

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра зоологии**

Ф. В. Сауткин, С. В. Буга, В. В. Сахвон

**СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА УЧЕБНОЙ
И НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Учебные материалы
для студентов биологических специальностей**

**МИНСК
2014**

УДК 632(075.8)+598.2+712.41(476)

ББК 44.6я73

С 21

Рекомендовано советом
биологического факультета
24 октября 2013 г., протокол № 3

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

- Сауткин, Ф. В.**
С 21 Сетевые информационные технологии поиска учебной и научной информации : учеб. материалы / Ф. В. Сауткин, С. В. Буга, В. В. Сахвон. – Минск : БГУ, 2014. – 46 с.

В учебных материалах дана краткая характеристика специализированных сетевых сервисов поиска научной информации. Рассмотрены основные возможности работы с электронными каталогами библиотек и другими информационными ресурсами в сетевом доступе. Содержится набор заданий для закрепления практических навыков.

Предназначено для студентов биологических специальностей в качестве учебно-методического пособия по курсу «Компьютерная биология», а также магистрантов, аспирантов и научных работников.

УДК 632(075.8)+598.2+712.41(476)
ББК 44.6я73

© БГУ, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Поиск информации представляет один из основных информационных процессов. Человечество издревле занималось им. Цели, возможности и характер поиска всегда зависели от наличия, информации, её важности и доступности, а также средств организации поиска. Проблема поиска информации имеет особенную значимость применительно к деятельности научного исследователя.

Постоянно нарастающие темпы развития высоких технологий в области хранения, обработки и передачи информации, в частности современных коммуникационных систем (прежде всего Интернет) привело к появлению принципиально новых возможностей организации практически всех этапов научно-информационного процесса, что в свою очередь обусловило качественный рост информационных потребностей научных работников.

Современные информационные технологии предоставляют исследователю мощный аппарат для «манипулирования данными». Данные, переведенные в электронную форму, приобретают новое качество, обеспечивая более широкое распространение и эффективное использование. Существующую проблему отбора информации уже дано пытаются решить путем создания универсальных или специализированных информационно-поисковых систем.

1. НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научная информация – это логически организованная информация, получаемая в процессе научного познания, адекватно отражающая закономерности объективного мира.

Научная информация является основой любого научного исследования. Источниками научной информации являются научные документы.

Научный документ – носитель, предназначенный для хранения и использования зафиксированной на нем научной информации. Различают текстовые (книги, журналы, сборники и др.) и электронные (размещенные в компьютерных сетях и записанные на цифровых носителях) научные документы.

К основным типам научных документов относятся:

1. Учебная литература (учебники, учебные пособия) – издания в полной мере раскрывающие темы и программы соответствующих учебных дисциплин.

2. Методические разработки (рекомендации) – издания, содержащие вспомогательные материалы по выполнению исследований, сочетающие описания последовательности действий отражающих ход их проведения.

3. Сборники материалов / тезисов докладов научных конференций – издания, содержащие кратко сформулированные результаты научных исследований, изложенные в ходе докладов на соответствующих научных мероприятиях.

4. Сборники статей / научных трудов – издание, состоящее из самостоятельных работ разных авторов, посвященных одной научной тематике, направлению или проблеме.

5. Периодические издания – журналы, бюллетени и другие научные издания, выходящие с заявленной периодичностью.

6. Продолжающиеся издания – издания, имеющие единые направления, название, нумерацию и выходящие нерегулярно, по мере накопления результатов.

7. Депонированные работы – печатные научные работы (сборники, отчеты и др.), переданные в специализированные организации, осуществляющие их хранение и, по факту востребования, тиражирование (обычно на платной основе).

8. Монографии – научные работы, достаточно большого объема (не менее 100 страниц машинописного текста), одного или нескольких авторов, содержащие результаты полного и всестороннего исследования одной проблемы или темы.

2. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ВИДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Проблема поиска информации — одна из вечных проблем человеческого сообщества. Термин "информационный поиск" (англ. "information retrieval") ввёл американский математик К. Муэрс. Он заметил, что побудительной причиной такого поиска является информационная потребность, выраженная в форме информационного запроса. К объектам информационного поиска К. Муэрс отнес документы, сведения об их наличии и (или) местонахождении, фактографическую информацию.

Решать проблемы фактографического поиска первыми стали представители библиотек. Они разработали средства информационного поиска, получившие название "справочно-поисковый аппарат" (каталоги, библиографические указатели и др.). В профессиональной отечественной печати данный термин используется с 1970-х годов. Библиотекари определяют "информационный поиск" как нахождение в информационном массиве документов, соответствующих информационному запросу пользователей.

С точки зрения использования компьютерной техники "информационный поиск" - совокупность логических и технических операций, имеющих конечной целью нахождение документов, сведений о них, фактов, данных, релевантных запросу потребителя.

Существуют и другие определения. В любом случае, информационный поиск вызван потребностью удовлетворения информационных запросов пользователей, ожидающих с помощью поисковых систем оперативно получить необходимые им данные или сведения. Он является методом нацеленного поиска и извлечения релевантных документов и (или) фактов из различных источников информации, например, банков данных или запоминающих устройств. В качестве таковых выступают живые и неживые объекты, представляющие различные источники и носители информации.

Системы, обеспечивающие реализацию подобного поиска информации, называются поисковыми системами (ПС). В традиционных технологиях ПС представляют картотеки и каталоги, адресные и иные справочники, указатели, энциклопедии, справочный аппарат к изданиям и другие материалы.

3. ПОИСК УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТЯХ РАЗЛИЧНОГО РАНГА И ТОПОЛОГИИ

3.1. Локальные компьютерные сети

Для ознакомления с информационными ресурсами, доступными в локальной сети, пользователь должен выходить в нее с поддерживающего соответствующие протоколы передачи данных устройства, входящего в состав определенной рабочей группы, составляющей эту сеть. В корпусе биологического факультета БГУ компьютеры медиа-классов объединены в локальную сеть Localbio, тогда как большинство остальных в кабинетах и лабораториях – в локальную сеть Bio (Рабочие группы «Localbio» и «Bio» соответственно). Для работы в локальных сетях могут использоваться различные файловые менеджеры, например такие как Проводник Windows и Total Commander (рис. 1).

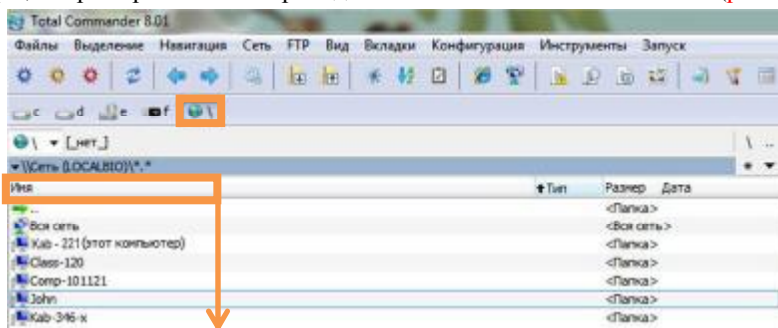


Рис. 1. Локальная сеть «Localbio» в окне файлового менеджера Total Commander

В локальной сети биологического факультета БГУ «Localbio» адресованная студентам информация размещается, главным образом, на серверном компьютере John. Учебные и учебно-методические материалы по преподаваемым на биологическом факультете дисциплинам размещены в папке Student (Сеть\ John\ Student). Дисциплины там сгруппированы по обеспечивающим их кафедрам (рис. 2).

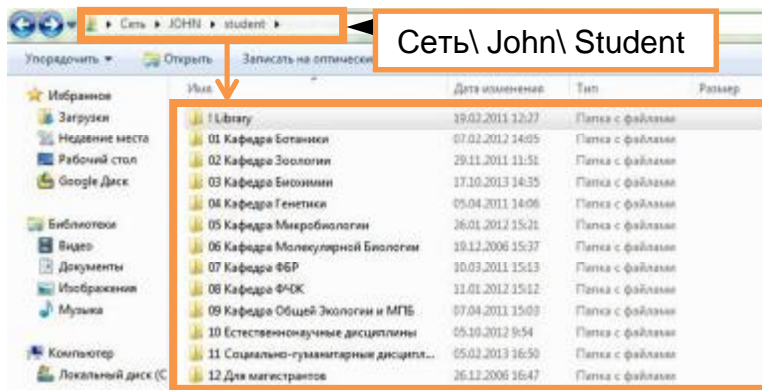


Рис. 2. Отображение содержимого папки «Student» серверной машины «John» в окне Проводника Windows


Задание 1:

Воспользуйтесь наиболее удобным из имеющихся файловых менеджеров для отображения компьютеров входящих в состав локальной сети «Localbio».

Вариант 1:

В специализированном окне Проводника Windows «Сетевое окружение» проследуйте по пути: Пуск \ Сетевое окружение \ Отобразить компьютеры рабочей группы Microsoft Windows Network \ Localbio.

Вариант 2:

В окне файлового менеджера Total Commander на одной из панелей (правой или левой) нажмите виртуальную кнопку «Сеть \ FS плагины» . В появившемся списке выберите Сеть (Localbio).

Задание 2:

Находясь в локальной сети «Localbio», зайдите на серверный компьютер John (рис. 3) и ознакомьтесь с содержимым папки «Biology books» (Localbio \ John \ Biology books), содержащей электронные версии изданий биологической тематики.

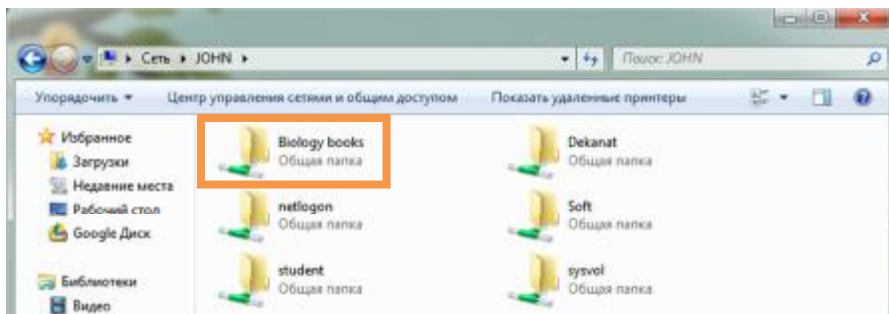


Рис. 3. Корневая папка серверного компьютера John (Сеть Localbio)

Задание 3:

Находясь в корневой папке серверной машины John, откройте папку «Student» (Localbio \ John \ Student) и ознакомьтесь с её содержимым (рис. 2).

Задание 4:

Ознакомьтесь с содержимым папки «02 Кафедра Зоологии» (Localbio \ John \ Student \ 02 Кафедра Зоологии), найдите доступные учебно-методические материалы по одному из специальных курсов обеспечиваемых кафедрой.

Задание 5:

Находясь в папке «02 Кафедра Зоологии», ознакомьтесь с содержимым папки «Информационные технологии» (Localbio \ John \ Student \ 02 Кафедра Зоологии \ Информационные технологии), содержащей теоретические и практические материалы соответствующего курса.

3.2. Корпоративные компьютерные сети

Сети передачи данных этого типа построены на базе локальных, объединенных между собой магистральными линиями связи. Так, например, интеграция локальных сетей подразделений БГУ осуществлена с использованием волоконно-оптических линий передачи (рис. 4). Основным назначением корпоративных сетей является унификация рабочей среды и документооборота организаций с целью наиболее оперативного реагирования сотрудников в случаях нововведений, а также эффективного использования внутренней информации.

Ввиду того обстоятельства, что построение внутренних корпоративных сетей базируется на технологиях и проколах связи аналогичных таковым для доступа в глобальную сеть Internet, для входа во внутренние сети предприятий и организаций используются большей частью привычные для пользователя веб-обозреватели (браузеры).

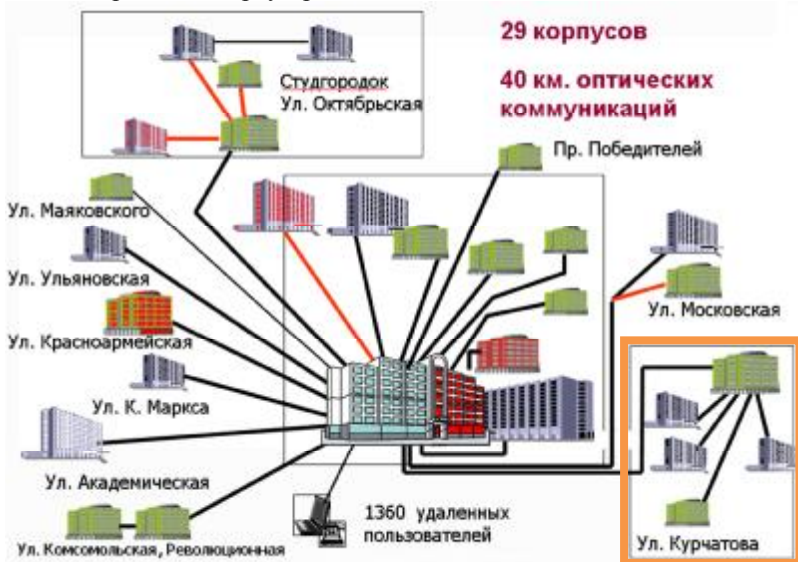


Рис. 4. Схема корпоративной сети БГУ (по данным ЦИТ БГУ)

Все без исключения компьютеры, подключенные к локальным сетям Белорусского государственного университета, имеют доступ во внутреннюю корпоративную сеть – Интранет БГУ (*англ.* Intranet, *рус.* интранет = интрасеть). В корпоративной сети БГУ размещаются внутренние новости и в рубрицированном виде другая информация, а также ряд сетевых сервисов (рис. 5). Для входа в Интранет БГУ в адресной строке браузера пользователю необходимо набрать адрес **intranet.bsu**.



Рис. 5. Главная страница корпоративной сети БГУ – Intranet.bsu в окне браузера Mozilla Firefox

Задание 6:

Находясь во внутренней сети intranet.bsu, найдите информацию о себе (Выберите категорию «Информационные системы» и зайдите на сервис «Поиск студентов») (рис. 6).

Задание 7:

Находясь во внутренней сети intranet.bsu, найдите информацию о своем научном руководителе (Выберите категорию «Информационные системы» и зайдите на сервис «Поиск сотрудников») (рис. 6).

Задание 8:

Находясь во внутренней сети intranet.bsu, ознакомьтесь с правилами выхода в интернет и пользования услугами электронной почты для студентов (Выберите категорию «Студенту», рубрика «Правила выхода в интернет и пользование услугами электронной почты для студентов»).



Рис. 6. Раздел «Информационные системы» корпоративной сети Intranet.bsu

3.3. Глобальная компьютерная сеть Internet

Сеть Internet состоит из множества компьютерных сетей (различного ранга, архитектуры и топологии), логически взаимосвязанных посредством единого адресного пространства, основанного на базе стека протоколов TCP/IP. В настоящее время к основным назначениям сети Internet можно отнести обеспечение удаленного доступа к компьютерам и сервисам, обеспечивающим работу целого спектра ресурсов.

К числу наиболее актуальных сервисов и ресурсов относятся:

- электронная почта и иные сервисы коммуникации
- ресурсы обмена и хранения файлов
- дискуссионные группы, форумы и социальные сети
- информационные ресурсы и базы данных.

Интернет предоставляет большие возможности по поиску тематической информации. Для этого пользователь может:

- зайти непосредственно на сайт или портал нужной организации, учреждения, частного лица и т.п. по полученному не из сети адресу (ссылке);
- воспользоваться интернет-каталогами;
- использовать поисковые и метапоисковые системы;
- использовать программы ускоренного поиска и аналогичные, взаимодействующие с поисковыми системами плагины для браузеров.

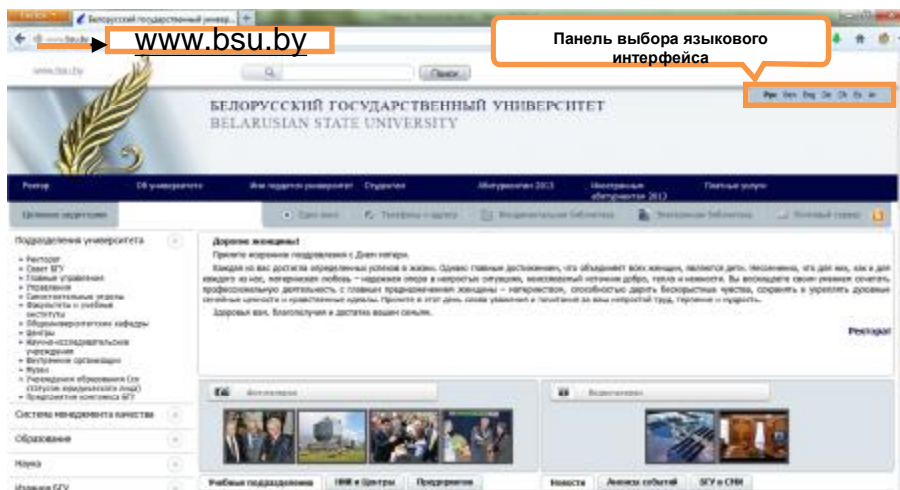


Рис. 7. Главная страница интернет-портала Белорусского государственного университета

Помимо локальной сети Localbio студенты биологического факультета, на равных правах с удаленными пользователями сети Internet, имеют возможность доступа к интернет-сайтам всех подразделений БГУ. Однако следует отметить, что право полного доступа к целому ряду ресурсов и учебно-

методических материалов, размещенных на сайтах доменной зоны bsu.by, предоставляется исключительно имеющим учетные записи для входа в сеть БГУ пользователям.

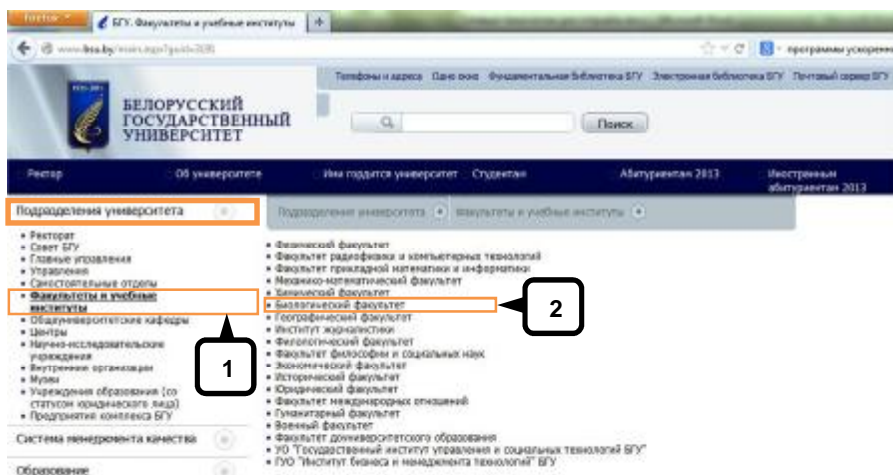


Рис. 8. Навигация по сайтам подразделений университета интернет-портала БГУ:

1 – Ссылка на перечень факультетов и учебных институтов

2 – Ссылка на интернет-сайт биологического факультета

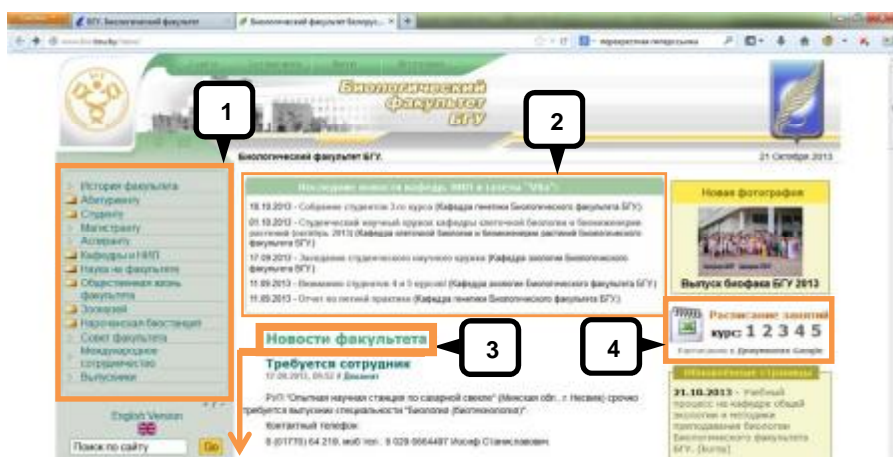


Рис. 9. Навигация по интернет-сайту биологического факультета БГУ:

1 – Основные рубрики сайта; 2 – Блок с заголовками последних новостей

3 – Новостная лента факультета; 4 – Расписание занятий (MS Excel и Google Docs)

Доступ ко всем интернет-ресурсам БГУ может быть осуществлен через интернет-портал Белорусского государственного университета доступный по адресу <http://www.bsu.by> (рис. 7). Так, например, для посещения сайта биологического факультета необходимо, находясь на главной странице интер-

нет-портала БГУ, открыть рубрику «Факультеты и учебные институты» раздела «Подразделения университета», выбрать из списка «Биологический факультет» и, на открывшейся информационной странице, нажать на перекрестную гиперссылку «Биологический факультет» (рис. 8). Либо набрать в адресной строке браузера адрес <http://bio.bsu.by> (рис. 9).

На главной странице сайта биологического факультета БГУ пользователи могут ознакомиться с историей факультета, наиболее актуальными новостями о предстоящих мероприятиях, уточнить расписание занятий, получить информацию о сотрудниках структурных подразделений (кафедр, научно-исследовательских лабораторий), их публикациях и тематике научных исследований. Для получения вспомогательных учебных материалов (презентаций, опорных конспектов, списков экзаменационных вопросов и др.) пользователю необходимо проследовать в рубрику «Учебный процесс», обеспечивающей курс по интересующей дисциплине кафедры, либо пройти в рубрику «Студенту».

Задание 9:

Находясь на сайте биологического факультета, откройте в MS Excel файл с актуальным для Вашего года обучения (курса), расписанием занятий. Сохраните файл на локальный компьютер.

Задание 10:

Откройте рубрику «Студенту». Ознакомьтесь с материалами размещенными в категории «Учебный план», «Образовательные ресурсы».

Задание 11:

Находясь на главной странице сайта биологического факультета БГУ, выберите категорию «Кафедры и НИЛ». Ознакомьтесь со структурой контекстных ссылок (выпадающего списка) на тематические страницы кафедры ботаники.

Задание 12:

Посетите следующие рубрики кафедры генетики: «Новости», «Общая информация», «Персоналии», «Учебный процесс». Ознакомьтесь с размещенной в них информацией.

Задание 13:

Найдите и скачайте электронную версию программы курса «Основы информационной биологии», обеспечиваемого кафедрой зоологии. Ознакомьтесь со списком вспомогательных материалов, выложенных в открытый доступ на той же странице.

Задание 14:

Находясь на главной странице интернет-портала БГУ, найдите рубрику «Фундаментальная библиотека» и проследуйте на соответствующий ресурс.

4. ИНСТРУМЕНТЫ ПОИСКА НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ INTERNET

4.1. Интернет-порталы научных библиотек Беларуси

4.1.1. Фундаментальная библиотека БГУ

Фундаментальная библиотека БГУ (ФБ БГУ) – одна из старейших и крупнейших вузовских библиотек Республики Беларусь, имеет целую сеть филиалов и залов. Интернет-сайт библиотеки доступен по адресу <http://www.library.bsu.by> (рис. 11). Электронный каталог ФБ БГУ, доступный в режиме on-line, позволяет уточнить наличие печатных изданий в фондах и коллекциях библиотеки, получить информацию об общем числе имеющихся экземпляров и местах их хранения. Однако следует отметить, что информация о наличии экземпляров для абонементной выдачи не актуализирована (в результатах запроса не отображается количество свободных экземпляров).

На главной странице сайта размещена новостная лента, извещающая пользователей о наиболее актуальных мероприятиях, проводимых ФБ БГУ, изменениях в регламенте посещения библиотеки, открытии, сроках и условиях доступа к новым ресурсам издательских домов, научных журналов, платных баз поиска в категории «Базы данных» раздела «Ресурсы и услуги».

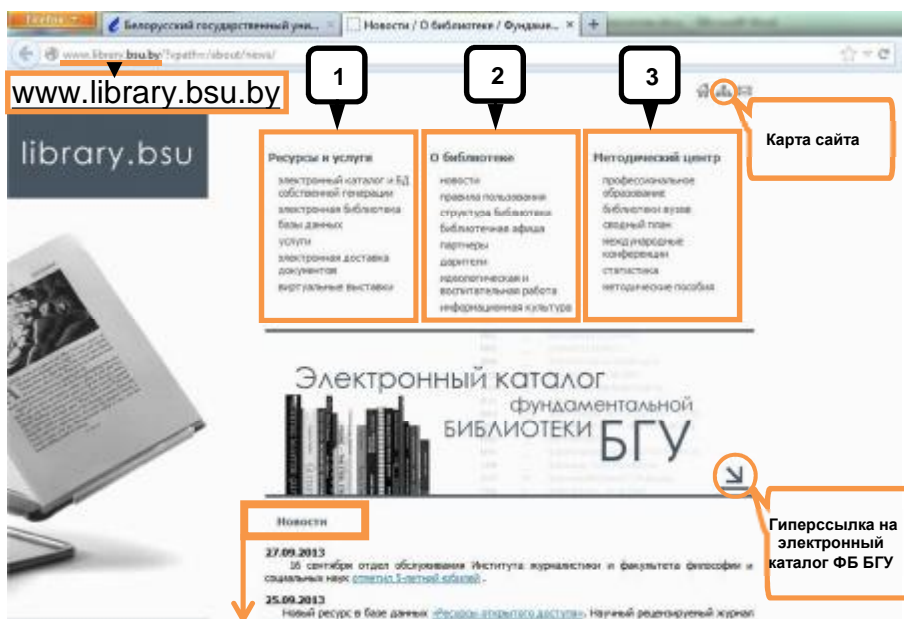
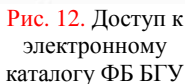


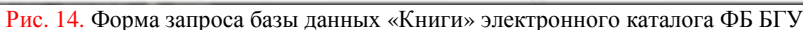
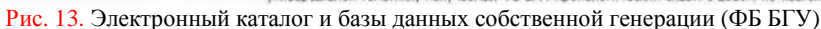
Рис. 11. Главная страница интернет-портала Фундаментальной библиотеки БГУ. Основные рубрики: 1 – Ресурсы и услуги; 2 – О библиотеке; 3 – Методический центр

Для осуществления поиска печатных изданий в электронном каталоге ФБ БГУ, необходимо, находясь на главной странице сайта библиотеки (рис. 11), в рубрике «Ресурсы и услуги» (рис. 11 (1); рис. 12) выбрать категорию




В качестве примера выберем каталог «Книги» (рис. 13). При нажатии на соответствующую гиперссылку в окне появится форма запроса базы данных «Книги» (рис. 14).

В качестве примера выберем каталог «Книги» (рис. 13). При нажатии на соответствующую гиперссылку в окне появится форма запроса базы данных «Книги» (рис. 14).



14

дого из этих полей может быть заменено на одно из имеющихся в контекстном списке («Коллектив», «Хронология», «География» и т.д.), появляющемся при нажатии на кнопку  (рис. 15). Напротив каждого поля поиска располагается поле условия отбора («Терм поиска»), заполняемое непосредственно пользователем.

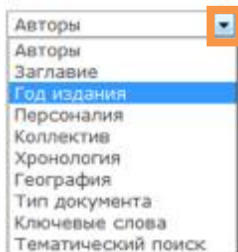


Рис. 15. Опциональная настройка поля поиска

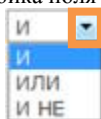

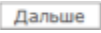









Рис. 16. Опциональная настройка поля «Знак»

Между строками, состоящими из полей «Поле поиска» и «Терм поиска», находятся 3 опциональных поля «Знак». При нажатии на кнопку  данного поля появляется список доступных логических операторов (рис. 16). По умолчанию каждое поле включает оператор «И», который в случае необходимости может быть заменен на операторы «ИЛИ» и «НЕ». Правильное использование логических операторов позволяет пользователю получать наиболее точные и информативные результаты запроса.

Поле «Размер порции», по умолчанию содержащее значение «15», соответствует максимальному отображаемому числу изданий, соответствующих условию запроса, на страницу с результатами. В случаях, когда в базе данных на запрос пользователя найдено более 15 документов, переход на следующую страницу осуществляется нажатием на кнопку . С целью оптимизации просмотра результатов поиска значение поля «Размер порции» может быть изменено путем ввода с клавиатуры. Число результатов, выводимых на страницу, ограничено максимальным допустимым значением в «999» документов. Значения полей «Библиографический уровень» и «Тип записи» изменять не рекомендуется.

Формирование запроса

База данных: Книги

<p>Знак</p> <p>И </p> <p>И </p> <p>И </p>	<p>Поле поиска</p> <p>Авторы </p> <p>Заглавие  Микробиология</p> <p>Год издания </p> <p>Персоналия </p>	<p>Терм поиска</p> <p><input type="text" value="Микробиология"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>
---	---	---




<p>Сортировать по:</p> <p>ID документа </p>	<p>Библ.уровень:</p> <p>Все уровни </p>	<p>Тип записи:</p> <p>Все типы </p>	<p>Размер порции:</p> <p>15 док.</p>
---	---	---	---

Рис. 17. Формирование запроса в базе данных ФБ БГУ «Книги»
1 – Заполнение полей «Терм поиска»; 2 – Нажатие на кнопку «Найти»

В качестве примера составим запрос на предмет наличия в отделах библиотеки учебников по курсу «Микробиология». Для этого в поле «Терм поиска», находящегося в одной строке с полем поиска, содержащим значение «Заглавие», вводим с клавиатуры слово «Микробиология». Для вывода результатов на экран нажимаем виртуальную кнопку «Найти» (рис. 17).



Рис. 18. Страница результатов запроса в Электронном каталоге ФБ БГУ

На странице результатов (рис. 18) будет выведено сообщение о числе документов, соответствующих условиям запроса: в нашем случае их 27 («На Ваш запрос найдено 27 документов»). Ниже, на странице, будет приведен нумерованный список документов, включающий выходные данные печатного издания и информацию об имеющемся количестве экземпляров и местах физического доступа к последним (рис. 19).

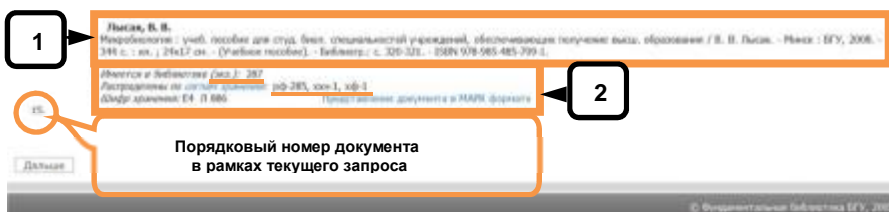


Рис. 19. Информация об искомом печатном издании, отображаемая на странице результатов запроса в электронном каталоге ФБ БГУ:

- 1 – Выходные данные печатного издания;
- 2 – Информация об имеющемся количестве экземпляров и местах доступа к ним

Допустим, из имеющегося списка наиболее актуальным для пользователя представляется учебное пособие по микробиологии за авторством В.В. Лысак (рис. 19). Как следует из аннотации к документу, в Фундаментальной библиотеке БГУ имеется 287 экземпляров данной книги, однако,

непонятным остается в каком отделе к ним можно получить доступ. Эта информация содержится в строке «Распределены по *сиглам хранения*: рф–1, кхн–1, хф–1» (рис. 19, 20). Для интерпретации этой информации необходимо иметь представление о том, что такое *сиглы хранения*.

Имеется в библиотеке (экз.): 287
Распределены по сиглам хранения: рф-285, кхн-1, хф-1
Шифр хранения: Е4 Л 886 Представление документа в МАРК формате

Рис. 20. Информация об имеющемся количестве экземпляров учебного пособия по курсу «Микробиология» за авторством В.В. Лысака и местах доступа к ним (по отделам ФБ БГУ)

Сиглы хранения ФБ БГУ – специализированные буквенные обозначения (аббревиатуры), присваиваемые каждому структурному подразделению Фундаментальной библиотеки БГУ, позволяющие определить физическое место хранения печатного издания. Следовательно, исходя из настоящего определения, список *сигл хранения*, отображаемый в результатах поискового запроса электронного каталога ФБ БГУ, предоставляет пользователю необходимую информацию об актуальных местах доступа к интересующему его изданию. Ниже приводится доступный при нажатии на соответствующую гиперссылку список *сигл хранения* ФБ БГУ.

Список *сигл хранения* Фундаментальной библиотеки БГУ

АБН	абонемент научной и художественной литературы (пр. Независимости, 4, к. 217)
АБУ	абонемент учебной литературы (пр. Независимости, 4, к. 313)
ИФ	кабинет исторических наук (ул. Красноармейская, 6)
КХН	отдел книгохранения (пр. Независимости, 4)
КИТ	кабинет информационных технологий (пр. Независимости, 4, к. 604)
НМО	научно-методический отдел (пр. Независимости, 4, к. 317)
НЧЗ	читальный зал для профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (пр. Независимости, 4, к. 217)
ОРЦК	читальный зал отдела редкой и ценной книги (пр. Независимости, 4, к. 229)
РФ	абонемент и читальный зал отдела обслуживания радиофизической и биологической литературой (ул. Курчатова, 5, к. 106, 103)
СБО	зал справочно-библиографического обслуживания (пр. Независимости, 4, к. 227)
СЧЗ	студенческий читальный зал (пр. Независимости, 4, к. 315)
ФЖ	читальные залы и абонемент факультетов журналистики и философии и социальных наук (ул. Кальварийская, 9, к. 108, 114, 115)
ФЛФ	абонемент и читальный зал отдела обслуживания филологической и экономической литературой (ул. К.Маркса, 31, к.1, к.71)
ФМО	абонемент и читальный зал факультета международных отношений (ул. Академическая, 25, к.40, 61)
ФМО (фил.)	читальный зал факультета международных отношений (ул. Маяковского, 96, к. 21)
ХФ	абонемент и читальный зал отдела обслуживания химической литературой (ул. Ленинградская, 4, к. 401, 405)
ЧЗ ГФ, ЧЗП ГФ	читальные залы географического факультета (ул. Ленинградская, 16, к.122, 115)
ЮФ	абонемент и читальные залы отдела обслуживания юридической литературой (ул. Ленинградская, 4, к. 102, 104, 105)

Таким образом, из имеющихся в Фундаментальной библиотеке БГУ 287 экземпляров учебника «Микробиология» за авторством В.В. Лысака в отделе факультета радиофизики хранится 285, а в отделах книгохранения и химического факультета по 1 экземпляру.

В качестве другого примера попробуем найти периодические издания биохимической тематики. Для этого вернемся к выбору каталогов (на странице результатов нажимаем на ссылку «Каталоги» и затем выбираем категорию «Периодика»). В форме запроса в поле, соответствующем условию «Тематический поиск», вводим слово «Биохимия» и нажимаем на виртуальную кнопку «Найти». На странице результатов поиска отобразится список, состоящий из 12 документов (рис. 21).

Обратите внимание, что тематический поиск выдает результаты не только по содержащим в заглавии слово «Биохимия» изданиям. Наряду с журналом «Биохимия», в списке результатов приводятся также «Украинский биохимический журнал» ряд реферативных журналов, а также несколько англоязычных изданий, таких как «The Journal of Biological Chemistry» и «Journal of medicinal chemistry».

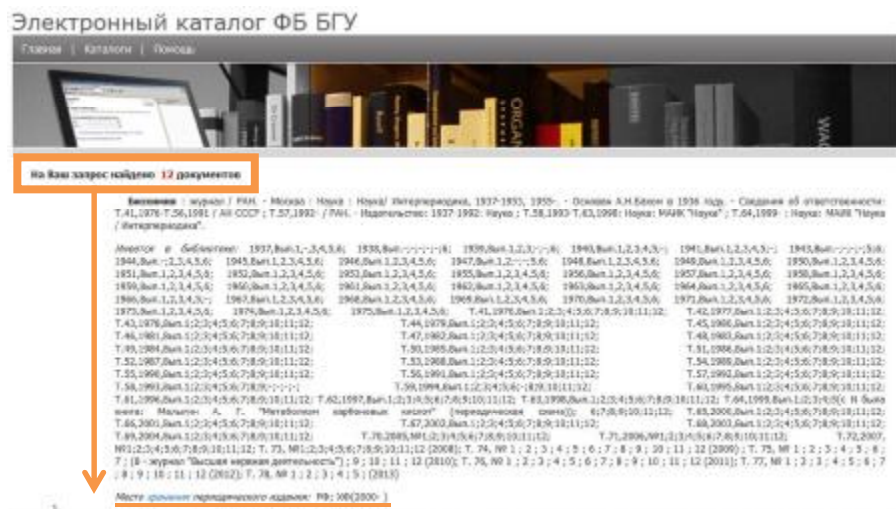


Рис. 21. Информация об имеющихся в ФБ БГУ периодических изданиях биохимической тематики

Из приведенной к документу информации пользователь может узнать, какие тома и номера имеются в фондах библиотеки, а также уточнить места их хранения. Так, журнал Российской академии наук «Биохимия» выписывается с 1937 г. до настоящего времени и в библиотеке имеются практически все выпуски за исключением: Вып. 2 (1937 г.); Вып. 1–5 (1938 г.); Вып. 6 (1940 г. и 1941 г.); Вып. 1–4 (1943 г.); Вып. 1 (1944 г.); Вып. 3 и 4 (1947 г.); Вып. 6 (1966 г.); Вып. 10–12 (1993 г.); Вып. 7 (1994 г.). Также можно узнать, что с 5-м выпуском за 1999 г. в комплекте была книга: Малыгина А. Г. "Ме-

таболизм карбоновых кислот". Исходя из формулировки «Место хранения периодического издания: РФ; ХФ (2000–)», все имеющиеся выпуски журнала можно заказать в отделе радиофизики, а выпуски после 2000 г. – в отделе химической литературы.

Выпуски имеющегося в списке результатов запроса «Украинского биохимического журнала» за отдельные годы отсутствуют, в период с 1995 по 1997 гг. библиотека журнал не получала, а начиная с 2000 г. журнал не выпивался по причине нерегулярных поступлений украинских изданий (рис. 22).

Украинский биохимический журнал : Научно-теорет. журнал / АН УССР. Ин-т биохимии им. А.В.Палладина. - Киев : Наук. думка, 19. - Сведения об ответственности. - Т. 63, 1999. Т. 63, 1991. М.: АН УССР. Ин-т биохимии им. А.В.Палладина; Т. 63, 1991. М.: АН Украины. Ин-т биохимии им. А.В.Палладина.

Имеется в библиотеке: 1995-1997 - 9-ка не получила; 1995-1997гг. 9-ка не получила; 2000 - не выпуст. (кр. изд. поступ. не регул.); Т. 37, 1993, №1-6; Т. 38, 1994, №1-6; Т. 39, 1995, №1-6; Т. 40, 1996, №1-6; Т. 41, 1997, №1-6; Т. 42, 1978, №1-6; Т. 43, 1979, №1-6; Т. 47, 1975, №1-6; Т. 50, 1976, №1-6; Т. 51, 1977, №1-6; Т. 54, 1984, №1-6; Т. 57, 1985, №1-6; Т. 58, 1986, №1-6; Т. 59, 1987, №1-6; Т. 60, 1988, №1-6; Т. 61, 1989, №1(2:3:4:5:6); Т. 62, 1986, №1(2:3:4:5:6); Т. 63, 1991, №1(2:3:4:5:6); Т. 64, 1992, №1(2:3:4:5:6); Т. 65, 1993, №1(2:3:4:5:6); Т. 66, 1994, №1(2:3:4:5:6); Т. 70, 1988, №1(2:3:4:5:6); Т. 71, 1989, №1(2:3:4:5:6).

Место хранения периодического издания: РФ

Рис. 22. Информация об имеющихся в ФБ БГУ выпусках «Украинского биохимического журнала»

Задание 15:

В каталоге «Электронные издания» сделайте запрос с условием тематического поиска «Зоология».

Задание 16:

В каталоге «Архив статей» осуществите все из нижеприведенных вариантов запросов по ключевым словам «эпизоотии», «грипп», «птиц»:

- Запрос №1: Поиск по ключевому слову «эпизоотии».
- Запрос №2: Поиск по ключевым словам «эпизотии» и «грипп».
- Запрос №3: Поиск по ключевым словам «эпизотии», «грипп» и «птиц».

Задание 17:

Сделайте расширенный запрос в электронном каталоге ФБ БГУ со следующими условиями поиска: заглавие книги «Зоология беспозвоночных», редактор А.В. Чесунов, год издания – 2008.

Задание 18:

Сделайте расширенный запрос в электронном каталоге ФБ БГУ со следующим условием: Периодические издания микробиологической тематики, не содержащие слово «Микробиология» в своем заглавии.

Задание 19:

Сделайте расширенный запрос в электронном каталоге ФБ БГУ со следующим условием: Книга «Гены и геномы», автор «Сингер М. », «ИЛИ» Книга «Гены», автор Льюин Б.

4.1.1.1. Электронная библиотека БГУ

Проблема доступа к учебному или научному изданию ввиду отсутствия возможности получения его физической копии (по причине того, что она занята другим читателем, либо отсутствует в фондах библиотеки) приводит к необходимости поиска альтернативы, в качестве которой могут выступать цифровые версии, размещенные в свободном online-доступе.

Для обеспечения учащихся ведущих ВУЗов Беларуси электронными версиями учебных и научных материалов на интернет-ресурсах соответствующих организаций, в большинстве случаев, функционируют Электронные библиотеки и репозитории.

Электронные библиотеки представляют собой базу данных, содержащую издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе. К числу крупнейших электронных библиотек Беларуси относится Электронная библиотека БГУ (ЭБ БГУ).

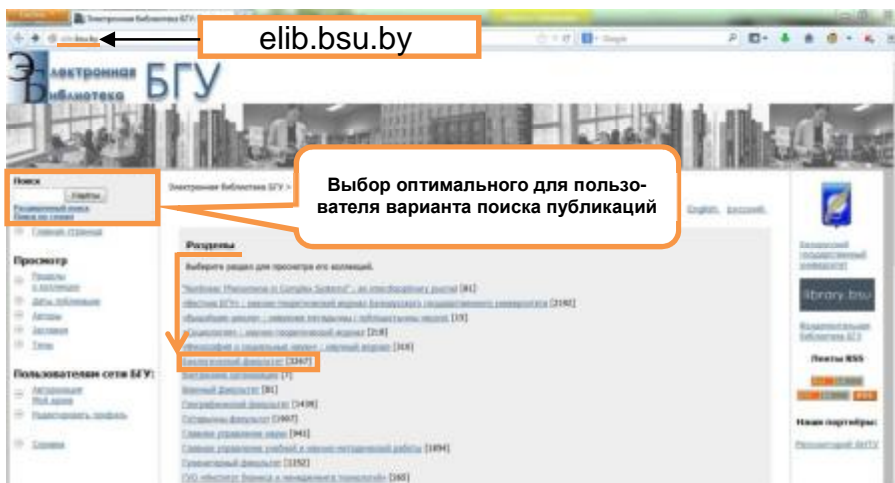


Рис. 23. Главная страница интернет-сайта Электронной библиотеки БГУ

Документы в ЭБ БГУ размещены в соответствии с действующим на территории Республики Беларусь законом об авторском праве. Что означает наличие в тематических коллекциях преимущественно публикаций издательского центра БГУ. На момент написания настоящего пособия в базу данных Электронной библиотеки БГУ было занесено около 50 тысяч полнотекстовых документов, большая часть из которых (около 90%) находится в открытом доступе, однако для доступа к некоторым требуется прохождение стандартной для пользователей сети БГУ процедуры аутентификации.

Для осуществления поиска документов, размещенных в базе Электронной библиотеки БГУ, необходимо, находясь на главной странице сайта библиотеки (рис. 11), в рубрике «Ресурсы и услуги» выбрать категорию «Электронная библиотека» (рис. 24), либо ввести в адресной строке интернет-браузера адрес <http://elib.bsu.by> (рис. 23).

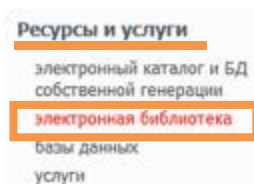


Рис. 24. Опциональная настройка поля поиска

На главной странице ресурса ЭБ БГУ (рис. 23) представлены разделы тематических коллекций, соответствующие структурным подразделениям БГУ. В квадратных скобках, возле названия раздела, указано актуальное количество документов, размещенных в коллекциях соответствующего подразделения. Навигация по основным рубрикам сайта («Поиск», «Просмотр», «Пользователям сети БГУ») осуществляется в левой части страницы (рис. 23).

Для быстрого (простого) поиска в базе Электронной библиотеки БГУ можно воспользоваться стандартной поисковой строкой рубрики «Поиск», располагающейся в левом верхнем углу страницы (рис. 24). В качестве примера введем в строку условием поиска «биология индивидуального развития» и нажмем на виртуальную кнопку «Найти».

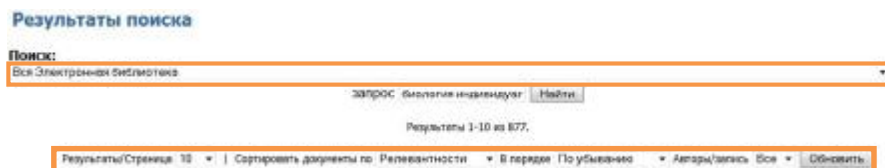


Рис. 25. Оптимизация результатов поиска в Электронной библиотеке БГУ

Найденные коллекции:

Название коллекции
Биология индивидуального развития
Учебно-методический комплекс по дисциплине «Биология индивидуального развития»

Рис. 26. Коллекции Электронной библиотеки БГУ, соответствующие условиям поискового запроса

Найденные документы:

Предварительный просмотр	Дата выгрузки	Заглавие	Автор(ы)
	2008	Краткий атлас по биологии индивидуального развития : учебное пособие для студентов вузов по биологическим специальностям / С. Т. Маслова, А. В. Сидоров. – Минск : БГУ, 2008. – 108 с. : (Учебное пособие)	Маслова, Галина Трофимовна; Сидоров, Александр Викторович
	15-Май-2006	БИОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. № ТД-6.009/ин.	Сидоров, Александр Викторович; Маслова, Галина Трофимовна; Захаровская, Г. С.
	6-Сен-2011	МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ. МТД-Н.030/ин.	Галин, Василий Витальевич; Камарок, Лилия Васильевна
	31-Окт-2012	Методика преподавания биологии и экологии. № УД-359/25/р.	Галин, Василий Витальевич; Гавриков, Евгений Евгеньевич; Нероманов, Михаил Евгеньевич
	30-Июн-2010	БИОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. № ТД-6.292/ин.	Маслова, Галина Трофимовна; Сидоров, Александр Викторович
	4-Фев-2013	Биология индивидуального развития № УД-8762/уч.	Маслова, Галина Трофимовна; Сидоров, Александр Викторович
	2-Ноя-2012	Биология индивидуального развития. № УД-586/25/р.	Маслова, Галина Трофимовна; Сидоров, Александр Викторович
	28-Июн-2013	Биология индивидуального развития № УД-752/25/р.	Маслова, Галина Трофимовна; Сидоров, Александр Викторович

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 всего

Рис. 27. Список документов Электронной библиотеки БГУ, соответствующих условиям поискового запроса

Через некоторое время на экране отобразится страница с результатами поиска, в верхней части которой располагаются опциональные поля для сортировки и уточнения условий поискового запроса (рис. 25). Ниже выводятся результаты с перечнем коллекций публикаций, содержащих в своих названиях запрашиваемые пользователем ключевые слова (рис. 26). В самом низу страницы в табличном виде представлен список удовлетворяющих условиям поиска документов, размещенных в базе ЭБ БГУ (рис. 27). Нажав на заглавие, попадаем на страницу с библиографическим описанием, включающим заглавие, состав авторского коллектива, аннотацию и др. информацию об издании (рис. 30). Внизу страницы в категории «Полный текст документа», приводится характеристика электронной версии (формат и размер файла) и ссылка для скачивания на локальный компьютер (рис. 30).

Рис. 28. Форма расширенного поиска в каталогах Электронной библиотеки БГУ

Для расширенного поиска в базе ЭБ БГУ необходимо пройти по соответствующей гиперссылке, располагающейся под строкой быстрого поиска (рис. 23). В качестве примера составим расширенный запрос на предмет наличия в каталогах ЭБ БГУ документов, содержащих ключевое слово «Альгология» за авторством Храмцова А.К. Для этого выбираем категорию «Расширенный поиск» (рис. 23). В появившейся форме, в поле «Поиск» по умолчанию прописан параметр «Вся Электронная библиотека»; при нажатии на кнопку «▼» можно оптимизировать условия запроса, выбрав интересующий раздел, в нашем случае это «Биологический факультет». В поле «Автор» вводим фамилию «Храмцов», в поле «Ключевые слова» вводим «альгология» (рис. 28) и нажимаем кнопку «Найти».

Найденные документы:

Предварительный просмотр	Дата выпуска	Заглавие	Авторы(ы)
	2012	Микология	Храмцов, А. К.
	25-Янв-2014	Учебная программа (дисциплина) по дисциплине "Альгология"	Храмцов, Александр Константинович
	25-Янв-2014	Учебная программа по дисциплине "Альгология"	Храмцов, Александр Константинович
	2008	Альгология и микология. Задачи и метод. указания к контрольным работам	Храмцов, А. К.; Стефанович, А. И.
	2011	Микология	Храмцов, А. К.; Стефанович, А. И.
	17-Окт-2012	Альгология: метод. указания к лабораторным занятиям в КСР при изучении споровых	Храмцов, Александр Константинович
	20-Окт-2012	Краткое руководство по определению родов пресноводных	Храмцов, Александр Константинович
	17-Окт-2012	Микология: методические указания к лабораторным занятиям в КСР при изучении споровых	Храмцов, Александр Константинович
	20-Окт-2012	Микология: метод. указания к споровым по разделу «Экология грибов и грибоподобных организмов»	Храмцов, Александр Константинович
	2009	Альгология и микология	Храмцов, Александр Константинович; Стефанович, Александр Константинович; Колосовская, Валентина Дмитриевна; Храмцов, Александр Константинович

Рис. 29. Результаты расширенного поиска в ЭБ БГУ

На странице результатов (рис. 29) находим интересующую нас книгу «Альгология и микология», нажимаем на заглавие и попадаем на страницу с библиографическим описанием. Нажимаем на ссылку для скачивания электронной копии (рис. 30). В случае появления на экране формы входа в систему, пользователю необходимо ввести свои логин и пароль для доступа в сеть БГУ, после чего начнется скачивание документа.

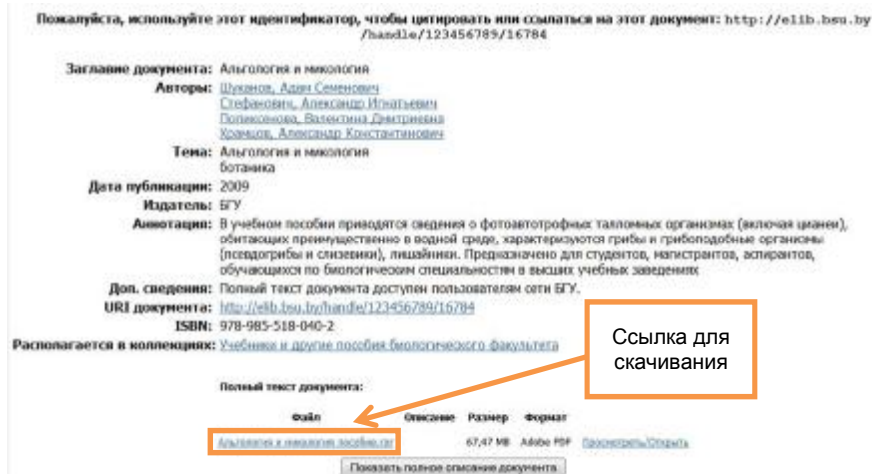


Рис. 30. Результаты расширенного поиска в ЭБ БГУ

Задание 20:

В электронной библиотеке БГУ найти и открыть в программе просмотра PDF-документов учебно-методический комплекс 2011 года по дисциплине «Физическая культура» (авторы Коледа В.А., Киселёв В.М., Овсянкин В.А. и др.).

Задание 21:

В электронной библиотеке БГУ, находясь в разделе «Биологический факультет», зайти в подраздел «Учебные материалы биологического факультета» и ознакомиться с его содержанием.

Задание 22:

Находясь в подразделе «Учебные материалы биологического факультета» электронной библиотеки БГУ, проследуйте в коллекцию «Малотиражная литература биологического факультета» и найдите документ с заглавием «Подготовка и оформление квалификационных работ» за авторством Буги С.В.

Задание 23:

В электронной библиотеке БГУ найдите и ознакомьтесь с содержимым коллекции документов по дисциплине "Основы информационной биологии". Скачайте и откройте, в программе для просмотра файлов с расширением pdf, документ «Основы информационной биологии. № УД - 9250/баз.» (Типовая программа по курсу «Основы информационной биологии»).

4.1.1.2. Подписные базы данных Фундаментальной библиотеки БГУ

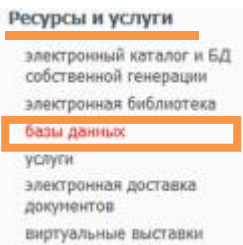


Рис. 31. Доступ к категории «Базы данных» на интернет-портале ФБ БГУ

Для перехода к подписным базам данных, предоставляющим удаленный доступ к полнотекстовым версиям статей, книг и иного рода изданий, пользователю необходимо в разделе «Ресурсы и услуги» выбрать категорию «Базы данных» (рис. 31). После этого на странице отобразится содержание рубрики «Подписные базы данных», а также ссылки на 3 других: «Базы данных в тестовом доступе», «Правовые базы данных» и «Электронные реферативные журналы ВИНИТИ». Ниже этого списка рубрик будут находиться сопровождаемые кратким описанием ссылки на ресурсы с оформленной университетской подпиской.

При обращении пользователей интернет-портала Фундаментальной библиотеки БГУ к ресурсам доступным только для студентов, аспирантов, магистрантов и сотрудников БГУ, потребуется пройти процедуру аутентификации, введя в поля соответствующей формы логин и пароль, используемые для доступа в интернет из сети БГУ (рис. 32). Обратите внимание, что по факту авторизации система предоставляет доступ ко всем закрытым ресурсам, пользователю любого удаленного компьютера (даже не входящего в корпоративную сеть БГУ). Иными словами, сотрудники и учащиеся БГУ, имеющие права доступа в интернет из корпоративной сети, могут пользоваться подписными ресурсами Фундаментальной библиотеки с любого, даже домашнего компьютера.

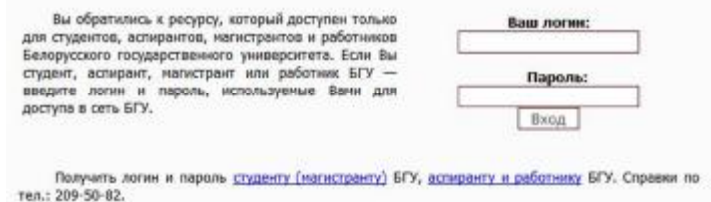


Рис. 32. Форма аутентификации пользователя для доступа учащихся и сотрудников БГУ к коммерческим подписным сервисам ФБ БГУ

Среди представленных на момент написания настоящего пособия подписных ресурсов ФБ БГУ для учащихся и сотрудников биологического факультета наибольший интерес представляют следующие: база данных диссертаций и авторефератов диссертаций РГБ, сервисы и ряд баз данных на платформе EBSCOhost от EBSCO Publishing, а также базы данных агрегатора East View Publications и издательской компании Springer Science+Business Media. Кроме того, актуальность могут представлять некоторые ресурсы из рубрики «Базы данных в тестовом доступе», открытые для пользователей на протяжении ограниченного временного периода.

4.1.1.2.1. Сервисы и базы данных EBSCO Publishing

Компания EBSCO publishing – агрегатор, преимущественно полнотекстовых, электронных версий научных публикаций. Тематические базы данных, принадлежащие компании, работают на унифицирующей платформе EBSCOhost (имеют единообразный пользовательский интерфейс) и предоставляют доступ к электронным версиям статей, журналов, книг, монографий, квалификационных работ, патентов и научных отчетов. Помимо непосредственного доступа к базам данных, компания EBSCO Publishing является также поставщиком поисковых сервисов, интегрируемых в html-код страницы интернет-порталов подписчиков. Так, на интернет-сайте ФБ БГУ имеются интегрированные сервисы поиска по всем доступным на ресурсе англоязычным базам данных – EBSCO Discovery Service™ (рис. 33). Также имеется сервис EBSCO A-to-Z осуществляющий поиск во всех лицензионных базах данных (на английском и русском языках), доступных в БГУ (за исключением Электронной библиотеки диссертаций РГБ).

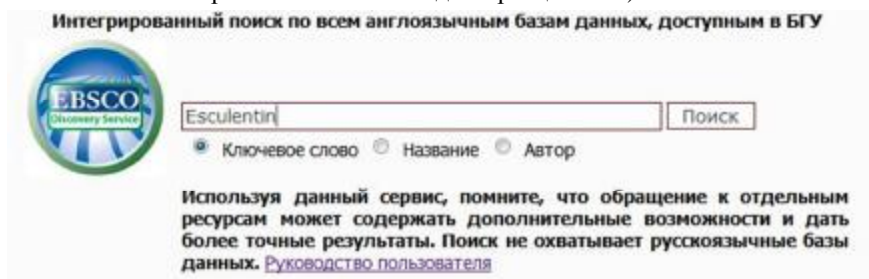


Рис. 33. Поле поиска EBSCO Discovery Service для БГУ (интернет-портал ФБ БГУ)

EBSCOhost – поисковая платформа с настраиваемым мультиязычным интерфейсом, предоставляющая доступ к базам данных преимущественно англоязычных научных изданий различной тематики. Материалы,



Рис. 34. Логотип и гиперссылка на страницу службы EBSCO HOST

запрашиваемые в базах данных EBSCOhost, могут быть представлены как в полнотекстовом, доступном к скачиванию варианте, так и в виде кратких описаний – рефератов (abstracts) без возможности сохранения электронной версии сопровождаемого документа на удаленном компьютере пользователя. Около 85% научных статей сопровождаются ключевыми словами, библиографическими описаниями, расширенными авторскими рефератами и информацией об авторе, включающей адрес его электронной почты.

Для учащихся и сотрудников БГУ на интернет-портале Фундаментальной библиотеки открыт доступ к целому ряду баз данных EBSCOhost различной тематики. Полный их перечень, сопровождаемый краткими характеристиками, приводится под официальным логотипом платформы (рис. 34). Наиболее актуальными для специалистов

биологических специальностей являются базы данных: Academic Search Complete, GreenFile, Health Source: Nursing/Academic Edition, Health Source: Consumer Edition и MEDLINE.

Для осуществления поиска в одной из баз EBSCOhost необходимо нажать на соответствующую её названию гиперссылку. Для одновременного поиска по нескольким базам необходимо пройти по гиперссылке «EBSCO», расположенной под логотипом, либо кликнуть непосредственно по его изображению (рис. 34). На появившейся странице выбора поисковых сервисов необходимо проследовать по ссылке «EBSCOhost Web» (рис. 35).



Рис. 35. Страница выбора сервисов EBSCO Publishing

После обновления страницы для выполнения поиска по нескольким базам данных EBSCOhost необходимо отметить интересующие базы данных флажками и нажать на кнопку **Продолжить** (рис. 36).

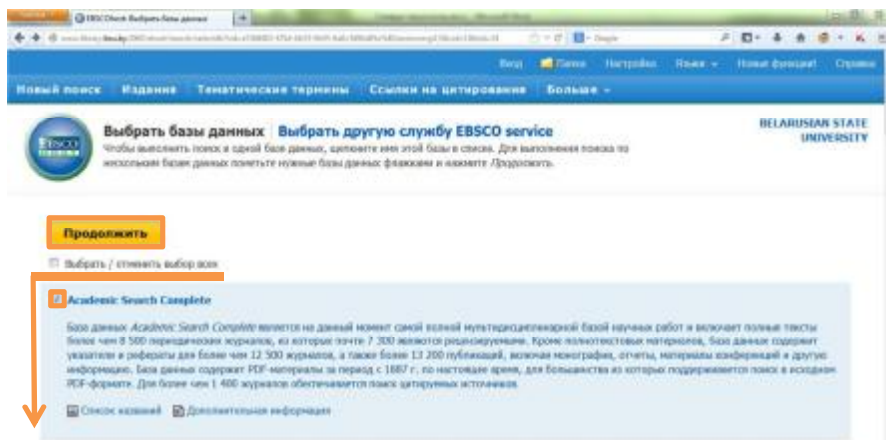




Рис. 36. Выбор баз данных на сервисе EBSCOhost Web

На новой странице появится форма расширенного поиска (рис. 37). По умолчанию она включает три, не требующих обязательного выбора категории, поля, между которыми могут быть использованы логические операторы «И», «ИЛИ», «НЕ» («AND», «OR», «NOT»). В случае необходимости добавления

дополнительных полей, либо их удаления имеются соответствующие кнопки  и  (рис. 37). Если на предыдущем этапе пользователь забыл отметить все необходимые для включения в поиск базы данных, в верхней части поисковой формы имеется возможность коррекции списка (гиперссылка «Выбрать базы данных») без потери условий поиска в уже заполненных полях. Ниже формы расширенного поиска располагается форма настройки параметров поиска, включающая специальные режимы, расширители, а также ограничители, применимые к запросу в целом и для каждой отдельной базы данных в частности.

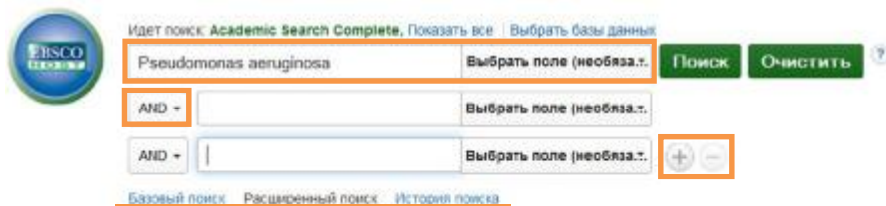


Рис. 37. Форма расширенного поиска баз данных EBSCOhost


В одно из полей формы в качестве условия запроса введем биномен «*Pseudomonas aeruginosa*» и нажмем на кнопку  (рис. 37). На новой странице отобразится список результатов поискового запроса по всем отмеченным флажком базам данных EBSCOhost. Под названием каждого документа представлены выходные данные, принадлежность к определенной базе данных, а также, в большинстве случаев, ссылка для скачивания полнотекстовой версии (рис. 38). В левой части интерфейса страницы результатов доступны инструменты уточнения поиска, позволяющие оптимизировать представленный на странице список найденных документов по ряду критериев («Полный текст», «Доступны ссылки на литературу» и т.д.) (рис. 38). Более подробное описание конкретного документа, включающее авторские ключевые слова, реферат, сведения об авторах, доступно при нажатии на его название.



Рис. 38. Страница с результатами поискового запроса «*Pseudomonas aeruginosa*» в базах данных EBSCOhost

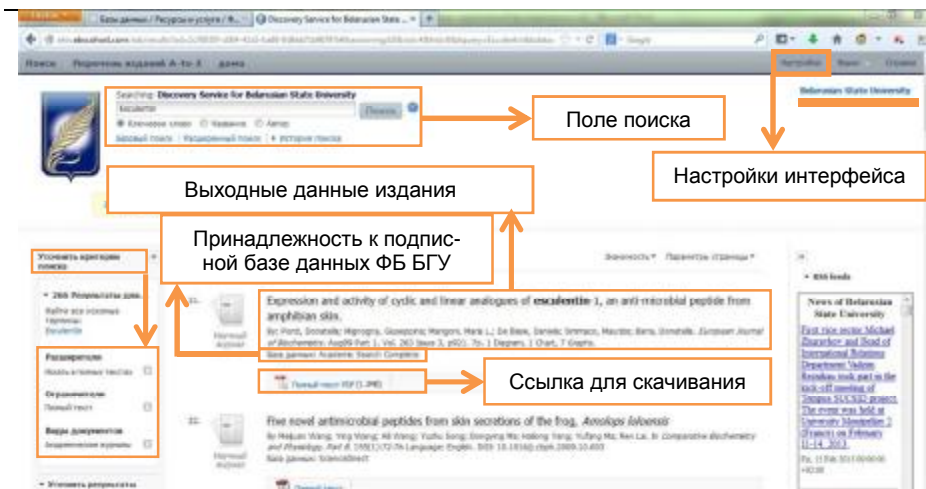


Рис. 39. Результаты поискового запроса в EBSCO Discovery Service™ для БГУ

Схожий с вышеописанным интерфейс представления результатов поиска имеют страницы результатов, генерируемые сервисом EBSCO Discovery Service for Belarusian State University (рис. 39).

Задание 24:

Сделайте поисковый запрос по всем англоязычным базам данных, доступным в БГУ на предмет наличия в них полнотекстовых версий публикаций содержащих слово «Esculentin» в заглавии либо тексте, используя EBSCO Discovery Service (рис. 33).

Сохраните полнотекстовый вариант одной из статей на компьютере.

Задание 25:

Сделайте расширенный запрос в EBSCOhost со следующими условиями:

- используемые базы данных: Academic Search Complete, GreenFile, Health Source: Nursing/Academic Edition и MEDLINE
- заглавие документа содержит биномен «Babesia canis», а также слова «dogs» и «infected»
- ограничить результаты по следующим критериям: «Полный текст», «Научные (рецензируемые) журналы», язык «English», дата издания «2008–2013».

Сохраните полнотекстовый вариант одной из статей на компьютере.

4.1.1.2.2. Базы данных East View Information Services

Международная компания East View Information Services предоставляет доступ к русскоязычным электронным ресурсам. Переход к поиску в базах данных East View со страницы интернет-портала ФБ БГУ осуществляется из рубрики «Базы данных» по нажатию на изображение официального логотипа

компании либо гиперссылку, располагающуюся ниже (рис. 40). С перечнем изданий, доступных в базах данных East View, можно ознакомиться в рубрике «Каталог изданий». Наибольший интерес для учащихся и сотрудников биологического факультета представляют следующие издания каталога: Вестники Московского государственного университета (Серия 16, 17, 23 и др.), Acta Naturae (Русская версия), Прикладная энтомология, Биотехносфера и др.



Рис. 40. Логотип EastView

После перенаправления на интернет-ресурс East View со страницы ФБ БГУ на экране отобразится форма простого поиска. Переключение на расширенный режим осуществляется на той же вкладке (рис. 41).

В качестве примера составим расширенный запрос со следующими условиями поиска: в поле «автор» вводим фамилию «Тихомиров», в поле «вся статья» биномен «*Rubus hirtus*», в категории «Выбор источников» отмечаем базы «Вестники Московского государственного университета» и «Издания по естественным и техническим наукам». После выполнения всех условий поискового запроса нажимаем кнопку **ПОИСК** (рис. 41). Обратите внимание на доступные ограничители и логические операторы.

Рис. 41. Форма расширенного поиска в базе данных East View

#	название	автор	источник	дата	# слов	балл
1	RUBUS HIRTUS WALDST. ET KIT. (ROSACEAE) - НОВЫЙ ВИД ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ	Вал. Н. Тихомиров, М. А. Дякоу, В. И. Гончаренко	Вестники Московского государственного университета. Серия биологическая	2010-12-31	1245	100

Рис. 42. Представление результатов поиска в базах данных East View

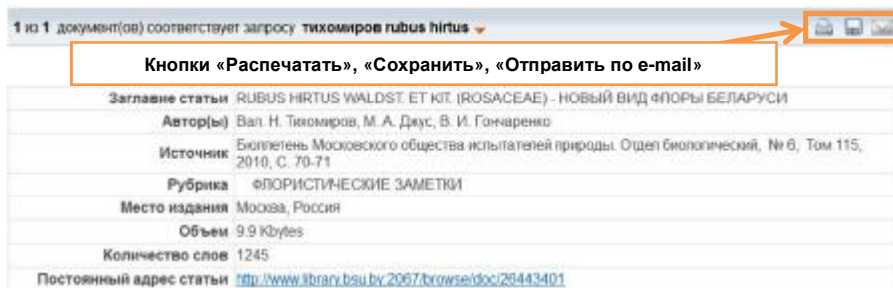





Рис. 43. Выходные данные публикации в базе данных East View

На странице результатов в табличном виде отобразится список удовлетворяющих условию поиска документов. В нашем случае он включает всего одно наименование – статью «*Rubus hirtus* Waldst. et Kit. (Rosaceae) – новый вид флоры Беларуси» за авторством В.Н. Тихомирова, М.А. Джуса, В.И. Гончаренко (рис. 42). При нажатии по названию статьи ее полнотекстовый вариант отобразится на новой странице браузера. Выходные данные публикации приводятся на той же странице, в табличном виде, над основным текстом документа (рис. 43). Следует отметить, что прямые ссылки для скачивания электронных версий статей на локальный компьютер пользователя в формате pdf в базах данных East View отсутствуют. Однако имеется возможность скачать zip-архив, содержащий html-страницу с текстом документа, представленным в полном объеме (иконка ) , отправить документ на печать (иконка ) , либо отправить по e-mail (иконка ) на свой адрес (рис. 43).

Задание 26:

Сделайте поисковый запрос в базах данных East View на предмет наличия научной статьи удовлетворяющей следующим условиям:

- фамилия автора – Татарчук
 - текст статьи содержит словосочетание: «двигательные способности».
- Сохраните полнотекстовый вариант статьи на компьютере.

Задание 27:

Сделайте расширенный запрос в базах данных East View со следующими условиями поиска:

- используемые базы данных: «Вестники Московского государственного университета», «Издания по естественным и техническим наукам»
- название статьи: «Теломераза»
- фамилия автора: «Скворцов»

4.1.1.2.3. База данных компании Springer Science+Business Media

Международная издательская компания Springer Science+Business Media специализируется на издании академических журналов, книг, справочников, протоколов исследований преимущественно по естественно-научным

направлениям. Доступ к сетевому хранилищу электронных версий, издаваемых компанией журналов, перечень которых ограничен условиями университетской подписки, осуществляется при нажатии на гиперссылку или официальный логотип компании располагающийся на странице раздела «Базы данных» интернет-портала Фундаментальной библиотеки БГУ (рис. 44).



SpringerLink

Рис. 44. Логотип SpringerLink

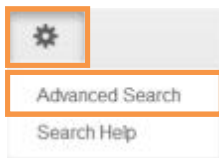





Рис. 45. Переход к расширенному поиску в SpringerLink

На главной странице ресурса SpringerLink располагается форма простого поиска и список разделов, структурированный по отдельным дисциплинам. Для перехода к форме расширенного поиска необходимо нажать на располагающуюся возле поисковой строки иконку  и в контекстном меню выбрать пункт «Advanced Search» (рис. 45). В режиме расширенного поиска доступны к заполнению следующие поля: все слова («with all of the words»), точная фраза («with the exact phrase»), одно из слов («with at least one of the words»), без слов («without the words»), название содержит («where the title contains»), автор / редактор («where the author / editor is»); а также

ограничители: показывать документы опубликованные за период («Show documents published between / in»), включать в результаты материалы без доступа к полной версии («Include Preview-Only content»).

В качестве примера составим расширенный запрос со следующими условиями: точная фраза – биномен «*Cocinella septempunctata*»; одно из слов – «aphid»; название содержит – «kairomones»; отображать материалы без доступа к полному тексту. По окончании заполнения нажимаем кнопку .

На странице результатов отобразится список включающий не менее 4 наименований. В левой части страницы будет доступна панель сортировки результатов по типу издания (Content tipe), научной дисциплине (Discipline), научной специальности (Subdiscipline), наименованию издания (Published in) и языку публикации (Language). Непосредственно над списком результатов размещены режимы сортировки по релевантности / давности и ограничения вывода на экран публикаций за определенный временной период.

При нажатии на заглавие интересующего документа на обновленной странице появится его подробное описание, включающее выходные данные, реферат, список цитируемых источников и, что немаловажно, идентификатор цифрового объекта DOI (**d**igital **o**bject **i**dentifier). Для просмотра списка доступных публикаций со схожей тематикой необходимо нажать «Related Content». Для скачивания цифровой копии необходимо нажать на ссылку «Download PDF». Обратите внимание, что иконка  возле заглавия статьи означает отсутствие возможности просмотра полнотекстовой копии документа, связанное с ограничениями доступа, определенных условиями действующей для ФБ БГУ подписки.

4.1.2. Интернет-портал ЦНБ НАН Беларуси

Интернет-портал Центральной научной библиотеки им. Я. Коласа Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) доступен по ссылке <http://csl.bas-net.by> (рис. 46). На главной странице портала размещаются новости о предстоящих событиях и мероприятиях библиотеки, а также важная информация адресованная пользователям. В верхней части страницы находятся ссылки на основные рубрики сайта, в правой части располагаются ссылки на сетевые сервисы и ресурсы библиотеки.

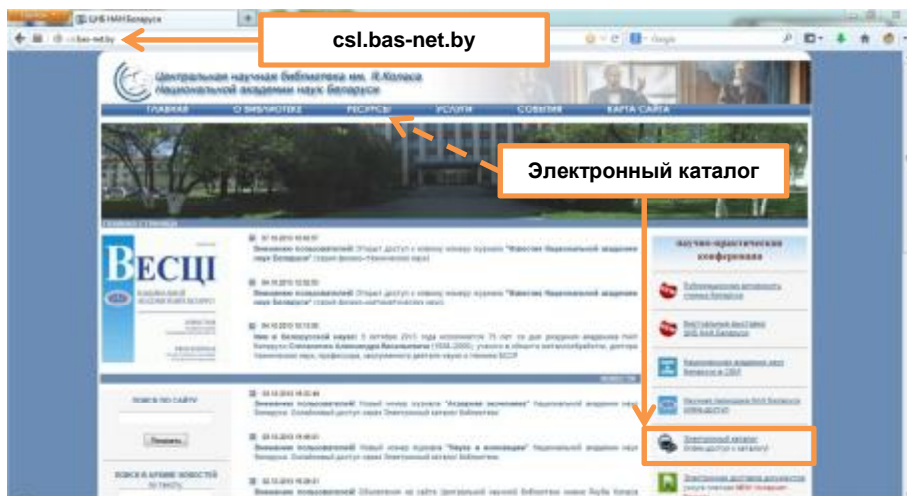


Рис. 46. Главная страница интернет-портала Центральной научной библиотеки им. Я. Коласа Национальной академии наук Беларуси

Перейдем в электронный каталог ЦНБ НАН Беларуси. Для этого, в правой части главной страницы, необходимо нажать ссылку на соответствующий ресурс (рис. 46, 47). Либо зайти в рубрику ресурсы и нажать на гиперссылку <http://libcat.bas-net.by>.

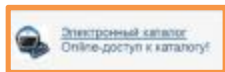


Рис. 47. Ссылка на электронный каталог ЦБС НАН Беларуси

В верхней части страницы электронного каталога пользователям, имеющим читательский билет, предлагается возможность пройти процедуру регистрации, после которой откроется доступ к формированию и отслеживанию статуса заказов в режиме on-line (рис. 48).

На странице электронного каталога доступны несколько вариантов поиска. Оптимальным, по функциональным возможностям, для пользователя является «Расширенный поиск» (рис. 48). Выберите этот вариант поиска и приступите к формированию запроса.

В качестве примера попробуем проверить наличие в библиотеке свободных экземпляров книг «Биохимия: курс лекций» за авторством Сенчука В.В. и «Биохимия: молекулярные основы структуры и функций клетки» за авторством Ленинджера А.. Для этого в блоке «Поиск в документах» необходимо


выбрать соответствующий тип искомого издания (ставим флажок напротив пункта «Книги»). В первом заполняемом поле «Искать», поиск по которому осуществляется в области «Автор», вводим с клавиатуры фамилию «Сенчук». Затем выбираем логический оператор «ИЛИ» и во втором заполняемом поле «Искать» вводим фамилию «Ленинджер» (убедитесь, что поиск по этому полю будет осуществляться в области «Автор», если подставлена другая категория, ее необходимо заменить). В следующем поле «Искать» прописываем «Биохимия» и назначаем областью поиска «Заглавие». Между условием поиска по заглавию и авторами должен стоять логический оператор «И». По окончании формирования запроса нажимаем кнопку  (с. 49).



Рис. 48. Электронный каталог ЦНБ НАН Беларуси

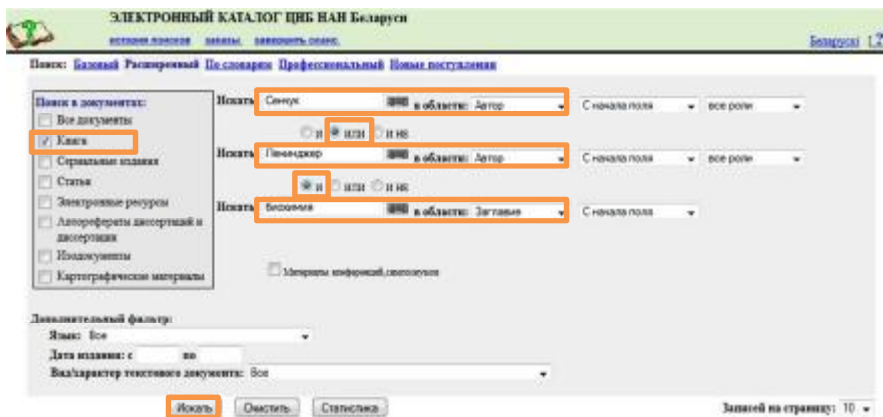


Рис. 49. Форма расширенного поиска Электронного каталога ЦНБ НАН Беларуси

Результаты поиска будут представлены на новой странице в табличном виде. Для удобства просмотра списка изданий, пользователь может применить сортировку по автору, заглавию и дате. Также, при нажатии на соответствующую кнопку имеется возможность настройки фильтра. Для отображения более чем десяти записей на таблицу необходимо увеличить значение в поле «Записей на стр.». Чтобы перейти к подробному описанию интересую-

шего материала необходимо нажать на виртуальную кнопку, представляющую собой порядковый номер документа в таблице (рис. 50).

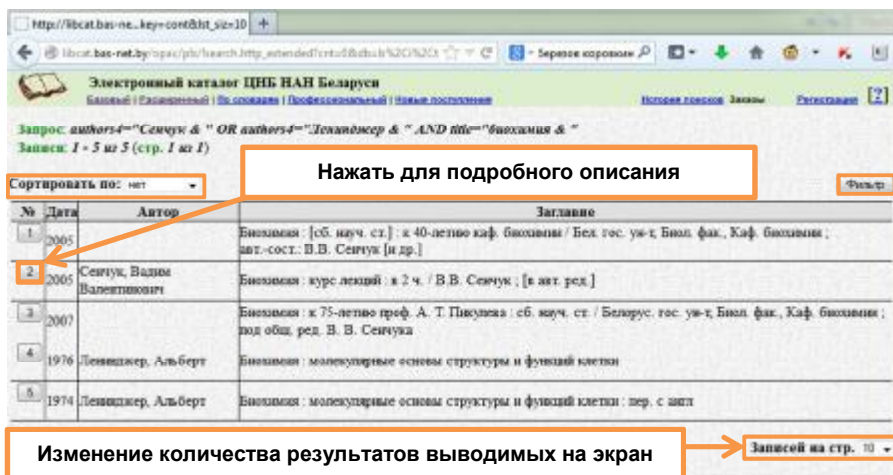


Рис. 50. Страница результатов поиска в Электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси

В качестве примера нажмите на порядковый номер книги «Биохимия: курс лекций: в 2 ч.». Так как издание состоит из двух частей, на новой странице отобразится информация о том, что в библиотеке имеется только первая часть «Биомолекулы». При нажатии на ссылку «В библиотеке имеется: Ч.1. Биомолекулы» на обновившейся странице отобразится подробная библиографическая информация о книге, количестве имеющихся и свободных экземпляров (рис. 51). В нашем случае из записи следует, что единственный имеющийся в библиотеке экземпляр книги доступен к заказу и находится в читальном зале 1 (рис. 51).

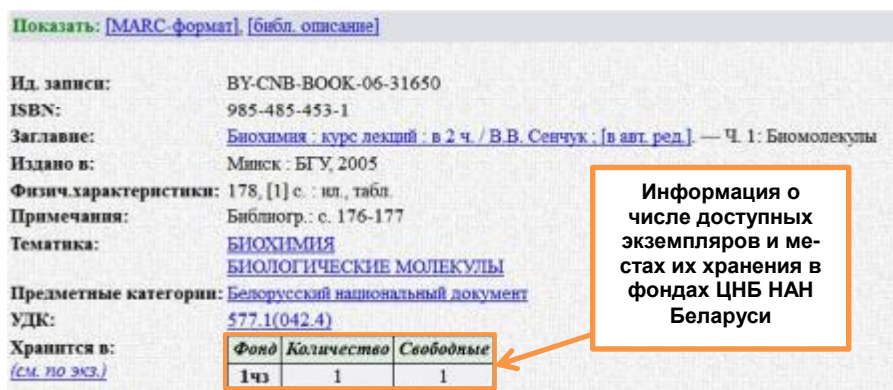


Рис. 51. Описание документа в Электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси

Обратите внимание, что большое значение на результативность поиска в Электронном каталоге ЦБС НАН Беларуси оказывает выбор опционального

параметра («С начала поля», «Точное совпадение», «Фраза», «Все слова», «Любое из слов»), настраиваемого для каждого из полей содержащего условие формируемого запроса.

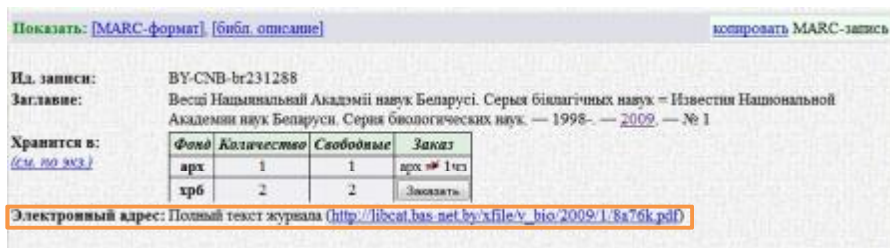


Рис. 52. Доступ к электронным версиям периодических изданий НАН Беларуси в Электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси

На главной странице интернет-портала ЦБС НАН Беларуси (<http://csl.bas-net.by>) имеется рубрика «Научная периодика НАН Беларуси online-доступ». Зайдя в нее можно ознакомиться с полным перечнем периодических изданий «Издательского дома «Белорусская наука» доступных в **Электронном архиве ЦНБ НАН Беларуси**. Архив включает номера периодических изданий с 2009 года по настоящее время и обновляется по мере выхода новых номеров журналов.

Зайдите в архив и проследуйте по ссылке «Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук». Оказавшись в электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси, нажмите на ссылку «2009», а затем выберите «№ 1». Обратите внимание, что на странице с библиографическим описанием и информацией о доступности экземпляров журнала в фондах библиотеки, имеется ссылка на полный текст номера в online-доступе (**рис. 52**).

Задание 28:

Сделайте базовый поисковый запрос в электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси на предмет наличия публикаций Гричика В.В. С помощью фильтра выведите на экран публикации автора за 2009 год.

Задание 29:

Сделайте расширенный поисковый запрос в электронном каталоге ЦБС НАН Беларуси на предмет наличия следующей книги:

- фамилия автора – Глик,
- в заглавии присутствует слово «биотехнология»,
- дата издания – 2002.

В случае наличия искомого документа откройте подробную информацию о наличии и доступности экземпляров книги в фондах библиотеки.

Задание 30:

Найдите и откройте, в программе для просмотра файлов с расширением pdf, электронную версию 1-го номера журнала «Доклады Национальной академии наук Беларуси» за 2011 год.

4.1.3. Интернет-портал БелСХБ

Интернет-портал Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И.С. Лупиновича Национальной академии наук Беларуси (БелСХБ) доступен по ссылке <http://belal.by> (рис. 53). Навигация по разделам ресурса осуществляется в левой части страницы. Для удаленного пользователя наиболее актуальными являются рубрики «Электронный каталог», «АгроWeb навигатор» и «Электронная доставка документов». Так, например, в рубрике «АгроWeb навигатор» доступен структурированный каталог ссылок на сторонние тематические ресурсы.

Электронный каталог БелСХБ работает на базе системы автоматизации библиотек ИРБИС и имеет характерный унифицированный пользовательский интерфейс (рис. 54). После входа в электронный каталог, в центральной части страницы отобразится форма стандартного поиска. Для перехода в расширенный режим необходимо выбрать соответствующую категорию на панели, расположенной в правой части страницы (рис. 54). Для каждого типа поиска, ниже заполняемой формы, приводятся краткие правила составления запроса.

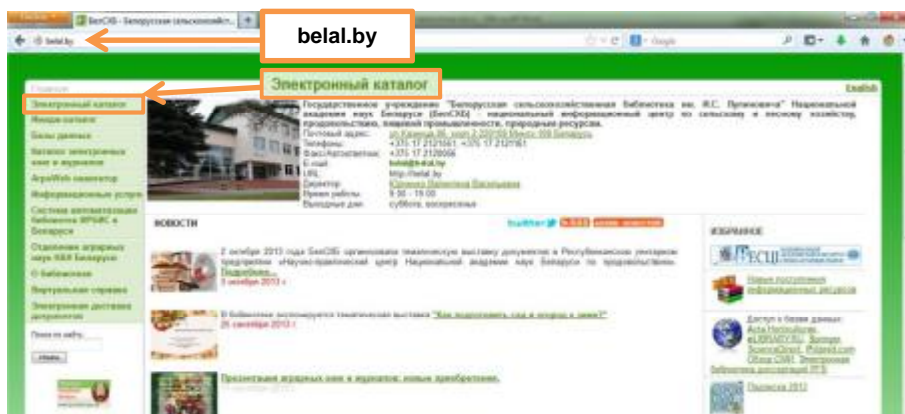


Рис. 53. Главная страница интернет-портала БелСХБ

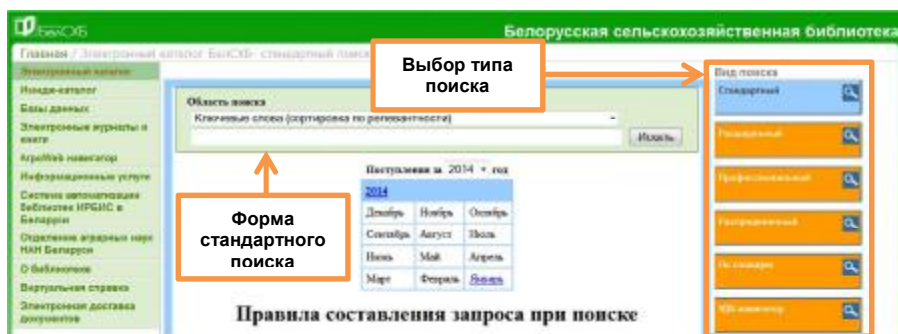


Рис. 54. Выбор вида поиска в электронном каталоге БелСХБ


В качестве примера составим расширенный запрос на предмет наличия в фондах библиотеки статьи из сборника материалов конференции за авторством Коноваленко О.В., содержащей словосочетание «патогенные бактерии» в своем заглавии. Для этого заполняем форму расширенного поиска следующим образом: в поле «Ключевые слова» вводим условие «патогенные бактерии»; в поле «в» выбираем вариант заглавие; в поле логика оставляем оператор «И»; в поле «окончания слов» выбираем «не учитывать»; в поле автор вводим «Коноваленко, О. В.»; в поле «Вид издания» выбираем вариант «Статья из сборника (однотомник)» (рис. 55). Обратите внимание, что при вводе условий в поля, система предлагает варианты автозаполнения (рис. 56). По окончании заполнения полей необходимо нажать кнопку .

Рис. 55. Форма расширенного поиска в электронном каталоге БелСХБ

Рис. 56. Варианты автозаполнения поля «Автор»

На странице результатов присутствует возможность переключения форматов представления найденных документов между режимами «полный», «информационный» и «краткий». Также, результаты, могут быть отсортированы по автору, заглавию, году издания и типу документа. Обратите внимание, что красным цветом в описании документа выделены удовлетворяющие условию запроса слова (рис. 57).

Рис. 57. Результаты поиска (полный формат) в электронном каталоге БелСХБ

Задание 31:

Сделайте стандартный поисковый запрос в электронном каталоге БелСХБ на предмет наличия публикаций по теме «Пивоварение».

Задание 32:

Составьте расширенный поисковый запрос в электронном каталоге БелСХБ на предмет наличия статьи в сборнике материалов международной научно-практической конференции:

- Ф.И.О. одного из авторов – О.В. Титова;
- полное название статьи «Определение зараженности клещей вирусом Западного Нила в некоторых областях Республики Беларусь».

Задание 33:

Зайдите в рубрику «Информация о диссертациях» раздела «АгроWeb навигатор». Выберите категорию «Авторефераты диссертаций Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь = Theses in High Attestation Commission (Belarus)», затем, в появившемся списке, нажав на соответствующую гиперссылку, проследуйте на ресурс «Электронная библиотека. Авторефераты = Electronic Library. Abstracts to Dissertations and Theses». После перенаправления на странице Электронной библиотеки ВАК РБ (<http://referat.vak.org.by>) ознакомьтесь с перечнем авторефератов кандидатских диссертаций размещенных в каталоге «03.00.00 – биологические науки».

4.1.4. Интернет портал РНМБ

Интернет-портал Республиканской научной медицинской библиотеки (РНМБ) доступен по адресу <http://rsml.med.by> (рис. 58). Доступ к электронному каталогу РНМБ осуществляется при нажатии на соответствующую ссылку в рубрике «Ресурсы», находящейся на левой панели главной страницы (рис. 58).



Рис. 58. Главная страница интернет-портала РНМБ

Электронный каталог РНМБ, как и таковой БелСХБ, построен на базе Системы автоматизации библиотек ИРБИС. Ввиду этого обстоятельства, пользовательский интерфейс поиска в этих двух библиотеках практически идентичен, предоставляет одинаковые функциональные возможности и чувствителен к одним и тем же правилам составления запросов. Последнее обстоятельство позволяет не останавливаться на рассмотрении особенностей пользовательского интерфейса составления поисковых запросов в Электронном каталоге РНМБ отдельно (используйте те же подходы, что и в предыдущем разделе).

4.1.5. Интернет-портал Национальной библиотеки Беларуси

Интернет-портал Национальной библиотеки Беларуси доступен по адресу <http://www.nlb.by>. Доступ к электронному каталогу Национальной библиотеки осуществляется в левой части страницы в рубрике «Информационные ресурсы» (рис. 59). После входа в электронный каталог на странице отобразится строка осуществляющая поиск по всем полям (автор, заглавие, тема и т.д.). Переключение режимов поиска осуществляется на верхней панели. Кроме простого поиска, доступного на вкладке «главная», имеются режимы «Базовый поиск», «Поиск по видам документов», «Поиск по словарям» и др.

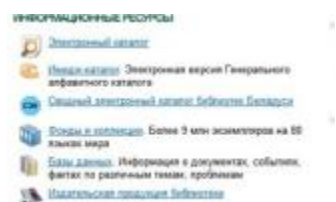


Рис. 59. Доступ к электронному каталогу Национальной библиотеки Беларуси

В качестве примера зайдем в режим «Поиск по типам документов» и проверим факт наличия в библиотеке различных переводных изданий книги (период 1980–2014 гг.) с заглавием «Гены» за авторством Б. Льюина. Заполняем соответствующие поля формы поиска. После заполнения всех необходимых полей нажимаем кнопку «[Искать](#)».

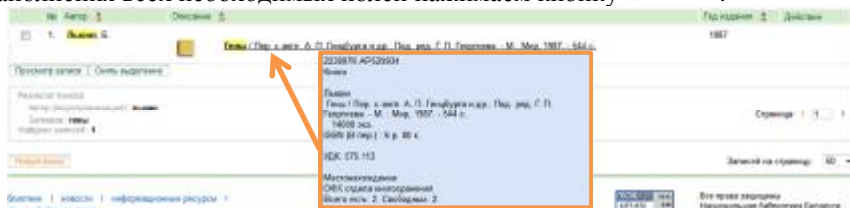


Рис. 60. Результаты поиска в электронном каталоге Национальной библиотеки Беларуси

Результаты поиска отображаются в структурированном табличном виде (рис. 60). Слова соответствующие условиям запроса на странице результатов выделены желтым маркером. В пределах каждого столбца таблицы имеется возможность сортировки результатов. Обратите внимание, что при наведении курсора мыши и его удержании на ссылке описания документа появляется справочное окно содержащее более подробную информацию, в частности о количестве имеющихся в фондах и доступных к выдаче экземпляров (рис. 60).

5. ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Поисковая система – программно-аппаратный комплекс имеющий веб-интерфейс, предоставляющий пользователю удаленного компьютера возможность поиска информации в сети Internet.

Следует отметить, что большинство пользователей поисковых систем воспринимают их как некий интерактивный сайт, которому они адресуют свои запросы, посредством заполнения специальных полей и выбора ряда опциональных настроек. Через незначительный промежуток времени (как правило, не превышающий 0,5–2 секунд) после отправки запроса, сайт поисковой системы выдает ответ в виде генерируемой страницы, на которой в формате списка, имеющего определенный порядок, располагаются результаты поиска. В действительности же, сайт с которым приходится взаимодействовать пользователю, это лишь видимая, графическая часть поисковой системы (её front-end) представляющей собой сложный программно-аппаратный комплекс. Материальной базой любой поисковой системы являются мощные компьютеры, выполняющие инструкции уникального, для каждой поисковой системы, программного обеспечения.

Поисковая машина (Поисковый движок) – программная часть поисковой системы (уникальный комплекс программ) определяющая её функциональные возможности. Так, специальные программы «поисковые роботы» (либо «веб-пауки») сканируют страницы интернет-ресурсов, анализируют их содержимое с целью дальнейшего занесения информации о них в базы данных поисковой машины. В свою очередь, база данных генерирует страницы со списком результатов в ответ на запрос пользователя отправленный через веб-интерфейс поисковой системы.

Одним из основных критериев качества функционирования поисковой системы является степень соответствия результата сгенерированного ею в ответ на введенный пользователем запрос – **релевантность**. Иными словами это степень соответствия «найденных» поисковой системой материалов информационным потребностям конкретного пользователя. Релевантность косвенно может быть связана с показателями уникальности, новизны информационного материала и авторитетностью предоставляющего его источника, однако большинство поисковых систем в наибольшей степени удовлетворяющие информационные потребности пользователя в первую очередь основывается на результатах латентно-семантического анализа.

5.1. Метапоисковые системы

В последнее время все большую популярность приобретают поисковые системы использующие методы кластерного анализа и поиска по метаданным. **Метапоисковая система** – поисковая система не имеющая собственной базы данных и, в большинстве случаев, поискового индекса, формирующая поисковую выдачу смешиванием и переранжированием результатов поиска других поисковых систем.

5.1.1. Интеллектуальная поисковая система Нигма.РФ

Поисковая система Нигма.РФ доступна по адресам <http://www.nigma.ru> и <http://нигма.рф>. Основным элементом главной страницы ресурса является поисковая строка, над которой располагаются рубрики поиска, переключатель режима расширенного поиска. С подробными правилами составления простых и сложных запросов в поисковой системе Нигма.РФ можно ознакомиться в режиме справки, переход в который осуществляется при нажатии на иконку «?». Обратите внимание, что полный справочный раздел доступен только при переходе из режима расширенного поиска (рис. 61). Для наиболее эффективного использования всех возможностей поиска пользователю следует ознакомиться с материалами справки в рубриках «Как искать в Нигме» и «Нигма фичи».

Под поисковой строкой доступны региональные настройки, выбор используемых поисковых систем (рис. 62), оперируемых системой языков, сортировка по новизне и ряд других (рис. 61).



Рис. 61. Форма расширенного поиска Нигма.РФ



Рис. 62. Выбор поисковых систем

На основе введённого пользовательского запроса Нигма формирует список документов, разделённых на несколько множеств (кластеров). Пользователь может уточнить, в каком множестве продолжить поиск, тем самым улучшив релевантность результатов поиска. Пользователь также может исключить ненужные ему множества сайтов, например, документы, пришедшие с интернет-магазинов (для них формируется специальный кластер). Список кластеров выводится слева от списка результатов поиска. Для каждого кластера указывается образующая его фраза и количество документов в кластере. Пользователь может управлять кластерами при помощи специальных ссылок под списком кластеров.


На основе предыдущих запросов пользователей Нигмы система предлагает варианты автодополнений для поискового запроса. В улучшенной версии отображение результатов запроса происходит до того, как запрос будет полностью введён в строку поиска.


Нигма эффективна для обзорного поиска при сборе информации. Она позволяет быстро найти открытые сведения из различных областей и проверить, не пропустили ли вы что-либо важное, используя другие поисковики.

5.2. Специализированные системы поиска научной информации в глобальной сети Internet

5.2.1. Google Scholar (Академия Google)

Основным назначением свободно-доступной поисковой системы Google Scholar, или Академия Google является междисциплинарный поиск цифровых, доступных on-line, преимущественно, в полнотекстовом варианте и физических (доступных в библиотеках) копий научных публикаций.

Академия Google доступна по адресу <http://scholar.google.com>. Для перехода в Академию Google из поисковой системы Google, необходимо зайти в меню «Сервисы» (иконка  в верхнем правом углу страницы), в открывшемся меню выбрать пункт «Еще», перейти по ссылке «Другие предложения от Google» и на новой странице выбрать сервис «Академия».

Основным элементом главной страницы Академии Google (Рис. 63) является, привычная для пользователя, поисковая строка. Поиск, как и в любой другой поисковой системе, осуществляется путем ввода в строку ключевых слов. Однако, данный подход, к формированию поисковых запросов, далеко не всегда приводит к желаемым результатам, и тем более оптимальному, для дальнейшего анализа, их представлению. В этом отношении наиболее целесообразным является использование возможностей расширенного поиска, форма которого вызывается при нажатии на кнопку , находящуюся справа от поисковой строки (Рис. 63).

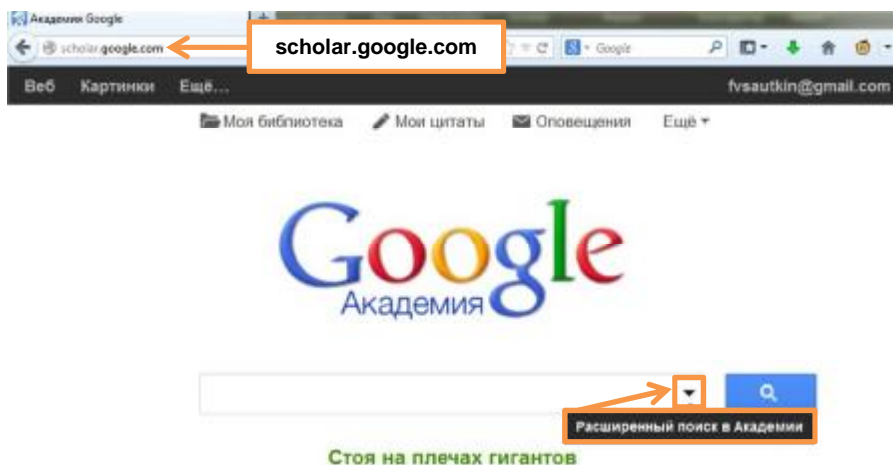



Рис. 63. Главная страница поисковой системы «Академия Google»

В качестве примера составим расширенный запрос на предмет наличия в свободном online-доступе русскоязычных публикаций посвященных использованию векторных систем в генетической терапии за период 2000–2014 гг. Для этого, заполняем поля категории «Найти статьи,» следующим образом: в поле «в которых встречаются все слова» введем слово «генотерапия», в поле

«в которых встречается точное словосочетание» – словосочетание «векторные системы». Затем в ограничителе «Показать статьи, датированные следующим периодом» выставляем диапазон «2000–2014» и нажимаем кнопку  (рис. 64).

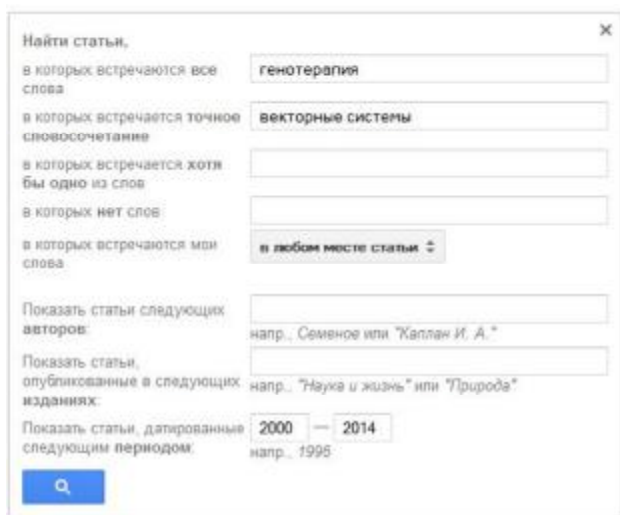
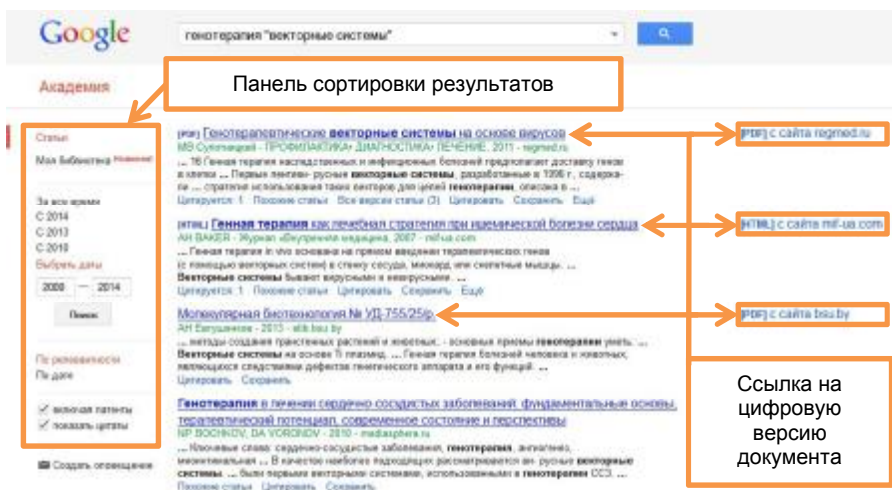


Рис. 64. Форма расширенного поиска Академии Google



Панель сортировки результатов

Ссылка на цифровую версию документа

Рис. 65. Страница результатов поиска в Академии Google

На странице результатов можно осуществить сортировку списка при помощи ограничителей располагающихся в «Панели сортировки» (рис. 65). Ссылки для перехода к ресурсу с полным текстом или аннотацией документа подсвечены синим, а выходные данные зеленым цветом.

6. ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 18 млн научных статей и публикаций. Интернет сайт доступен по адресу <http://elibrary.ru>. Список российских научных журналов, размещенных на платформе eLIBRARY.RU, которые имеют открытые, для всех зарегистрированных пользователей, полнотекстовые выпуски доступен по ссылке: http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp?

База данных научных журналов Genamics JournalSeek – крупнейшая систематизированная база данных научных электронных журналов в открытом online-доступе. Включает более 100 тысяч наименований. База не содержит полнотекстовые версии журналов, а в структурированном виде хранит ссылки на официальные сайты. Ресурс доступен по адресу <http://www.journalseek.net>.

HighWire Press - это большое хранилище научных журналов, предоставляющих бесплатный полнотекстовый доступ к своим статьям (968 журналов, 1,39 млн. статей). Данная поисковая система позволяет осуществлять полнотекстовый поиск в этих журналах + поиск в Medline. Бесплатные статьи можно тут же скачать. <http://highwire.stanford.edu>

Лос-Аламосский архив электронных публикаций. Это коллекция копий статей по физике, математике, нелинейной динамике, computer science. Цель создания - свободный обмен научной информацией. Сознательные авторы размещают здесь свои статьи до опубликования, а иногда и вовсе без этого. Содержит поисковую систему по тематическим разделам. Доступен по адресу – <http://xxx.lanl.gov>

Medline – поиск по статьям медицинской тематики. Созданная национальной медицинской библиотекой США, эта база данных включает статьи из более 3 900 медицинских и биологических журналов, издающихся в 71 стране мира. Практически тематика намного шире только медицинской, поскольку в базу данных попадают статьи из всех журналов, в которых подобная статья может появиться (например, Physical Review E). Режим доступа – <http://www.medline.ru>.

Список рекомендуемой литературы

Лудченко, А. А. Основы научных исследований: учеб. пособие / А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т. А. Прима / под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с.

Сидякин, В. Г. Основы научных исследований. Биология: учеб. пособие для биол. фак. ун-тов / В. Г. Сидякин, Д. И. Сотников, А. М. Сташков. – Киев: Вища школа, 1987. – 196 с.

Рагойша, А. А. Текстовый поиск научной химической информации в интернете [Электронный ресурс]: практикум по курсу "Информационные технологии в химии" для студентов спец. 1-31 05 01 «Химия (по направлениям)» / А.А. Рагойша. – Минск: БГУ, 2012. – 64 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Научная и учебная информация.....	4
2. Поиск информации: основные понятия, виды и формы организации.....	5
3. Поиск учебной и научной информации в сетях различного ранга и топологии.....	6
3.1 Локальные компьютерные сети.....	6
3.2 Корпоративные компьютерные сети.....	8
3.3 Глобальная компьютерная сеть Internet	9
4. Инструменты поиска научной информации в сети Internet.....	11
4.1. Электронные каталоги основных научных библиотек Беларуси.....	11
4.1.1. Фундаментальная библиотека БГУ.....	11
4.1.1.1. Электронная библиотека БГУ.....	2
4.1.1.2. Подписные базы данных ФБ БГУ.....	2
4.1.1.2.1. Сервисы и базы данных EBSCO Publishing.....	2
4.1.1.2.2. Базы данных East View Information Services.....	2
4.1.1.2.3. База данных компании Springer Science+Business Media	3
4.1.2. Интернет-портал ЦНБ НАН Беларуси.....	3
4.1.3. Интернет-портал БелСХБ.....	3
4.1.4. Интернет портал РНМБ.....	3
4.1.5. Интернет-портал Национальной библиотеки Беларуси.....	3
5. Поисковые системы.....	4
5.1. Метапоисковые системы.....	4
5.1.1. Интеллектуальная поисковая система Нигма.РФ.....	4
5.2. Специализированные системы поиска научной информации в глобальной сети Internet.....	4
5.2.1. Поисковая система Google Scholar (Академия Google).....	4
6. Полезные интернет-ресурсы.....	4
Список рекомендуемой литературы.....	4

Учебное издание

Сауткин Федор Викторович
Буга Сергей Владимирович
Сахвон Виталий Валерьевич

СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

**Учебные материалы для студентов
биологических специальностей**

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *Ф. В. Сауткин*

Подписано в печать 07.02.2014. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,3. Тираж 44 экз. Заказ

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

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