

Открытый архив электронных публикаций по рыночной экономике*

М.Р. Когаловский♦, С.И. Паринов♥, Е.М. Ильменская▲

Соционет: Электронный депонент

Обсуждается роль научных электронных библиотек как средства реализации активно поддерживаемой международным научным сообществом Инициативы открытого доступа к результатам научных исследований и влияние этой инициативы на развитие разработок электронных библиотек. Кратко рассматриваются основные идеи технологии открытых архивов ОАИ, обеспечивающей интеграцию информационных ресурсов электронных библиотек на основе интеграции их репозиториев метаданных, и характеристики открытого архива Института проблем рынка РАН. Приводятся некоторые результаты регулярно проводимых с помощью сервисов системы Соционет наукометрических измерений на этом архиве.

Введение

Создание Всемирной паутины открыло возможности для создания функционирующих в ее среде информационных систем нового типа, называемых электронными (цифровыми) библиотеками [1]. Электронные библиотеки обеспечивают хранение, поиск и анализ коллекций цифровых данных различной природы и предоставляют пользователям онлайн-доступ к таким информационным ресурсам. Технологии электронных библиотек активно развиваются. Исследования и практические разработки в этой области привлекают внимание научных коллективов во многих странах.

Проблематика информационных технологий электронных библиотек довольно обширна. В самом агрегированном виде ее можно представить как совокупность четырех составляющих: методология разработки электронных библиотек, методы цифрового сохранения информационных ресурсов и создания контента электронных библиотек, сервисы электронных библиотек и их технологическая инфраструктура.

Многие пласты информационных технологий, которые используются в электронных библиотеках, имеют значительно более широкую сферу применения – они используются также в разработках информационных систем различного назначения и не предназначены только для создания электронных библиотек. Новые достижения в таких информационных технологиях существенным образом способствуют прогрессу в разработках электронных библиотек. Вместе с тем, развитие исследований и разработок в области электронных библиотек создает предпосылки и стимулирует развитие таких общих технологий. Так, поскольку электронные библиотеки представляют собой класс информационных систем, функционирующих и доступных в среде Всемирной паутины, совсем не случайно, что в разработках электронных библиотек находят широкое применение веб-технологии. В частности, это

* Работа частично поддерживается грантом РГНФ 09-02-12117-в

♦ Институт проблем рынка РАН

♥ Центральный экономико-математический институт

▲ Центральный экономико-математический институт

одна из немногих сфер, где предпринимаются активные попытки использования технологий Семантического Веб.

Наиболее продвинутыми возможностями обладают в настоящее время научные электронные библиотеки [2]. Их электронные коллекции могут содержать неоднородные информационные ресурсы. Среди них значительное место занимают текстовые документы – публикации в периодике, монографии, научные отчеты, доклады, рецензии, экспертные заключения, диссертации, авторефераты диссертаций и т.п. Коллекции информационных ресурсов научных электронных библиотек могут содержать также структурированные данные результатов научных экспериментов и наблюдений, картографические источники, аудио- и видеозаписи, карты звездного неба, многослойные цифровые карты Земли и многое другое. Однако в настоящее время в научных электронных библиотеках доминируют коллекции текстовых документов.

Важной целью создателей научных электронных библиотек является расширение в максимально возможной степени круга ученых и представителей образовательного сообщества, которые могли бы получить доступ к представленным в данной библиотеке электронным публикациям, и таким образом обеспечение повышения востребованности этих публикаций научно-образовательным сообществом. Вместе с тем, создатели крупных научных электронных библиотек стремятся обеспечить в их рамках доступ пользователям не только к собственным информационным ресурсам этой электронной библиотеки, но и к представляющим для них интерес коллекциям информационных ресурсов других библиотек. Удовлетворение этих совпадающих интересов в настоящее время вполне достижимо. Необходимым условием решения этой задачи является обеспечение интероперабельности цифрового информационного контента разрабатываемых электронных библиотек. При выполнении этого условия электронная библиотека может выступать интегратором ее собственных информационных ресурсов с ресурсами других электронных библиотек. С другой стороны, ее информационный контент может интегрироваться в среду других электронных библиотек.

Эффективный подход к достижению указанной цели был предложен сообществом Инициативы открытых архивов (Open Archives Initiative, OAI) [3, 4]. В 2001 г. был опубликован ключевой элемент предлагаемой технологии - Protocol for Metadata Harvesting (OAI PMH), который быстро получил широкое признание и стал стандартом де-факто в разработках электронных библиотек. Позднее, в 2002 г. была опубликована действующая в настоящее время его версия OAI-PMH 2.0 [5]. Теоретически предложенная технология интеграции информационных ресурсов OAI применима к источникам информационных ресурсов любой природы. В спецификации указанного протокола в явном виде не фиксируется природа интегрируемых информационных ресурсов. Однако авторы подхода, тем не менее, акцентируют внимание на коллекциях научных публикаций.

Открытые архивы по технологии OAI активно создаются в настоящее время. Существуют международные реестры открытых архивов, например Registry of Open Access Repositories (ROAR) [6], в которых они могут регистрироваться, и заинтересованные специалисты могут получать таким образом информацию о них. В нашей стране работа по созданию открытых архивов электронных публикаций социально-экономического содержания в последние годы активно проводится в институтах Отделения общественных наук РАН. Создан и поддерживается 21 открытый архив публикаций в различных областях общественных наук. Среди первых в 2007 г. был создан открытый архив научных публикаций по рыночной экономике в

Институте проблем рынка РАН. Все указанные архивы созданы с помощью предназначенного для этого сервиса системы Соционет [7] – глобального научно-образовательного информационного пространства в области социально-экономических исследований, поддерживаемого в настоящее время ЦЭМИ РАН. Информационный контент самой системы Соционет представляет собой открытый архив, в который интегрированы указанные институтские открытые архивы.

Далее в данной работе приводятся краткие сведения об идеях технологии открытых архивов, рассматриваются характеристики открытого архива Института проблем рынка РАН. Приводятся результаты проведенных с помощью сервисов системы Соционет некоторых наукометрических измерений в этом архиве.

Технология открытых архивов

Как уже отмечалось выше, главная цель технологии открытых архивов – обеспечение возможности интеграции информационных ресурсов, содержащихся в источниках текстовых документов. Для достижения этой цели потребовалось предложить технологию, обеспечивающую интероперабельность интегрируемых открытых архивов. Как уже указывалось, такая технология была предложена сообществом Инициативы открытых архивов (ОАИ) [3].

Следует заметить, что используемый в этой технологии термин *открытый архив* вовсе не предполагает свободного доступа к содержащимся в нем информационным ресурсам. Предоставление пользователям полномочий доступа и введение или отсутствие ограничений доступа остаются полностью в компетенции владельца ресурсов архива. Открытость архива следует понимать в технологическом смысле, означающем следование при его реализации открытым стандартам, т.е. широко распространенным стандартам де-факто. Именно это обстоятельство обеспечивает требуемую интероперабельность открытых архивов.

Каким же образом решается эта проблема? Предложенная ОАИ технология не предусматривает создания какого-либо материализованного источника, содержащего копии самих документов из интегрируемых источников. Коллекции документов этих источников могут быть организованы различным образом, должны храниться и поддерживаться их владельцами, а также должны быть доступны в среде Всемирной паутины. Например, это могут быть веб-сайты с полнотекстовыми электронными публикациями. Интеграция информационных ресурсов обеспечивается путем создания информационного репозитория, но не самих документов, а описывающих их метаданных.

Для такого интегрированного репозитория метаданных должен существовать и поддерживаться какой-либо сервис, обладающий интерфейсом для конечных пользователей и позволяющий пользователям осуществлять доступ к этим метаданным, осуществлять поиск и другую их обработку, а также через ссылки, содержащиеся в метаданных отдельных документов, получать доступ к их полным текстам, если они представлены в Веб.

Вместе с тем, репозитории метаданных должны существовать для каждого отдельного источника информационных ресурсов, и для таких репозиторий также должны существовать сервисы с интерфейсом конечных пользователей. Предоставляемые через такие интерфейсы функции, конечно же, могут быть различными в разных репозиториях. Но важно отметить, что каждый из репозиторий метаданных, в том числе, и интегрированный, должен также обладать специальным (техническим) интерфейсом, соответствующим протоколу ОАИ-РНМ. Этот интерфейс

используется сборщиками метаданных для интегрированных репозиторий, в которых зарегистрированы соответствующие репозитории – источники метаданных. Он обеспечивает для сборщика метаданных (*harvester*) возможность выполнять запросы одного из шести видов, определенных протоколом OAI-PMH.

В спецификации протокола OAI-PMH репозиторием метаданных называется доступный в среде Веб сервер, который может обрабатывать запросы шести видов, определенных в спецификации этого протокола. Сборщик метаданных для интегрированного репозитория метаданных является клиентским приложением этого сервера, который может издавать такие запросы.

Таким образом, первым из факторов, обеспечивающих возможности интеграции источников информационных ресурсов, который предусматривается технологией OAI, является предложенная архитектура поддержки и интеграции распределенного множества репозиторий метаданных. Стандартизация интерфейсов репозиторий метаданных обеспечивает их гомогенизацию и тем самым интероперабельность. Но для обеспечения интероперабельности метаданных, представленных в различных репозиториях, также необходима их стандартизация. Технология OAI допускает использование в каждом репозитории метаданных одного или нескольких (в том числе и одновременно) форматов представления метаданных. Так, возможно использовать набор элементов Дублинского ядра [8], стандарты MARC [9], rfc1807 [10] и др. При этом используются XML-представление метаописаний информационных ресурсов и XML-схемы для верификации таких описаний. Сборщик метаданных может запросить (это один из шести указанных выше видов запросов) в репозитории метаданных, какие форматы представления метаданных в нем используются. Запрашивая собственно метаданные, он может указать, в каком формате их представить в результате обработки его запроса.

Технология OAI имеет сегодня множество конкретных реализаций в различных электронных библиотеках, создан ряд реестров открытых архивов. OAI поддерживается, в частности, в системе Соционет [7], в Едином научном информационном пространстве ЕНИП РАН [11], в системах OAIster [12], Digital Repository Infrastructure Vision for European Research (DRIVER) [13], The Directory of Open Access Repositories OpenDOAR [14] и др. Благодаря таким разработкам повышается уровень открытости доступа к опубликованным результатам научных исследований, создаются благоприятные условия для их интеграции и обработки в автоматическом режиме.

Открытые архивы и поддержка открытого доступа

Хорошо известно, что в настоящее время в международном научном сообществе сформировалось мощное общественное движение за открытый доступ к результатам исследований [15-19].

Инициатива открытого доступа призывает все исследовательские организации создавать открытые электронные репозитории, библиотеки или архивы для размещения в публичном доступе всех законченных результатов открытых исследований, проводимых в соответствующей организации и финансируемых за счет общественных фондов. Активная разработка открытых архивов, снабженных репозиториями метаданных, которые поддерживают стандарты Инициативы открытых архивов, является одним из откликов на эту инициативу. В последние годы имеет место существенный рост количества ЭБ, обладающих интерфейсами, которые поддерживают протокол OAI-PMH. Масштабы и динамику этих процессов в реальном

времени иллюстрирует Реестр репозитория открытых архивов (Registry of Open Access Repositories, ROAR) [6]. Отслеживание количества научных организаций, включая научные фонды, уже обязавшие поддерживаемых ими ученых депонировать все законченные результаты открытых исследований, ведет также другой международный регистр - Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP) [20].

Росту числа открытых архивов научных публикаций способствует увеличение количества научных коммерческих журналов, официально объявивших о согласии с размещением авторами в открытом доступе своих статей, которые были переданы на рассмотрение или уже опубликованы в таких журналах. Сведения о таких изданиях поддерживаются в рамках проекта ROMEО [21]. Согласно этому источнику, на апрель 2009 г. 97% зарегистрированных научных издательств объявили о согласии с этим положением (как правило, с определенными оговорками).

Идеи открытого доступа получили государственную поддержку в ряде стран в виде появления национальных программ по созданию электронных репозиториях открытого доступа, развитию открытых архивов, созданию на их основе научного информационного пространства, сбора онлайн-научометрической статистики и ее использования для стимулирования развития научных исследований.

Так, в Великобритании запущен специальный проект в поддержку репозиториях (Repositories Support Project) [22]. В Австралии действует государственная программа поддержки университетов в создании репозиториях открытого доступа Australian Scheme for Higher Education Repositories (ASHER) [23], по которой выделяется 25.5 миллиона долларов на три года для поддержки создания и обновления цифровых репозиториях.

Таким образом, в настоящее время существуют серьезные стимулы для развития разработок открытых архивов научных электронных публикаций. Технология ОАИ является одним из признанных подходов к эффективному использованию содержащихся в них информационных ресурсов научным сообществом.

Открытый архив ИПР РАН

В Институте проблем рынка РАН с 1996 года формируется электронная библиотека научных публикаций по актуальным направлениям исследований рыночной экономики. Основные из них - разработка теории и методологии формирования рыночной экономики, разработка принципов функционирования и эволюции рыночной инфраструктуры в экономике страны, формирование систем рычагов и механизмов государственного регулирования рыночных процессов, разработка методологии эколого-экономического регулирования рынка, моделирование процессов взаимодействия и интеграции внутреннего и мирового рынков, исследование экономических механизмов включения государства в систему мирохозяйственных связей. Исследования в указанных областях экономической науки выполняются коллективами научных сотрудников, руководимых известными в нашей стране и за рубежом учеными.

Информационные ресурсы электронной библиотеки включают полные тексты и аннотации статей, опубликованных в периодических изданиях, фрагменты монографических изданий, тезисы, полные тексты и презентации докладов, представленных на крупных научных конференциях, полный аннотированный архив научных отчетов по выполненным в институте исследованиям, начиная с основания института, авторефераты диссертаций и диссертации, защищенные сотрудниками,

аспирантами и докторантами института, препринты, работы, депонированные в ВИНТИ, библиографические указатели по некоторым направлениям исследований института, материалы выступлений на заседаниях Секции экономики ООН РАН и Ученого совета института. Доступ к информационным ресурсам электронной библиотеки осуществляется с помощью электронного каталога, включающего предметные, авторские и библиографические указатели, а также рубрикатор по виду публикаций. Развитие и пополнение коллекций информационных ресурсов библиотеки продолжается в настоящее время новыми публикациями и оцифровкой ретроспективных работ.

При поддержке РГНФ (проект 06-02-12205-в) были проведены работы по интеграции информационных ресурсов библиотеки в среду системы Соционет на основе технологии OAI. Репозиторий метаданных, описывающих информационные ресурсы библиотеки, создавался с использованием сервиса и ресурсов Личной зоны администратора этих ресурсов в системе Соционет. Формирование метаописаний большинства документов контента электронной библиотеки осуществлялось вручную с помощью интерфейсов указанного сервиса системы. Для архива аннотаций научных отчетов был использован имеющийся в составе программного обеспечения системы Соционет генератор метаданных, автоматически порождающий метаописание каждого отдельного отчета. Использование этого инструмента стало возможным благодаря тому, что все веб-страницы аннотаций научных отчетов имеют стандартную содержательную структуру. Генератор был настроен на обработку заданной коллекции с помощью конфигурационного файла, в котором содержится описание структуры страниц аннотаций на известном языке регулярных выражений Regex. Управляемый этим описанием генератор просматривает страницу каждого отчета, распознает ее структурные компоненты и на этой основе формирует требуемые метаданные в принятом в системе Соционет формате.

Сгенерированные в личной зоне метаданные рассматриваемой электронной библиотеки поддерживаются администратором, и периодически в соответствии с регламентом функционирования системы их копия в репозитории метаданных Соционет синхронизируется с контентом метаданных в личной зоне.

В настоящее время в личной зоне администратора ресурсов ИПР РАН и в репозитории метаданных системы Соционет поддерживаются метаданные восьми коллекций:

- Монографии (фрагменты монографий и аннотации) сотрудников ИПР РАН
- Научные статьи, опубликованные в периодических изданиях и сборниках.
- Научные отчеты Института проблем рынка РАН
- Электронные депоненты (веб-публикации) публикаций сотрудников ИПР РАН
- Коллекция авторефератов диссертаций ИПР РАН
- Неаннотированные публикации сотрудников ИПР в периодике
- Новости ИПР РАН
- Научная персоналия - данные сотрудников ИПР РАН, в терминологии системы Соционет «*профили*» авторов представленных в системе публикаций.

В 2007 году с помощью специального сервиса системы Соционет на основе представленных в системе Соционет метаданных, описывающих представленные в электронной библиотеке ИПР РАН публикации, был сгенерирован репозиторий метаданных открытого архива ИПР РАН [24]. Этот репозиторий поддерживается на

серверах системы Соционет, как и репозитории открытых архивов других институтов ООИ РАН, созданных с помощью сервиса системы Соционет. Доступ сборщиков метаданных по протоколу OAI-PMH к этому и другим репозиториям открытых архивов, поддерживаемых на серверах Соционет, осуществляется с помощью специального интерфейса системы Соционет. Поддержка репозиториях открытых архивов в среде системы Соционет позволяет использовать предусмотренные в этой системе интерфейсы конечных пользователей, позволяющие воспользоваться поисковыми, наукометрическими и другими возможностями системы конечным пользователям. Все представленные в системе Соционет информационные ресурсы свободно доступны.

Открытый архив ИПР РАН зарегистрирован в международном Реестре репозиториях открытых архивов ROAR [6] и тем самым стал доступным в международной инфраструктуре распространения научной информации. Создание открытого архива научных публикаций по актуальным проблемам рыночной экономики можно рассматривать как ответ института на международные инициативы открытого доступа к результатам научных исследований.

Наукометрические измерения в открытом архиве ИПР РАН

Интеграция информационных ресурсов научной электронной библиотеки ИПР РАН позволила использовать более развитые возможности для доступа пользователей к этим информационным ресурсам. Вместе с тем, появилась возможность проводить некоторые наукометрические измерения с помощью прототипа системы наукометрических сервисов Соционет [25-28].

Наукометрические сервисы системы Соционет позволяют в настоящее время за весь период доступности исследуемых коллекций в системе или для заданного периода времени (годового, полугодового, квартального, месячного) оценивать востребованность публикаций института в целом (по числу их скачиваний и доступов), публикаций отдельных сотрудников, публикаций из конкретной коллекции. Наукометрические данные могут быть выведены в табличном виде или в графическом виде.

В Приложении приведены результаты наукометрических измерений на открытом архиве ИПР РАН с помощью сервисов системы Соционет за весь период существования этого архива. Эти измерения показывают высокую востребованность научных публикаций сотрудников ИПР РАН. Несмотря на небольшую численность научного персонала института и связанное с этим сравнительно небольшое количество публикаций в архиве (около 1700 единиц) относительно архивов других институтов ООИ РАН, институт устойчиво на протяжении длительного времени занимает в рейтинге востребованности его научной продукции третье место после таких крупных поставщиков научной продукции, как Высшая школа экономики и Центральный экономико-математический институт. Довольно высок и относительный персональный рейтинг востребованности научных публикаций ряда сотрудников ИПР РАН, а также рейтинг востребованности некоторых коллекций публикаций открытого архива института.

Конечно же, нужно иметь в виду, что проведенные наукометрические измерения базируются лишь на корпусе публикаций, представленных в интегрированных в систему Соционет открытых архивах. Хотя образованное на федеративных принципах научное информационное пространство Соционет по состоянию на октябрь 2009 г. включает около 2500 коллекций и содержит около 900 тыс. информационных объектов,

этот полигон измерений пока еще нельзя рассматривать как достаточно представительный для того, чтобы результаты полученных измерений имели значительный вес. Тем не менее, они весьма заслуживают внимания.

Заключение

В планах создателей научной электронной библиотеки ИПР РАН и открытого архива института остается дальнейшее развитие их контента и мониторинг востребованности представленных в них информационных ресурсов. Что касается наукометрических возможностей системы Соционет, то в настоящее время завершается разработка новых компонентов ее программного обеспечения, которые будут обеспечивать новые функции наукометрических измерений на основе связей цитирования [29], а также поддержку технологии «живых» документов [30] в системе.

Литература

1. Когаловский М.Р., Новиков Б.А. Электронные библиотеки - новый класс информационных систем. Программирование. МАИК "Наука"/Интерпериодика. – 2000. - № 3.
2. Когаловский М.Р. Особенности научных электронных библиотек /Тезисы докладов научной конференции, посвященной 10-летию РФФИ "Электронные библиотеки и информационное обеспечение научной деятельности", Москва, 25-26 ноября 2002 г. Российский фонд фундаментальных исследований, Центр фотохимии РАН, 2002.
3. Open Archives Initiative. <http://www.openarchives.org/>
4. Лагозе К., Ван де Сомпель Х. Инициатива «Открытые архивы»: создание среды с высокой степенью интероперабельности //Электронные библиотеки. – 2001. – Том 4. – Вып. 6.
5. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. Protocol Version 2.0 of 2002-06-14. Document Version 2008-12-07T20:42:00Z. <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>
6. Registry of Open Access Repositories (ROAR). <http://roar.eprints.org/index.php>
7. Онлайновая научная инфраструктура Соционет. <http://socionet.ru/>
8. ISO 15836:2003 (E). Information and Documentation – The Dublin Core metadata element set.
9. MARCXML Architecture. MARC 21 XML Schema. <http://www.loc.gov/standards/marcxml/>
10. Lasher R., Cohen D. Request For Comments: 1807. A Format for Bibliographic Records, 1995. <http://www.ietf.org/rfc/rfc1807.txt?number=1807>
11. Единое научное информационное пространство. <http://enip.ras.ru/>
12. The OAIster® database. <http://visit.oclc.org/t?r=896&c=1835072&l=73878&ctl=2B47014:760F35AF1D4030B3DE0F89FDDE81B56E5322110E03D1DAAD&>
13. Digital Repository Infrastructure Vision for European Research (DRIVER). <http://www.driver-repository.eu/>

14. The Directory of Open Access Repositories OpenDOAR. <http://www.opendoar.org/>
15. Берлинская Декларация (2003): Берлинская Декларация об открытом доступе к научному и гуманитарному знанию (перевод Э.М. Мирского). <http://informika.ru/text/magaz/newspaper/messedu/2003/cour0311/200.htm>
16. Berlin 3 (2005): Open Access: Progress in Implementing the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Feb 28th – Mar 1st. University of Southampton, UK. <http://www.eprints.org/events/berlin3/outcomes.html>
17. Budapest Open Access Initiative (2002). <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>
18. Паринов С.И. (2006): Программа «Открытый доступ к результатам исследований» в Отделении общественных наук РАН». Соционет: Электронный депонент. <http://socionet.ru/publication.xml?h=repec:rus:mqijxk:12&type=paper>
19. Паринов С.И. Развитие электронных библиотек – путь к открытой науке. Труды XI Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» - RCDL'2009, Петрозаводск, Россия, 2009.
20. Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP). <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>
21. Journal Policies - List of Publishers. <http://romeo.eprints.org/publishers.html>
22. Repositories Support Project. <http://www.rsp.ac.uk/>
23. The Australian Scheme for Higher Education Repositories (ASHER). [http://www.innovation.gov.au/Section/AboutDIISR/FactSheets/Pages/AustralianSchemeforHigherEducationRepositories\(AHSER\)FactSheet.aspx](http://www.innovation.gov.au/Section/AboutDIISR/FactSheets/Pages/AustralianSchemeforHigherEducationRepositories(AHSER)FactSheet.aspx)
24. Institutional Open Archive Web Page. http://mei.socionet.ru/oai/ecoorg_inst-1/oai.xml
25. Когаловский М.Р., Паринов С.И. Метрики онлайн-информационных пространств // Экономика и математические методы. - 2008. - Вып. 2.
26. Паринов С.И. Онлайн-будущее науки: наукометрическая сигнальная система. Препринт WP2/2007/01. Серия WP2. Количественный анализ в экономике. – М.: ГУ ВШЭ, 2007.
27. Когаловский М.Р., Паринов С.И. Информационные ресурсы, наукометрические показатели и показатели качества метаданных системы Соционет. Труды 9-й Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» - RCDL'2007, Переславль-Залесский, Россия, 2007.
28. Когаловский М.Р., Паринов С.И. Сигнальная система Соционет. Соционет: Электронный депонент, 2007.
29. Когаловский М.Р., Паринов С.И. Использование связей цитирования для наукометрических измерений в системе Соционет. Соционет: Электронный депонент, 2009.
30. Паринов С.И., Когаловский М.Р. Технология поддержки электронных научных публикаций как «живых» документов. Труды XI Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции», Петрозаводск, 17-21 сентября 2009 г. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009.

ПРИЛОЖЕНИЕ

В данном приложении приведены некоторые данные наукометрических измерений в системе Соционет, иллюстрирующие возможности ее наукометрических сервисов. Измерения проводились на информационных ресурсах поддерживаемого в системе открытого архива ИПР РАН

1. Статистика востребованности публикаций по организациям – поставщикам информационных ресурсов системы

На приведенном ниже рисунке показана начальная часть выдаваемой сервисом системы Соционет таблицы востребованности информационных ресурсов различных организаций, представляющих свои информационные ресурсы в открытых архивах, интегрированных в систему Соционет. Приведенные данные относятся к периоду от начала функционирования системы до 6 декабря 2009 г.

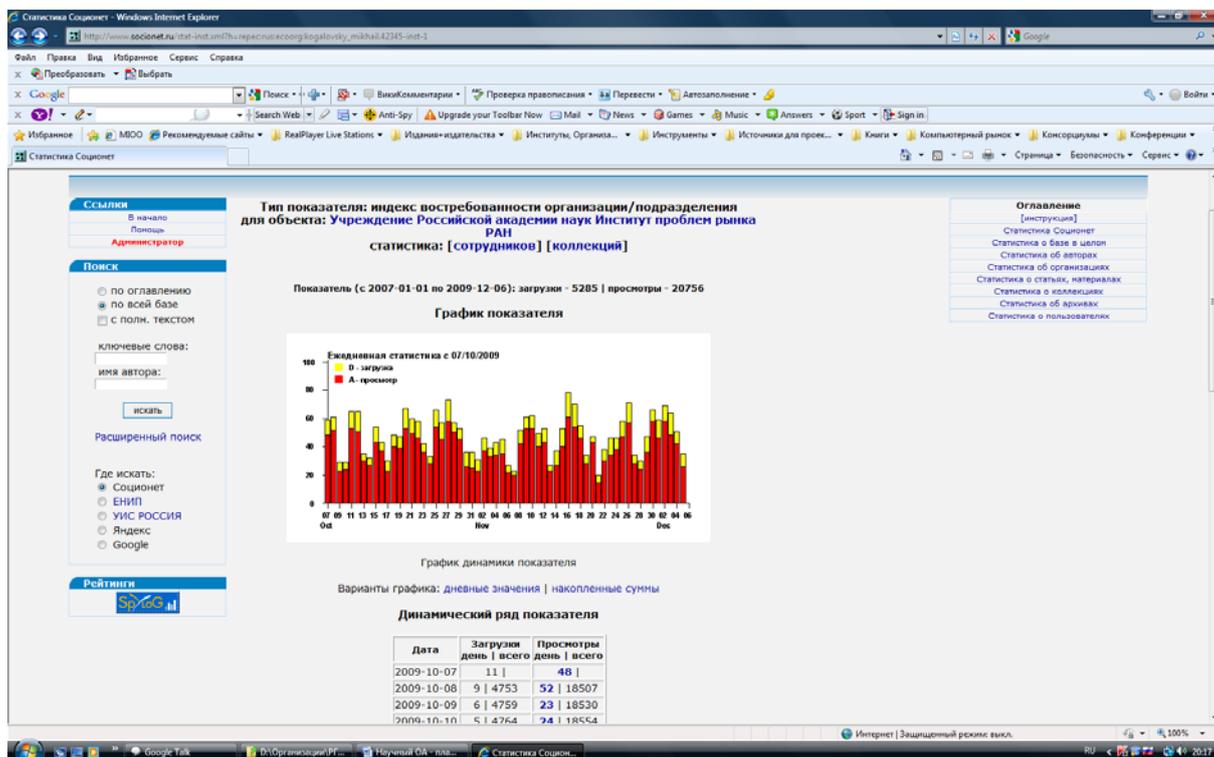
The screenshot shows the Socionet website interface. The main content area displays a table titled 'Список объектов' (List of objects) with columns for 'Загрузки' (Downloads) and 'Просмотры' (Views). The table lists various organizations and their corresponding statistics. The top of the page features the Socionet logo and navigation options. The left sidebar contains search and filter options, and the right sidebar contains a table of contents and a recommendation.

Список объектов	Загрузки	Просмотры
Государственный университет - Высшая школа экономики [org.профиль]	26401	73956
Учреждение Российской академии наук Центральный экономико-математический институт РАН [org.профиль]	5485	42118
Учреждение Российской академии наук Институт проблем рынка РАН [org.профиль]	5285	20756
Институт философии Российской Академии Наук [org.профиль]	2804	20355
Институт народнохозяйственного прогнозирования [org.профиль]	2510	9254
Отделение международных экономических и политических исследований (Филиал Института экономики РАН) [org.профиль]	2257	10458
Институт США и Канады Российской академии наук [org.профиль]	1877	8450
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН [org.профиль]	1803	45289
Институт экономики Российской Академии наук. [org.профиль]	1454	8865
Институт Европы РАН [org.профиль]	1158	4435
Институт социально-политических исследований РАН [org.профиль]	869	2403
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского Научного Центра РАН [org.профиль]	529	3281
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН [org.профиль]	307	3003
Институт проблем региональной экономики [org.профиль]	284	670
УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ УФИМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН	240	1062

Из таблицы можно видеть, что Институт проблем рынка РАН занимает третью позицию в списке институтов РАН, ранжированном по убыванию степени востребованности их публикаций. Востребованность публикации измеряется количеством скачиваний ее пользователями системы.

2. Динамика доступа к ресурсам открытого архива ИПР РАН

На приведенной диаграмме показана динамика доступа к информационным ресурсам открытого архива ИПР РАН за период от начала функционирования системы до 6 декабря 2009 г. По оси абсцисс показан период времени доступа, а по оси ординат – количество загрузок полных текстов публикаций.



3. Статистика востребованности публикаций отдельных коллекций открытого архива ИПР РАН

В приведенной ниже таблице показан список коллекций публикаций ИПР РАН в открытом архиве института, упорядоченный по убыванию числа загрузок полных текстов содержащихся в них публикаций.

The screenshot shows the SOCIOMET website interface. The main content area displays a list of publications from the 'Учреждение Российской академии наук Институт проблем рынка РАН' (Institute of Problems in Market Research, Russian Academy of Sciences). The table below summarizes the data from the screenshot.

название	загрузки	просмотры	материалы
Веб-публикации сотрудников ИПР РАН	444	1521	30
Коллекция авторефератов диссертаций ИПР РАН	227	994	21
Монографии сотрудников ИПР РАН	655	3220	54
Научные отчеты Института проблем рынка РАН	1287	5909	322
Неаннотированные публикации сотрудников ИПР в периодике	500	1585	324
Новости ИПР РАН	79	272	11
Персональные данные сотрудников ИПР РАН	237	1535	24
Статьи сотрудников ИПР РАН	1730	4896	197
всего: 8	5159	19932	983

The screenshot also shows a sidebar with search options and a 'Последние 20 новостей' (Last 20 news) section on the right, listing recent publications and events.

4. Статистика востребованности публикаций по авторам – сотрудникам ИПР РАН

В данной таблице показано количество загрузок работ каждого из авторов – научных сотрудников ИПР РАН, представленных в открытом архиве института.

The screenshot shows a web browser window displaying a page from Socionet. The page title is "Учреждение Российской академии наук Институт проблем рынка РАН" and the URL is "http://www.socionet.ru/crosslist.html?hercules.eoorg:kogalovsky_mikhail42345-inst-1". The main content is a table with the following data:

название	загрузки	просмотры
Маневич Виталий Ефимович	780	2212
Сайфиева Светлана Николаевна	748	2281
Гусев Андрей Александрович	533	2549
Цветков Валерий Анатольевич	509	2007
Соловьева Светлана Викторовна	463	1536
Когаловский Михаил Рувинович	321	1289
Андреев Валерий Васильевич	300	1027
Ромина Елена Викторовна	306	1237
Моткин Геннадий Александрович	302	1359
Шагалов Григорий Лазаревич	244	1224
Петраков Николай Яковлевич	206	774
Тропаревская Людмила Евгеньевна	176	661
Перламуртов Вилен Леонидович	164	656
Моргунов Евгений Владимирович	118	402
Вадута Елена Николаевна	115	363
Мудрецов Анатолий Филиппович	108	400
Прокопьев Михаил Григорьевич	105	394
Бородин Юрий Владимирович	97	426
Одесс Владимир Исаакович	92	389
Тулупов Александр Сергеевич	67	391
Вороновичий Марк Моисеевич	60	266
Денисов Виктор Иванович	54	236
Медков Алексей Анатольевич	37	133
Зондов Кобилжон Ходжиевич	34	117
всего:	24	5947
		22449

The page also includes a search sidebar on the left and a "Последние 20 новостей" section on the right.

Конечно, нужно иметь в виду, что у разных авторов в открытом архиве представлено разное количество публикаций, но оно определяется только собственным желанием автора представить их в открытый доступ.

5. Общая статистика Соционет по авторам представленных публикаций

На приведенном в этом разделе рисунке показано начало выдаваемой сервисом системы Соционет таблицы востребованности в целом по системе публикаций отдельных авторов, которые поставляют информационные ресурсы системе Соционет. Как и в предыдущем разделе приведены данные за период от начала функционирования системы до 6 декабря 2009 г.

The screenshot shows the Socionet website interface. The main content area displays a table titled "Тип показателя: список авторов" (Indicator type: list of authors) for the period "полный" (full) starting from 2007-01-01, with a total of 5182 records. The table has columns for "Список объектов" (List of objects), "Загрузки" (Downloads), and "Просмотры" (Views). The authors listed include:

Список объектов	Загрузки	Просмотры
Маневич Виталий Ефимович [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	780	2212
Сайфрина Светлана Николаевна [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	748	2281
Паринов Сергей Иванович [профиль автора] из коллекции "Экономика: персональные данные авторов"	710	3750
Гусев Андрей Александрович [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	533	2549
Цветков Валерий Анатольевич [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	509	2007
Соловьева Светлана Викторовна [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	463	1556
Цветков Валерий Анатольевич [профиль автора] из коллекции "Сотрудники ЦИМЭ РАН"	416	1670
Шмелев Николай Петрович [профиль автора] из коллекции "Экономика: персональные данные авторов"	348	1846
Борко Юрий Антонович [профиль автора] из коллекции "Экономика: персональные данные авторов"	331	1733
Гринберг Руслан Семенович [профиль автора] из коллекции "Руководители направлений, центров, секторов, главные научные сотрудники Института экономики Российской Академии наук"	326	2342
Коголоский Михаил Рувинович [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	321	1289
Андреев Валерий Васильевич [профиль автора] из коллекции "Персональные данные сотрудников ИПР РАН"	308	1027
Рюмина Елена Викторовна [профиль автора]	295	1777

В строке таблицы каждого автора можно видеть, на коллекциях публикаций какой организации сервисами системы собиралась статистика доступов к его публикациям. Благодаря этому можно видеть, что первые позиции в рейтинге авторов представленных в Соционет публикаций занимают научные сотрудники ИПР РАН. Нужно отметить, что публикации некоторых авторов представляются в коллекциях нескольких организаций. Для них в таблице будет отводиться отдельная строка для каждой из них. Такой случай представлен в приведенном здесь фрагменте таблицы.