACK hOIEs	любое поле	Искать
-------------	------------	--------

4.9. Международные символы. Поисковый механизм работает с кодировкой Unicode UTF-8, поэтому вы можете печатать строки запроса на любом языке, имеющемся в базе данных.

Заметим, что необязательно печатать определенным шрифтом, чтобы найти соответствующие записи. Например, для поиска статей, написанных *Lemaitre*, можно ввести в поле *Lemaitre*:

Lemaitre	автор	Искать
----------	-------	--------

Примечание. В настоящее время слова, содержащие специфические символы, могут быть найдены только с помощью введения таких же символов в запрос.

4.10. Сокращение слов. Сокращение (усечение) слова обеспечивается применением спецсимвола «*». Спецсимвол сообщает поисковому механизму, что в этом месте может располагаться любое количество символов. Например, чтобы найти записи, содержащие слова *мион*, *мионы*, *мионис* и т. д., печатаем

<input type="text" value="мион*"/>	<input type="text" value="любое поле"/>	<input type="button" value="Искать"/>
------------------------------------	---	---------------------------------------

Запросы работают со спецсимволами, находящимися как в префиксных, так и инфиксных позициях. Например, чтобы найти все слова, начинающиеся с *CERN-TH* и заканчивающиеся 31, следует ввести

<input type="text" value="CERN-TH*31"/>	<input type="text" value="любое поле"/>	<input type="button" value="Искать"/>
---	---	---------------------------------------

Заметим, что спецсимвол будет игнорироваться, если вы попытаетесь применить его к очень коротким словам, например *a**:

<input type="text" value="a*"/>	<input type="text" value="любое поле"/>	<input type="button" value="Искать"/>
---------------------------------	---	---------------------------------------

Спецсимволы могут использоваться и в режиме поиска по фразе. Например, чтобы найти документы, заголовок которых начинается с «Neutrino mass», следует ввести в поисковое поле

<input mass*\""="" neutrino="" type="text" value="\"/>	<input type="text" value="название"/>	<input type="button" value="Искать"/>
--	---------------------------------------	---------------------------------------

Напомним, что мы рассмотрели режимы поиска по точному и частичному соответствию фразе. На самом деле поиск по частичному соответствию запускает поиск по точному соответствию, заключенный в спецсимволы: мы можем сказать, что *'foo bar baz'* эквивалентно «*foobarbaz*». Это наглядно показывает, что поиск по частичному соответствию медленный из-за использования «*» в начале и конце текста, так как каждый заголовок в базе данных проверяется на соответствие введенной фразе. (Индексов для части фразы не существует.)

4.11. Структурированный поиск с использованием метаданных. Поиск внутри различных библиографических полей («Заглавие», «Автор» и т. д.) обеспечивается с помощью синтаксиса, подобного «site:» в Google. Если искомому выражению предшествует название поля с двоеточием, то выражение ищется только внутри этого поля. Например, чтобы найти документы, содержащие слово *ellis* внутри индекса *author*, печатаем

author:ellis	любое поле	Искать
--------------	------------	--------

Чтобы выбрать документы, написанные *Ellis* и содержащие слова, подобные *muon*, *muons*, *muonic*, внутри заголовка, следует вводить

author:ellis title:muon*	любое поле	Искать
--------------------------	------------	--------

Чтобы выбрать документы, относящиеся к *NA60* — эксперименту 2001 г., вводим

experiment:NA60 year:2001	любое поле	Искать
---------------------------	------------	--------

Основные поля, которые вы можете использовать в поиске:

- «Автор»;
- «Заглавие»;
- «Номер документа»;
- «Аннотация»;
- «Ключевое слово»;
- «Год»;
- «Эксперимент»;
- «Полный текст»;
- «Ссылка».

4.12. Регулярные выражения. Режим поиска с помощью регулярных выражений предназначен в основном для опытных пользователей, знакомых с традиционным Unix/POSIX синтаксисом регулярных выражений. В интерфейсе простого поиска, чтобы перейти в режим регулярных выражений, можно использовать «/»:

title:/^E*s\$/	любое поле	Искать
----------------	------------	--------

В то же время в интерфейсе расширенного поиска вам достаточно просто выбрать режим регулярных выражений в меню выбора поля ввода. В вышеизложенном примере будут найдены все заголовки, которые начинаются с буквы *E*, содержащие любое количество любых символов и заканчивающиеся буквой *s*. В другом примере осуществляется поиск автора, который представлен в базе данных как *Ellis*, *J* или *Ellis*, *John*:

author:/^Ellis, (J John)\$/	любое поле	Искать
-----------------------------	------------	--------

С помощью регулярных выражений вы сможете формулировать специфические запросы. К примеру, найдем все заголовки, содержащие слова *dense*

и *matter*, разделенные максимум одним словом, в котором не содержится буква *l*:

title:/dense ([^ l]*)?matter/	любое поле	Искать
--------------------------------	------------	--------

Заметим, что вы можете задавать интервал символов, как $[a - k]$, и количество повторов, как $\{3\}$. Вы можете также использовать символьные классы, такие как $[:alnum:]$.

Чтобы узнать больше о POSIX регулярных выражениях, см. Wikipedia [regex article](#) и MySQL [regex documentation](#).

4.13. Запросы на диапазон данных. Запрос на диапазон обеспечивается применением знака « $->$ ». Например, чтобы найти все документы, содержащие выражение *muon decay* и опубликованные между 1983 и 1992 гг., нужно ввести

muon decay year:1983->1992	любое поле	Искать
----------------------------	------------	--------

Чтобы найти все документы, в которых имена авторов находятся в диапазоне от *Ellis, J* до *Ellis, Qqq*, вводим

author:"Ellis, J"->"Ellis, Qqq"	любое поле	Искать
---------------------------------	------------	--------

4.14. Комбинированные запросы (метаданные/fulltext/ссылка (цитата)).

Все синтаксические конструкции, описанные выше, могут комбинироваться в одном запросе. Например, чтобы найти все документы, которые:

- имеют слово *ellis* в поле автора;
- не содержат слов *muon*, *muonic* и т. п. в любом поле;
- содержат фразу (или подстроку, если быть точнее) *'dense quark matter'* в аннотации;
- были опубликованы в году, начинающемся с «200»,

вводим

author:ellis -muon* +abstract:'dense quark matter' year:200*	любое поле	Искать
--	------------	--------

Заметим, что используемый по умолчанию глобальный индекс «любое поле» содержит только метаданные, но не ссылки и не полный текст. Вы должны явно упомянуть полнотекстовый или ссылочный индекс для поиска по нему. Например, чтобы найти слово *Higgs* в метаданных, ссылках и полнотекстовых файлах, нужно ввести

higgs or reference:higgs or fulltext:higgs	любое поле	Искать
--	------------	--------

Это позволяет осуществить комбинацию поиска по метаданным, полному тексту и ссылкам в одном запросе. Например, чтобы найти все документы, написанные *Lin*, чьи полнотекстовые файлы содержат слова *Schwarzschild* и *AdS* и ссылаются на журнал «Advances in Theoretical and Mathematical Physics», вводим

author:lin fulltext:Schwarzschild fulltext:AdS reference:"Adv. Theor. Math. Phys."	любое поле	Искать
--	------------	--------

4.15. Часто задаваемые вопросы.

Как выбирать поисковые термины?

- По мере возможности используйте режим поиска по словам, а не по фразе. Поиск *black hole* предпочтительнее поиска фразы «*black hole*».
- Избегайте распространенных терминов, таких как *and*, *of* или *CERN*.
- Если вы ищете информацию, являющуюся метаданными (например *номер документа*), выбирайте соответствующий индекс.
- Если вы осуществляете поиск документов из определенной коллекции (например «Диссертации/Theses»), сначала выбирайте коллекцию, а затем начинайте процесс поиска.

Как найти публикации определенного автора?

Вы можете искать автора многими способами, каждый имеет свои преимущества и недостатки.

1. Заметим, что результаты *поиска по словам* не всегда могут вас удовлетворить. Если для поиска вы выбираете слова *Ellis J* внутри индекса *автор*, это означает, что сначала выполняются два запроса (для слов *Ellis* и *J*), а затем применяется логическая связка AND:

Ellis J	автор	Искать
---------	-------	--------

Такой запрос также выдаст документы, первым автором которых является *Ellis, R*, а вторым *Finch, A J*, что вряд ли вам нужно. Хотя такой поиск очень быстрый и в результате вы получаете то, что ищете, дополнительно выдается много ненужной информации. Вместо *поиска по словам* в этом случае удобнее применить режим *поиска по фразе*, что обеспечит получение более точных результатов.

2. Имя автора обычно хранится в форме, содержащей только инициалы (*Ellis, J*). Чтобы получить список публикаций автора, имя которого пишется именно так, нужно ввести

author:"Ellis, J"	любое поле	Искать
-------------------	------------	--------

Таким путем вы получите точный результат без избыточной информации. (Предполагается, что нет других авторов с именем *Ellis, J*, что не всегда верно.) Поиск очень быстрый.

3. Часто в одних документах имя автора пишется сокращенно (*Ellis, J*), а в других полностью (*Ellis, John*; иногда даже со вторым именем: *Ellis, John Rolfe*). Чтобы получить список публикаций для всех подобных случаев, используйте логический запрос OR:

author:"Ellis, J" or author:"Ellis, John" or author:"Ellis, John Rolfe"	любое поле	Искать
---	------------	--------

Такой поиск сохранит высокую точность выдаваемых результатов и отсутствие избыточной информации. (Предполагается, что нет других авторов с именем *Ellis, J* или *Ellis, John*, что не всегда верно.) Поиск быстрый.

4. Чтобы учесть всевозможные формы написания имени автора, можно попытаться использовать запрос со спецсимволом:

author:"Ellis, J*"	любое поле	Искать
--------------------	------------	--------

Будут найдены все имена автора, начинающиеся со слов «*Ellis, J*», т. е. не только искомые *Ellis, J* и *Ellis, John*, но и *Ellis, Jim* или *Ellis, John Rolfe*, или *Ellis, Jonathan Richard*.

Такой способ поиска удобен, если вы не знаете, как именно имена записаны в базе данных. Но таким образом вы рискуете получить и ненужную информацию. Поиск относительно быстрый.

5. Еще одной наиболее общей альтернативой является использование частичного соответствия фразе:

author:"Ellis, J"	любое поле	Искать
-------------------	------------	--------

В этом случае будут найдены не только все упомянутые выше авторы, но и такие, чьи имена и фамилии содержат выражение «*Ellis, J*», например *De Lellis, Jim*. Таким образом, получаем максимальное количество верных результатов и максимальный риск получения ненужной информации. Поиск относительно медленный. (Отметим, что такой способ очень удобен для поиска составных фамилий, таких как *Pepe-Altarelli, M* или *'t Hooft, G*. Запрос *'Hooft, G'* найдет желаемого автора в отличие от всех методов, упомянутых выше.)

6. Наконец заметим, что вы можете использовать синтаксис регулярных выражений для конструирования любых сложных запросов на поиск автора. Простым примером является запрос на поиск автора, имя которого в базе данных записано либо *Ellis, J*, либо *Ellis, John*:

author:^(Ellis, (J John))\$/	автор	Искать
------------------------------	-------	--------

Примечание. Если вы создаете свой собственный список публикаций и заметили, что иногда ваше имя записано инициалами, а иногда полностью, или вы хотите идентифицировать ваши публикации среди авторов с таким же именем, обратитесь к администраторам «Сервера документов ОИЯИ». Они помогут вам ввести имя единообразно во всех документах. Только единообразное содержание базы данных обеспечивает надлежащий процесс поиска автора.

Как сортировать данные по определенному образцу?

Вы можете выбрать определенное поле, по которому хотите отсортировать полученные результаты. Например, отсортировать документы по главному заголовку. Однако иногда необходима сортировка по номеру документа, а ваши документы имеют несколько номеров. Например, номера документов hep-ph/0204140, CERN-TH-2002-069 и RM3-TH-02-4 соответствуют одному и тому же документу. Если вы будете сортировать результаты поиска, содержащие этот документ, система примет во внимание первый номер документа, которым может быть любой из этих трех. В зависимости от того, какой список публикаций (CERN или hep-ph) вы составляете, документ должен учитываться под соответствующим номером (CERN или hep-ph). Как вы можете повлиять на механизм поиска, чтобы тот отдал приоритет нужному номеру?

Другими словами, механизм поиска по умолчанию дает указание запросу «сортировать по первому автору» или «сортировать по первому номеру документа». Но иногда вам может понадобиться «сортировать по первому номеру документа, который начинается с CERN». Такая сортировка возможна с помощью применения «неявного» параметра сортировки **sp** (sort pattern, «сортировка по образцу»). При такой сортировке предпочтение отдается заданному текстовому образцу, если его можно найти в результатах поиска. Параметр является «неявным», так как он не присутствует явно в поисковом интерфейсе, вы должны вручную добавить его в свой поисковый URL. Например, чтобы получить все публикации CERN-TH-2001 г., отсортированные по их CERN-TH номеру, вы должны осуществить поиск по CERN-TH-2001* внутри индекса «номер документа». На странице с результатами поиска, если вы ими удовлетворены, нужно добавить &sp = CERN-TH к URL, чтобы отсортировать эти результаты преимущественно по их CERN-TH номеру документа и получить удобно отсортированный список для всех публикаций CERN-TH-2001.

Как получать документы с других серверов (Google, SPIRES, KEK)?

На странице с результатами поиска есть возможность продолжить поиск на других серверах, таких как Google, SPIRES или KEK («Try your search on»). Вы можете просто «кликнуть» на ссылки интересующих вас серверов, чтобы запустить ваш запрос на этих поисковых системах.

Заметим, что ссылка на другой сервер не выводится на экран, если поисковый механизм этого сервера не поддерживает синтаксис вашего поискового запроса. Например, SPIRES и KEK не могут осуществлять поиск данных в «любом поле», поэтому в этом случае с ними связь не осуществляется.

Как осуществлять поиск в полнотекстовых файлах?

Если метаданные содержат некоторые ассоциированные полнотекстовые файлы, «Сервер документов ОИЯИ» попытается выделить текстовую информацию и проиндексировать ее, создав отдельный полнотекстовый индекс. Чтобы найти все записи, которые содержат «e-» в полнотекстовом файле, нужно ввести

fulltext:e-	любое поле	Искать
-------------	------------	--------

Напомним, что полный текст не включен по умолчанию в глобальный индекс «любое поле», но вы свободно можете комбинировать полнотекстовый поиск и поиск по метаданным. Например, чтобы найти все статьи, написанные *Ellis*, в которых встречается слово *muon*, и в метаданных, и в полном тексте, вводим

muon or fulltext:muon and author:ellis	любое поле	Искать
--	------------	--------

Как искать ссылки?

Если метаданные содержат некоторый ассоциированный полнотекстовый файл, тестовый сервер ОИЯИ попытается автоматически выделить ссылки из этого файла в отдельный ссылочный индекс. Чтобы найти все документы, которые ссылаются на *Ellis* в их списках литературы, нужно ввести

reference:Ellis	любое поле	Искать
-----------------	------------	--------

Чтобы найти все записи с ссылками на препринт *hep-ph/0103062*, вводим

reference:hep-ph/0103062	любое поле	Искать
--------------------------	------------	--------

Чтобы найти все записи с ссылками на статьи авторов *Giddings* и *Ross*, опубликованные в «Physical Review D» в томе 61 в 2000 г., нужно ввести

reference:giddings reference:ross reference:"Phys. Rev., D" reference:61 reference:2000	любое поле	Искать
---	------------	--------

Напомним, что ссылки не включены по умолчанию в глобальный индекс «любое поле», но вы свободно можете комбинировать поиск ссылок с поиском в метаданных. Например, чтобы найти все статьи о стандартной модели

(*standard model*), которые написаны не *Ellis*, но ссылаются на него, нужно ввести

standard model -author:ellis reference:ellis	любое поле	Искать
--	------------	--------

5. СОЗДАНИЕ КНИЖНЫХ ПОЛОК

5.1. Личные книжные полки. Результаты поиска, соответствующие запросу, могут быть помещены в пользовательскую тематическую книжную полку. Для этого на странице с результатами поиска необходимо пометить нужные документы и нажать кнопку «Добавить в личную книжную полку». После этого вы можете добавить эти документы в уже существующую книжную полку либо создать новую. Одной теме может соответствовать несколько книжных полок с разными названиями.

5.2. Групповые книжные полки. Если содержимое личной книжной полки может представлять интерес для членов вашей группы, эту полку можно объявить групповой (в режиме редактирования нажать кнопку «добавить группу»).

6. ДЕПОНИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

Система внесения данных позволяет передать подробную информацию о записи в репозиторий. Это может означать либо создание совершенно новой записи, либо модификацию библиографической информации, связанной с записью, которая уже существует в репозитории.

6.1. Как начать работу по депонированию документов. Перед началом внесения данных необходимо сделать «вход/login». После входа в систему нажмите ссылку «внести/submit», где будет представлен список различных типов документов, поддерживаемых системой. «Кликните» на название документа, который хотите внести, и вы перейдете на соответствующую страницу. Здесь вы увидите различные виды внесения информации, поддерживаемые для такого рода документов. Обычно вариантами могут быть: создание новой записи или модификация существующей записи, но они могут варьироваться в зависимости от типа документа.

Тип документа может подразделяться на различные категории. Например, статьи классифицируются на «Сообщения» и «Препринты». Если тип документа, с которым вы работаете, может быть отнесен к категории, на следующей странице вы увидите слева от кнопок «с видами внесения информации» список кнопок-переключателей с названием категорий. Вам необходимо выбрать соответствующую категорию и затем нажать на кнопку для выбора действия, которое вы хотите произвести. Если категории документа

на странице не появились, значит, этот документ их не использует, и просто нажимайте на кнопку с нужным видом внесения информации.

6.2. Внесение нового документа. Если вы нажмете на кнопку для внесения новой записи в репозиторий, будет выдана web-страница, содержащая различные поля, которые необходимо заполнить информацией об этой новой записи. Эти метаданные не сильно зависят от типа документа, обычно это: «Заголовок», «Автор», «Аннотация», «Дата создания» и т. д. Часто форма ввода документа целиком помещается на одной странице, но иногда занимает несколько страниц. В этом случае вы заметите, что наверху формы есть закладка для каждой из страниц, составляющих форму, что дает возможность отслеживать, на какой странице вы находитесь в данный момент и сколько страниц всего. Если форма ввода имеет несколько страниц, внизу вы увидите стрелки «next page» и/или «previous page», в зависимости от того, на какой странице находитесь.

Некоторые поля в форме могут быть обязательными для заполнения, другие — дополнительными. Это зависит от настроек. Если вы не заполните обязательное поле и попытаетесь перейти на следующую страницу или нажмете на кнопку «finish submission», вас проинформируют об этом во «всплывающем» окне и дальнейшие действия не будут разрешены, пока все необходимые поля не будут заполнены.

Форма может содержать поле, позволяющее подгрузить полнотекстовый файл вместе с метаданными. В этом случае вы должны указать полный путь к файлу на вашем локальном компьютере, используя кнопку обзора, связанную с этим полем.

После заполнения полей соответствующей информацией вы можете проинформировать передачу данных, нажав кнопку внизу последней страницы формы. Как правило, это завершается передачей и загрузкой информации и полнотекстовых файлов в репозиторий. На этом этапе, пожалуйста, будьте терпеливы. Когда система закончит обработку информации, вы увидите сообщение, подтверждающее это. Пожалуйста, не завершайте работу, не увидев этого сообщения. Через некоторое время вы сможете увидеть вновь созданную запись в репозитории.

Далее вы можете нажать на «main menu» внизу страницы, чтобы вернуться к начальной странице и начать внесение информации о следующем документе.

6.3. Изменение библиографической информации для существующего документа. Если вы хотите изменить библиографическую информацию, связанную с существующей записью, нажмите на кнопку «Modify record» на начальной странице внесения типов документов. Модификация записи — двухшаговый процесс. Во-первых, вы должны сообщить системе, какие записи и какие поля этой записи вы хотите изменять. Чтобы это сделать, система предложит вам страницу, на которой запрашиваются номер доку-

мента и поля, которые вы хотите модифицировать. После того как введете эту информацию, нажмите кнопку «continue», и вы попадете на страницу, имеющую поля, выбранные для модификации. Эти поля заполнены информацией, содержащейся в записи, которую вы изменяете. Вы можете обновить эти поля, заполнив их новыми значениями, и нажать на кнопку «finish submission». После этого через некоторое время произойдет изменение записи.

6.4. Добавление файла к существующему документу. Если вы захотите изменить или добавить файл к существующей записи (например полный текст статьи), пошлите его копию на jds@jds.jinr.ru, указав системный номер записи и заголовок, и этот файл будет прикреплен к записи от вашего имени.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ

- Обычно новая запись вносится в репозиторий довольно быстро. Но иногда может произойти небольшая задержка, если сервер занят. Если вы столкнулись с таким случаем, пожалуйста, будьте терпеливы, не вводите ту же информацию повторно, так как это может привести к дублированию записи. Если вы считаете, что что-то не в порядке, свяжитесь с администраторами jds@jds.jinr.ru, детально описав ситуацию.

- Если вы хотите ввести новую запись, только что закончив введение предыдущей, не нажимайте «Назад» в вашей форме ввода, гораздо лучше вернуться на начальную страницу внесения типов документов (т.е. нажать «main menu» внизу страницы или закладку «submit» наверху страницы) и заносить новую информацию отсюда. Форма ввода содержит информацию, специфическую для данной записи, и если вы попытаетесь использовать одну и ту же форму для различных записей, вам это сделать не разрешат.

- Не забывайте, если у вас появились какие-то проблемы, связанные с внесением информации, присылайте ваши вопросы на jds@jds.jinr.ru.

7.1. Создание комментариев и организация дискуссий. Просматривая заинтересовавшие вас документы, вы можете оставить свои отзывы или комментарии, нажав на кнопку «Discussion» (только для зарегистрированных пользователей).

7.2. Подписка на уведомление. Чтобы просмотреть состояние вашей учетной записи, необходимо либо нажать кнопку «Персонализировать», либо ссылку «учетная запись» в сервисной строке. В открывшейся форме можно просмотреть индивидуальную информацию о статусе ваших запросов, депонированных документов, установленных оповещениях и т.д. В разделе «Ваши поиски/Your Searches» по ссылке «подробный список/detailed list» попадаем на страницу с таблицей ваших поисковых запросов. Ссылка «Установить новое уведомление/Set new alert» позволяет установить автоматическое оповещение (уведомление) о новых поступлениях документов, соответствующих

этому запросу. Это значит, что с определенной периодичностью новые документы, соответствующие параметрам некоторого запроса, будут поступать в личную книжную полку, определенную пользователем; при желании на e-mail пользователя будет приходить сообщение.

Просмотреть/изменить установленные уведомления можно по ссылке «сообщения».

7.3. Подписка на RSS. RSS используется для Интернет-ресурса, предназначенного для описания лент новостей и сообщающего подписчику о новых поступлениях на интересующем его сайте. Аббревиатура RSS имеет разные расшифровки: Reach Site Summary — обогащенная сводка новостей, Really Simple Syndication — очень простой сбор сводной информации. Почти все современные браузеры умеют работать с RSS-лентами. Допустим, пользуясь браузером Internet Explorer, вы хотели бы быть в курсе новых поступлений в коллекции «Книги». Прежде всего надо подписаться на RSS:

- а) войдите на страницу «Книги»;
- б) «кликните» на значок RSS (он может находиться или на панели сверху, или внизу, под списком документов);
- в) «кликните» на надпись «Subscribe to this feed» в левом верхнем углу;
- г) в открывшемся окошке в соответствующих полях можно задать имя сайта (например JDS, или оставить неизменным) и раздел, куда будет поступать информация о новых поступлениях (например «myBooks»).

Чтобы просмотреть новые поступления, нужно нажать на звездочку слева на верхней панели (Favorite Center) и далее на значок «Feeds», выбрать раздел «myBooks».

Пользователям, работающим с браузером Mozilla Firefox, нужно войти на интересующую вас страницу и просто кликнуть на значок RSS в поле URL-адреса страницы. При поступлении новых документов на этот адрес на панели появится значок RSS, «кликнув» на который можно просмотреть все поступления.

ПРИЛОЖЕНИЕ. ОПИСАНИЕ CDS INVENIO

Архитектура CDS Invenio. Архитектура CDS Invenio построена на основе технологий Open Source (Python, RDBMS MySQL, PHP, Apache), использовании открытых стандартов (MARCXML, MARC21, OAI-PMH, OpenURL и др.) и принципах модульности. Движение документов от их загрузки в репозиторий до выполнения запросов в соответствии с архитектурой CDS Invenio схематично представлено на рис. 1.

Пополнение данных осуществляется следующими способами: внесением статьи непосредственно автором (с помощью электронной почты или web-интерфейса), сбором данных из репозитория OAI и non-OAI. Собранные метаданные конвертируются во внутреннее представление метаданных

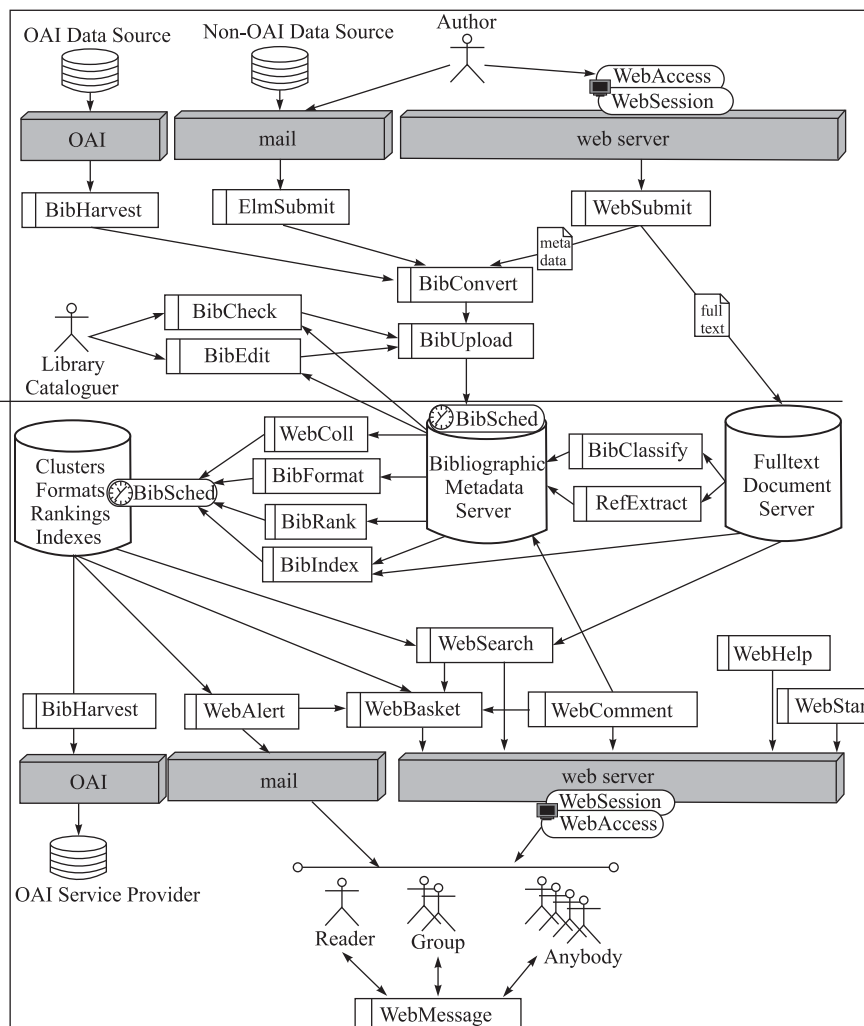


Рис. 1. Архитектура CDS Invenio

(MARCXML) и поступают на библиографический сервер, а полнотекстовые документы конвертируются при необходимости в формат PDF и загружаются на «Сервер документов ОИЯИ». До загрузки в библиографический сервер метаданные могут быть подвергнуты процедуре качественного анализа библиотечным работником. Дополнительно метаданные обогащаются ссылками, извлеченными из соответствующих полных текстов. В результате библиографический сервер сможет генерировать индексы и форматы библиографических

данных, необходимых для быстрого поиска. И окончательно информация поступает к пользователям и провайдерам сервисов OAI в ответ на OAI-PMH, e-mail и web-запросы. Рассмотрим более детально структуру и функциональные возможности CDS Invenio.

Функциональность.

CDS Invenio имеет всю необходимую функциональность для обеспечения поддержки электронных публикаций:

- удобный навигационный механизм, предусматривающий настройки для каждой коллекции;
- мощную поисковую машину (специально разработанные индексы обеспечивают Google-подобные скорости для архивов до 1 500 000 записей); поисковый интерфейс, доступный на 20 языках;
- одновременный поиск по метаданным, полным текстам и цитатам; результаты группируются по коллекциям;
- настраиваемые пользовательские интерфейсы;
- развитый информационный сервис, включая пользовательские книжные полки документов, автоматическое уведомление пользователя по электронной почте.

Типы документов, поддерживаемых CDS Invenio:

- опубликованные статьи;
- препринты;
- книги;
- тезисы;
- труды конференций;
- презентации и доклады;
- отчеты;
- фотографии;
- видеоматериалы;
- музейные экспонаты.

Модель данных.

Дерево коллекции строится на основе классификации наполнения и имеет иерархическую структуру: статьи и препринты, книги и труды конференций, периодические издания и отчеты, презентации и доклады, мультимедиа, архивы. Каждый из этих разделов состоит из подразделов. Так, раздел «Статьи и препринты» включает опубликованные статьи, препринты, тезисы, протоколы комитетов, служебные инструкции.

Форматы файлов.

Все библиографические данные представлены в формате MARC21. CDS Invenio поддерживает широкий набор форматов для хранения объектов: PDF, PS, HTML, XML, JPEG, GIFF, TIFF, PNG, MPEG, AVI, PPT, RTF, DOC и др.

Метаданные.

Используется гибкий стандартный формат метаданных MARC XML. Структура метаданных в любой момент может быть расширена и адаптирована. Текущая MARCXML схема в CERN включает более 150 полей метаданных.

Внесение метаданных выполняется автоматизированными и полуавтоматическими процедурами модуля BibHarvest. Документ может быть добавлен непосредственно авторами по сети или электронной почте через модули WebSubmit и ElmSubmit. В обоих случаях метаданные преобразуются в родное представление метаданных CDSware и загружаются на сервер. Чтобы установить подлинность метаданных, каталогизатор может выполнить качественную оценку через модуль BibCheck.

Поддержка протокола OAI-PMH.

CDS Invenio поддерживает протокол сбора метаданных Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH).

Экспорт/импорт.

Модуль BibConvert реализует преобразования между различными форматами — последовательными (например ISO2709) и слабоструктурированными (например XML), форматами метаданных (MARC21, DublinCore, RFC1807 и т. д.) — и учитывает особенности форматирования текста. Преобразование метаданных через BibConvert обеспечивает высокую степень автоматизации: отчеты метаданных из различных источников могут быть легко импортированы в MARCXML и немедленно введены в систему стандартных файлов конфигурации. Есть возможность экспорта в EndNote.

Разграничение прав доступа.

Выполнять поиск и/или просмотр можно анонимно, для загрузки публикации нужно пройти процедуру аутентификации. Кроме того, можно ограничивать доступ к коллекциям. Для этого используется механизм ролей, где пользователи принадлежат нескольким группам согласно их роли в системе. Это может быть редактор, каталогизатор, менеджер данных и пр. Каждой пользовательской группе можно предоставить права на выполнение определенных действий. Администрирование осуществляется через набор модулей, обеспечивающих различные задачи администрирования — конфигурирование портала, настройка поисковой машины, сбор метаданных, разграничение прав доступа и т. д.

Депонирование.

Документ может быть добавлен непосредственно авторами по сети или электронной почте через модули WebSubmit и ElmSubmit.

Внешнее использование.

Имеет развитый настраиваемый интерфейс. Обладает следующими возможностями:

- простым поиском;

- расширенным многокритериальным поиском с сортировкой по этим критериям;
- возможностью ввести указания для поиска;
- навигацией по репозиторию, которая возможна по типу или тематике документа;
- автоматической рассылкой различных уведомлений пользователя, например при поступлении нового документа, соответствующего заданным критериям. Реализуется модулем WebAlert;
- читательской корзиной, или виртуальной книжной полкой. Модуль WebBasket позволяет конечному пользователю системы хранить отобранные документы в личной книжной полке. Одному пользователю могут принадлежать несколько книжных полок. Книжная полка может быть личной или коллективной в пределах группы;
- оценкой документов читателями. Модуль WebComment совместно с другим инструментарием — модули WebBasket, WebGroup, WebMessage, WebComment — позволяет учитывать социальные особенности сети;
- информационно-справочной системой, которая реализуется модулем WebHelp с учетом прав доступа;
- коммуникацией пользователей. Модуль WebMessage обеспечивает коммуникацию между конечными пользователями (включая анонимных) через доски объявлений;
- сбором статистики, который реализуется конфигурируемым модулем WebStat.

Поддержка многоязычности.

CDS Invenio поддерживает многоязычный интерфейс, доступный на 20 языках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шрайберг Я.Л., Земсков А.И. Модели открытого доступа: история, виды, особенности, терминология // Научные и технические библиотеки. 2008. № 5.
2. Шрайберг Я.Л., Земсков А.И. Системы открытого доступа к информации: причины и история возникновения // Научные и технические библиотеки. 2008. № 8.
3. Берлинская декларация об открытом доступе к научному и гуманитарному знанию (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities). http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_en.pdf
4. Будапештская инициатива «Открытый доступ» (Budapest Open Access Initiative). <http://www.soros.org/openaccess/ru/index.shtml>
5. CDS Invenio. <http://invenio-software.org>

Получено 25 августа 2011 г.

Редактор *А. И. Петровская*

Подписано в печать 07.12.2011.

Формат 60 × 90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,69. Уч.-изд. л. 2,09. Тираж 270 экз. Заказ № 57517.

Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований
141980, г. Дубна, Московская обл., ул. Жолио-Кюри, 6.

E-mail: publish@jinr.ru

www.jinr.ru/publish/