

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра зоологии**

С.В. Буга, Т.В. Шелепова

**Использование расширения Zotero
браузера Mozilla Firefox для аккумуляции и
представления научной библиографической
информации**

Учебно-методическое пособие

**МИНСК
2011**

УДК 57:004.455.1:004.738.5(075.8)
ББК 28.0я73-1 + 32.973.202-018.2я73-1
Б 90

Рекомендовано ученым советом
биологического факультета
11 мая 2011 г., протокол № 7

Р е ц е н з е н т
кандидат биологических наук
А. А. Жукова

Буга С.В.

Б 90 Использование расширения Zotero браузера Mozilla Firefox для аккумуляции и представления научной библиографической информации / С. В. Буга, Т. В. Шелепова. – Минск: БГУ, 2011. – 15 с.

В учебно-методическом пособии дана краткая характеристика расширения Zotero к браузеру Mozilla Firefox, описан интерфейс и рассмотрены основные возможности в создании информационных банков библиографической научной информации.

Предназначено для студентов специальности «Биология» в качестве учебно-методического пособия по курсу «Информационные технологии в биологических исследованиях», а также студентов, аспирантов и научных работников, занимающихся подготовкой квалификационных и(или) научных работ.

УДК 57:004.455.1:004.738.5(075.8)
ББК 28.0я73-1 + 32.973.202-018.2я73-1

© С.В. Буга, Т.В. Шелепова, 2011
© БГУ, 2011

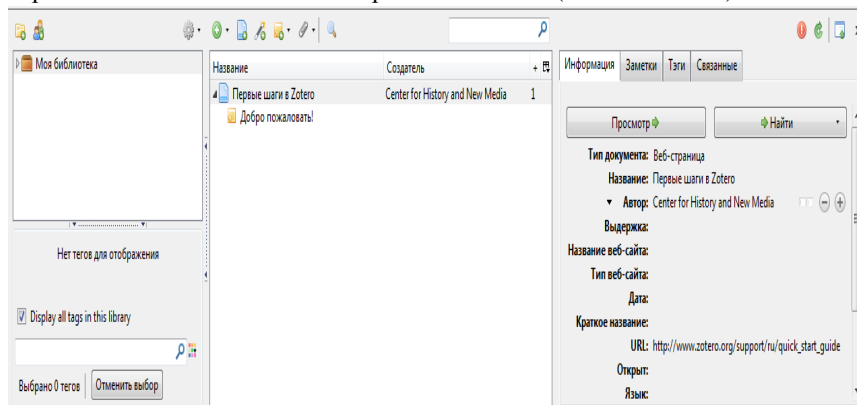
ВВЕДЕНИЕ

Современные информационные компьютерные технологии предоставляют разнообразный инструментарий сбора, аккумуляции, хранения и анализа библиографической информации с последующей подготовкой списков библиографических источников в соответствии с действующими стандартами и правилами оформления квалификационных (курсовых, дипломных, диссертационных) работ и рукописей научных публикаций. В частности, описанные операции могут осуществляться средствами систем управления базами данных универсального назначения, специальным инструментарием текстовых процессоров (в частности, OpenOffice Writer), сторонними надстройками над текстовыми процессорами (примером может служить Диссертация 2000 для Microsoft Office Word) и специализированными менеджерами научной библиографии (EndNote, Reference Manager). Многие научные журналы настойчиво рекомендуют последние к использованию при подготовке рукописей научных статей, однако для отечественных авторов сдерживающими факторами являются отсутствие русскоязычного интерфейса и относительно высокая стоимость лицензионных версий программ. Некоторую альтернативу специализированным менеджерам научной библиографической информации может составить расширение Zotero для браузера Mozilla Firefox. Разработчиком программного продукта является компания Center for History and New Media. Программа реализована на JavaScript, в качестве базы данных используется SQL Lite. Программный продукт выпускается, как и многие расширения браузера Mozilla Firefox, под лицензией GNU, что делает его бесплатным в использовании. К сожалению, предоставляемые им возможности пока практически не используются нашими студентами, аспирантами и научными сотрудниками. Настоящее учебно-методическое пособие призвано помочь в освоении данного инструментария, позволяющего повысить эффективность работы по сбору, аккумуляции, хранению библиографической информации с последующей подготовкой корректно оформленных списков библиографических источников.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ZOTERO

Zotero представляет собой плагин (расширение) для браузера Mozilla Firefox для сбора и управления библиографической информацией, а также полуавтоматизированного оформления библиографических ссылок и списков. Разработчиком программного продукта является компания Center for History and New Media. Программный продукт выпускается, как и многие расширения браузера Mozilla Firefox, под лицензией GNU, что делает его бесплатным в использовании. Дистрибутив можно скачать с сайта www.zotero.org, на начало мая 2011 г. последней стабильной версией был релиз Zotero 2.1.6 для Mozilla Firefox 3.6 и 4.0. Если на компьютере не установлен браузер Mozilla Firefox, его дистрибутив может быть скачан с сайта <http://www.mozilla-europe.org/ru/>. Необходимо учесть, под управлением какой операционной системы работает компьютер и выбрать соответствующую версию программного продукта. Инсталляция на компьютерах под управлением операционной системы Microsoft Windows осуществляется запуском на исполнение файла дистрибутива Firefox Setup.exe. После установки браузера необходимо зайти на страницу www.zotero.org и нажать на кнопку Download. При этом должна начаться не скачивание файла дистрибутива, а установка расширения, о чем пользователь получает уведомление в соответствующем диалоговом окне. Как только Firefox установит Zotero и перезапустится, можно зайти в расширение, нажав на иконку Zotero в правом нижнем углу окна Firefox. При этом открывается его собственное окно.

Окно Zotero состоит из Панели инструментов (сверху) и трёх вертикальных панелей комбинированного типа (окна и кнопки):



Панель подборок располагается слева, *Панель навигации по документам Подборки* – по центру, *Панель атрибутов и заметок* – справа.

Zotero – это менеджер цитирования. Он спроектирован для хранения, управления и цитирования библиографических ссылок. В Zotero каждая из таких ссылок называется **элементом**.

В окне на левой комбинированной панели расположена папка **Моя Библиотека**, которая содержит все элементы. Нажатием соответствующей кнопки можно создать новую **коллекцию** – папку, в которой можно размещать элементы, относящиеся к конкретному проекту (реферату, отчету, курсовой, дипломной работе и пр.) или предметной области. Коллекции могут содержать **субколлекции**. Элементы к коллекциям могут дублироваться, но это не сопровождается дублированием файлов занесенных в информационную систему файлов документов, а лишь их названий (имен).

Основной способ наполнения собственной информационной системы – создание и наполнение коллекций. Zotero позволяет помещать один элемент в несколько коллекций одновременно. При этом определяющими будут операции с элементами в основной папке **Моя Библиотека**, которые распространяются на все одноименные элементы во всех существующих коллекциях. И наоборот, операции внутри коллекции ограничены пределами таковой.

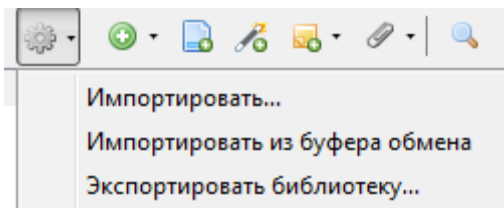
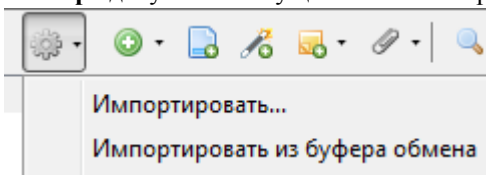
Панель инструментов содержит элементы управления, позволяющие выполнить основные операции по аккумуляции, структурированию и извлечению библиографической информации.

Импорт документов осуществляется посредством выбора операции в выпадающем меню, вызываемом нажатием на кнопку **Действия**.

Поддерживается импорт данных из файлов практических всех форматов электронной библиографии: MODS, BibTeX, MAB2, MARC, RDF, RIS, Refer/BibIX.

Экспорт выполняется в файлы форматов MODS, BibTeX, Zotero RDF, Unqualified Dublin Core RDF, RIS, Refer/BibIX, Wikipedia Citation Templates в выпадающем меню,

вызываемом нажатием на кнопку **Действия**.



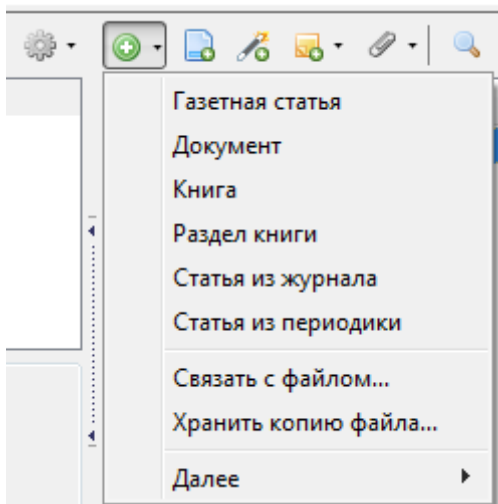
Новая подборка создается нажатием на соответствующую кнопку меню **Панели инструментов**.



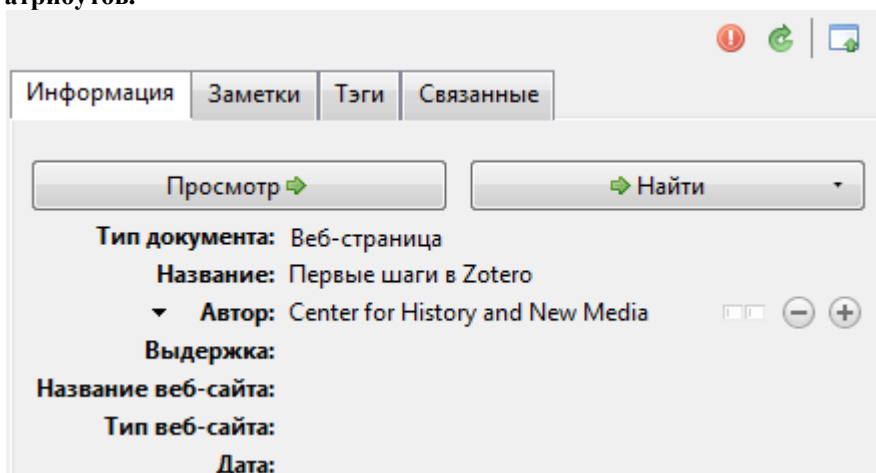
Новая группа может быть организована выбором операций диалогового окна, открываемого нажатием кнопки **Действия**.



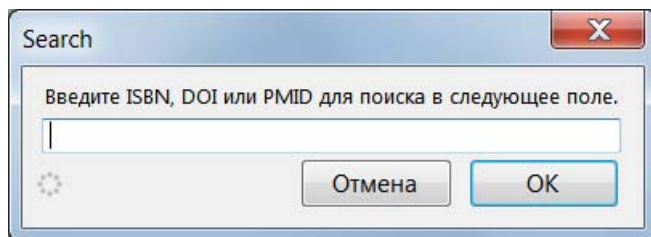
Новый документ может быть добавлен вручную, нажатием кнопки **Новый элемент** панели инструментов Zotero и выбором соответствующего типа элемента. Метаданные вводятся вручную в ячейки соответствующей формы.



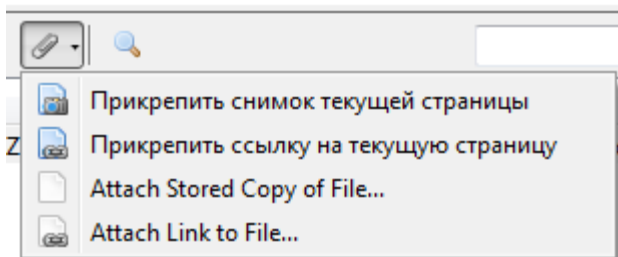
Наполнение метаданными также возможно с использованием **Панели атрибутов**.



Предусмотрено и полуавтоматическое добавление документа по шифру ISBN, цифровому идентификатору объекта (DOI) или идентификатору PubMed.

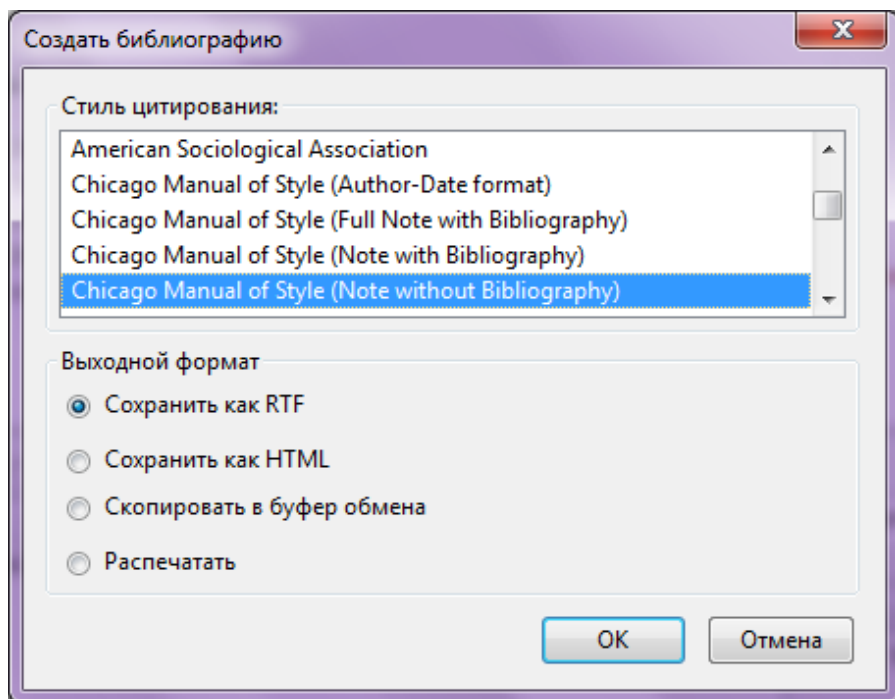


Создание нового документа с текущей страницы предполагает сетевой доступ к источнику информации. Для правильного форматирования ссылок в разных библиографических стилях Zotero использует язык стилей цитирования CSL. Создание гиперссылок для документов запускается одинарным щелчком мыши на значке «Сохранить ссылку на текущую страницу» на панели инструментов.



Расширения Zotero для текстовых редакторов MS Word и OpenOffice Writer (их можно загрузить с сайта www.zotero.org) позволяют вставлять ссылки из этих редакторов напрямую, что упрощает цитирование библиографических источников. Поддерживаются сноски, концевые сноски и цитирование в тексте. Использование расширений для редакторов позволяет переключаться между стилями цитирования сразу для всего документа или автоматически генерировать библиографические списки из цитируемых элементов.

Средствами Zotero цитаты и библиографию можно вставить в любое текстовое поле или программу перетаскиванием элементов, используя функцию **Быстрого копирования (Quick Copy)** для передачи цитат в буфер обмена или экспортируя их напрямую в файл.



Поиск в Zotero представлен в виде простого (быстрого) и расширенного. При этом подразумевается поиск элементов в своей библиотеке, но не неизвестных документов, находящихся в сетевом доступе.

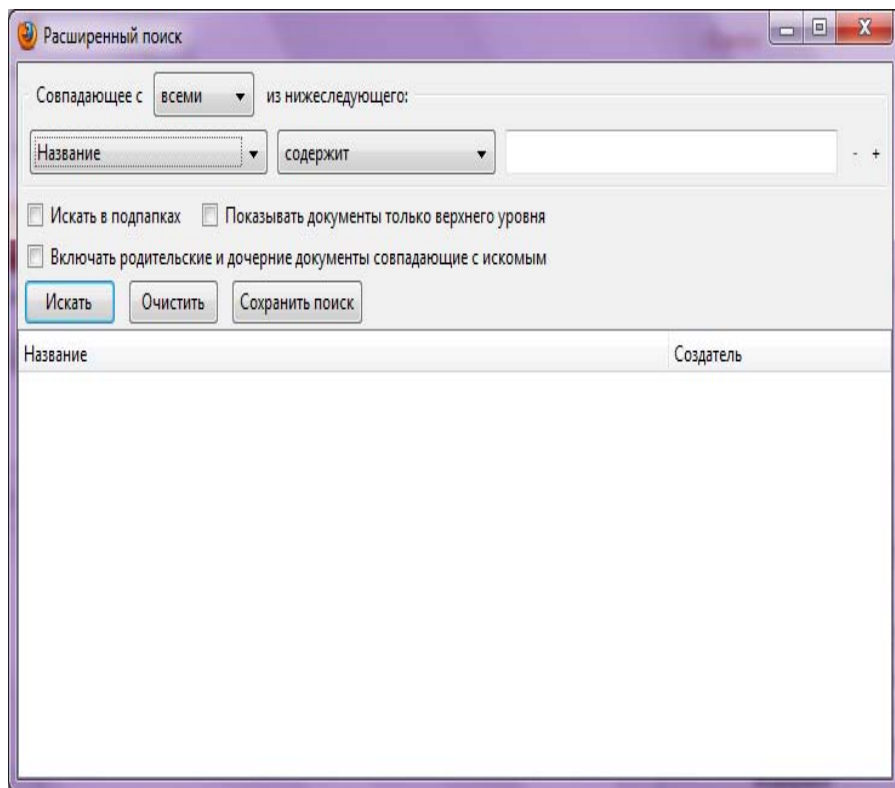
Быстрый поиск возвращает по запросу элементы, чьи метаданные, теги или содержание совпадает с поисковым запросом. Простой поиск организуется введением поискового запроса в поле **Поиск Панели инструментов**.



Расширенный поиск организован в форме иерархически выстроенной системы фильтров и логических операций по атрибутам элементов.



Он запускается с **Панели инструментов** одинарным щелчком мыши по кнопке **Расширенный поиск**. Результаты выполнения поисковых запросов могут быть сохранены, используя диалоговое окно **Расширенный поиск**.



Синхронизация библиотек служит для обеспечения их использования на разных компьютерах. Элементы библиотеки синхронизируются через сервер www.zotero.org, а сервис WebDAV используется для синхронизации PDF и медиафайлов.

Группы могут быть созданы пользователями Zotero для совместной работы, либо по интересам.

С помощью групповых библиотек коллективного пользования возможно совместное управление исследовательскими источниками и материалами в on-line режиме и через клиента Zotero; www.zotero.org может выступать в качестве сервера для задействованных групп.

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ZOTERO

Инсталляция браузера Mozilla Firefox. Zotero представляет собой плагин (расширение, надстройку) браузера Mozilla Firefox. Данный браузер принадлежит к числу свободно распространяемого открытого программного обеспечения. Дистрибутив программы может быть бесплатно скачан с сайта браузера (<http://www.mozilla.com/ru/firefox/>). Скачанный файл Firefox Setup.exe необходимо запустить на исполнение и, при необходимости, указать логический диск и каталог для установки программы. Пользователь может, но не обязан регистрироваться в качестве пользователя программного обеспечения.

Инсталляция плагина Zotero. Файл плагина может быть скачан бесплатно с сайта www.zotero.org. При этом нажатие на домашней странице www.zotero.org соответствующей кнопки запускает не скачивание, а инсталляцию дополнения. Если браузер блокирует установку, предупреждая о потенциальной опасности данной операции, надо подтвердить свое решение установить дополнение.



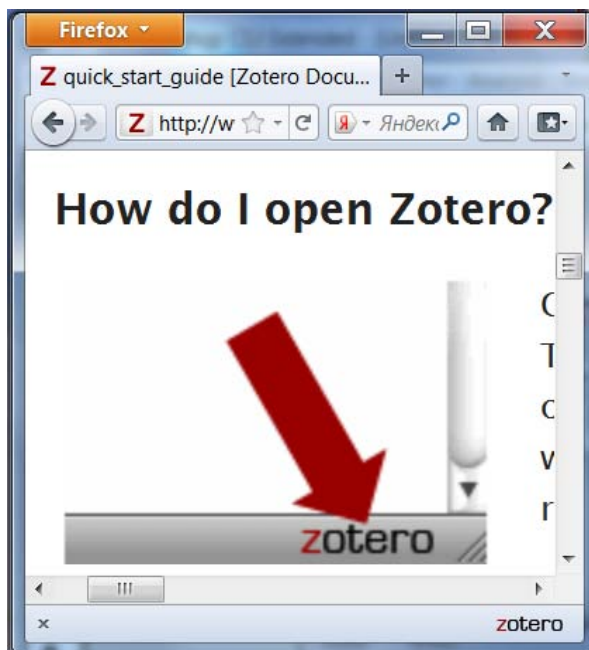
Инсталляция плагина Zotero для MS Office Word. Данный плагин в действительности является дополнением не текстового процессора MS Office Word, а браузера Mozilla Firefox. Его установка осуществляется аналогичным образом с соответствующей страницы (например, http://www.zotero.org/support/word_processor_plugin_installation_for_zotero_2.1). Плагин предоставляет возможность интегрировать возможности Zotero по управлению библиографическими данными с возможностями текстового процессора по их представлению (прежде всего, оформлению ссылок и библиографических списков).

Регистрация пользователя на сайте Zotero не является обязательной, но предоставляет возможность использования такого в качестве удаленного сервера для хранения своей библиотеки и организации коллективного либо удаленного использования библиотек и отдельных подборок (коллекций). Бесплатно предоставляется до 100 Мб дискового пространства. Регистрация осуществляется на странице <https://www.zotero.org/user/register> с последующим подтверждением по направляемой электронной почтой ссылке.

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ZOTERO

Все коллекции (подборки) библиографических ссылок хранятся в персональном разделе **Моя библиотека**. Заносимые ссылки целесообразно размещать в создаваемых пользователем коллекциях (подборках). При этом любая заносимая ссылка оказывается занесенной как в указанную пользователем коллекцию (явным образом), так и персональную библиотеку в целом (неявным образом). Одна и та же ссылка (в действительности это псевдоимя) может присутствовать во многих коллекциях, что устраняет необходимость механического дублирования ссылок на многотематические информационные ресурсы. В коллекциях могут находиться подчиненные (вложенные) коллекции, что удобно для отражения иерархически организованных структур, таких как таксономические классификации в зоосистематике.

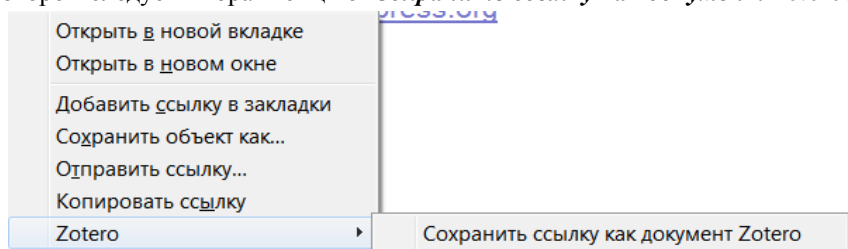
Открытие основного окна плагина Zotero осуществляется нажатием на надпись ZOTERO в правом нижнем углу окна браузера Mozilla Firefox. При этом подключение к сети Интернет не является обязательным.



Закладка **Моя библиотека (My library)** на сайте www.zotero.org становится доступной для просмотра и операций с данными после персонафицированного входа на сайт. Исходно она пуста и заполняется после первого выполнения команды **Синхронизировать**. Таким способом пользователю предоставляется возможность работать со своей базой библиографии с разных компьютеров (при условии наличия их подключения к глобальной сети) без переноса данных с использованием мобильного носителя. Тем не менее данные библиотек могут быть экспортированы в файлы формата RDF, чем обеспечивается их портативность.

Zotero позволяет организовывать файлы в коллекции (подборки). Каждая подборка может соответствовать исследовательскому проекту, конкретной области интересов, научной работе, отдельному таксону живых организмов и пр. Созданная подборка размещается в левом углу панели Zotero, тогда как в центре отображено ее содержание. Коллекции могут быть созданы, переименованы, копированы или удалены. Файлы могут быть добавлены, копированы, перемещены и удалены. Поскольку в коллекциях представлены не реальные объекты, а псевдоимена, существует функция поиска коллекций, в которых заданный файл представлен в данной форме.

Основным инструментом поиска библиографической информации является браузер Mozilla Firefox. В качестве инструментария поиска информации, находящейся в сетевом доступе, могут быть использованы информационно-поисковые системы, прежде всего – научные (scholar.google.com, www.scirus.org и т.п.). Нажатие при выделенной ссылке на правую клавишу манипулятора активирует выпадающее меню, в котором следует выбрать опцию **Сохранить ссылку как документ Zotero**.



К прогрессивным возможностям Zotero следует **отнести извлечение библиографических ссылок из документов** форматов .RTF и .PDF.

Сортировка элементов (информационных записей) возможна по всем основным параметрам записей, в том числе по названию, автору, типу информационного источника, дате, году, издательству, языку, наличию файла первоисточника и т.д.

Поиск средствами Zotero осуществляется только внутри библиотеки по всем имеющимся коллекциям. При большом числе он может быть замедленным из-за потребности в большой вычислительной мощности компьютера.

Все файлы, имеющиеся в библиотеке Zotero, хранятся в папке профилей браузера Mozilla Firefox (если не указано другое место расположения для хранения на вкладке задания «расширенных» параметров). Каждый файл находится в отдельном подкаталоге в папке хранения, названной произвольным сочетанием восьми символов. По этой причине нецелесообразно пытаться искать эти файлы файловых менеджерах, открывать эти файлы следует непосредственно через Zotero. Выбор в Zotero элемента и опции **Просмотр** в правой колонке ведет к открытию документа средствами браузера.

Создание ссылки проще всего осуществить механическим перетаскиванием нужной записи из окна Zotero в нужное место текстового документа. Вставка цитаты осуществляется аналогичным образом, но при нажатой клавиатурной клавише **Shift**.

Создание библиографического списка задается из выпадающего меню, открывающегося при нажатии правой клавиши манипулятора во время нахождения курсора в тексте. Дополнительными параметрами являются задание и модификация формата генерируемых библиографических списков. Zotero предоставляет возможность использования большого числа предустановленных шаблонов оформления библиографических списков, но, зачастую, приходится выполнять работу по окончательному оформлению таких списков.

Синхронизация позволяет резервировать (сохранять) в сетевом доступе на сервере элементы библиографии, но не файлы. Удаленное хранение файлов осуществляется в так называемом **Хранилище Zotero**. Альтернативой является использование служб, реализующих специальный протокол транспорта файлов **WebDAV**, среди которых есть и бесплатные сервисы (например, план **Personal** на <http://www.box.net/>).

Коллективная работа с библиотеками и коллекциями возможна в режиме групповой работы и требует регистрации на сайте всех реальных или номинальных пользователей.

Возможности плагина могут быть дополнительно расширены средствами специальных дополнений, которые могут быть загружены со страницы <http://www.zotero.org/support/plugins>.

Таким образом, Zotero является многофункциональным менеджером библиографической информации, существенно расширяющим возможности исследователей в области поиска, аккумуляции, структурирования и представления (вывода) данных.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ZOTERO.....	4
ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ZOTERO.....	10
ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ZOTERO.....	11

Учебное издание

Буга Сергей Владимирович
Шелепова Татьяна Викторовна

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРЕНИЯ ZOTERO
БРАУЗЕРА MOZILLA FIREFOX
ДЛЯ АККУМУЛЯЦИИ
И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
НАУЧНОЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *С. В. Буга*

Подписано в печать 22.06.2011. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,672. Тираж 50 экз.

Белорусский государственный университет.
ЛИ № 02330/0494425 от 08.04.2009.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика
на копировально-множительной технике
биологического факультета
Белорусского государственного университета.
ул. Курчатова, 10, 220064, Минск.

