

УДК 025.2:004
ББК 78.36с

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМЕ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК НА ЭТАПЕ КОМПЛЕКТОВАНИЯ

© Е. В. Кочукова, Ю. Б. Рафтопуло, 2009

*Библиотека по естественным наукам Российской академии наук
119991, г. Москва, ул. Знаменка, 11/11*

Внедрение в технологию комплектования ЦБС БЕН РАН программных средств, позволяющих проводить анализ оценок экспертов с использованием графического представления данных, значительно облегчает работу комплектователя по отбору литературы, представляющий наибольший интерес для ученых и специалистов РАН. Представлены структурно-функциональная схема и алгоритм работы АРМ_К.

Ключевые слова: комплектование, экспертная система, графическое представление результатов экспертиз, автоматизированное рабочее место комплектователя (АРМ_К).

Implementation of the software in the acquisition technology at the Central Library System of the RAS Library on natural sciences allows to analyze the experts' estimations using the graphic data presentation. It considerably makes easier for the acquisition librarians to select publications which are of most interest to the scientists and employees of the RAS. The structural-functional scheme for the automated working place of an acquisition librarian and its working algorithm are presented.

Key words: acquisition, expert system, graphic data presentation, automated working place of an acquisition librarian.

Практически с момента организации (1973 г.) в Библиотеке по естественным наукам РАН (БЕН РАН) уделялось самое серьезное внимание применению в библиотечной технологии средств вычислительной техники. Внедрение в БЕН современных информационных технологий делает возможным решение задачи формирования оптимального (в смысле максимальной информативности для пользователя) единого фонда (ЕФ) ЦБС БЕН РАН на качественно новом уровне [1].

Для усовершенствования процесса комплектования в целях наиболее полного удовлетворения информационных потребностей ученых РАН сотрудниками БЕН РАН разработана автоматизированная система по оценке предложений книжного рынка ведущими специалистами (экспертами). Внедрение Интернет-системы экспертных оценок позволяет не только информировать ученых о новинках и получать данные о потребностях ученых РАН в научной литературе по направлениям, в которых ими ведутся исследования, но и осуществлять оперативное комплектование отечественными и зарубежными изданиями.

Разработанная специалистами БЕН РАН система предусматривает получение информации о вышедших или планируемых к выпуску изданиях и загрузку ее в реляционную базу данных, под-

держиваемую Microsoft SQL-сервером. Эксперты знакомятся с информацией, оценивают каждое издание с точки зрения целесообразности приобретения его в фонды библиотеки своего института или Центральной библиотеки (ЦБ). Сегодня база данных экспертов включает 434 ученых из 88 научно-исследовательских институтов РАН. Специалисты отделов комплектования БЕН РАН с помощью специальной программы получают по каждому изданию оценки, которые наряду с другой информацией о нем учитываются при решении вопроса о приобретении.

В отделе комплектования отечественной литературой (ОКОЛ) БЕН РАН система была введена в опытную эксплуатацию в 2006 г. В настоящее время продолжается работа по развитию Интернет-системы экспертных оценок (грант РГНФ № 08-03-12104в).

Для комплектования отечественной литературой используется информация, поступающая еженедельно из Российской книжной палаты (РКП) по электронной почте, в виде кратких библиографических описаний изданий. Сотрудники отдела комплектования отечественной литературой (ОКОЛ) БЕН РАН осуществляют анализ и отбор изданий, информацию о которых необходимо сообщить экспертам. При отборе изданий учитываются: вид издания, издательство, авторство. Про-

цедура предварительной обработки информации подробно описана в работе [2].

После предварительного просмотра полученного массива и его анализа, отобранные записи загружаются в буферную базу. Из нее два раза в месяц информация об отечественных изданиях, сгруппированная по основным разделам естественных наук, выгружается в БД экспертов. С сайта БЕН РАН (<http://www.benran.ru>) по ссылке «Экспертная система» пользователь получает к ней доступ. При этом рассылается информационное сообщение о том, что выставлена новая порция информации для оценки.

Эксперты знакомятся с информацией и оценивают каждое издание с точки зрения целесообразности приобретения его в ЕФ. Применяется следующая система оценок для отечественных изданий:

«0» – не заказывать (если издание не представляет интереса для научной общестственности),

«1» – приобрести издание для ЦБС БЕН РАН,

«2» – приобрести издание для библиотеки профильного института.

До недавнего времени, после просмотра экспертами, информация об изданиях к комплекторам ОКОЛ БЕН РАН для определения номенклатуры и количества заказываемых изданий поступала в виде таблиц. Работать с ними было неудобно, так как в каждой таблице содержалась информация о 200–250 изданиях, издания в ней не были сгруппированы по тематикам, была недостаточна информация об экспертах и т. д. и т. п. Эту задачу значи-

тельно облегчило использование графического представления результатов экспертиз. В 2008 г. были разработаны и внедрены в технологию комплектования отечественной литературой программные средства, реализованные в среде EXCEL, позволяющие анализировать оценки экспертов. Для комфортной работы комплекторов разработчики программного обеспечения (ПО) предусмотрели дружественный интерфейс.

Назовем предлагаемую реализацию рабочего места комплектатора – АРМ_К (рис. 1).

Посредством алгоритма АРМ_К реализуется схема работы комплектатора, позволяющая решать его основную задачу – выбор книг, представляющих интерес для ученых и специалистов и определение количества экземпляров издания, которое необходимо приобрести для библиотек ЦБС БЕН РАН.

Работу комплектатора с АРМ_К можно подразделить на несколько этапов.

1. Запрос данных из БД экспертов

После запуска программы на странице «Управление» оператор нажимает кнопку «Выбор из БД». На экране появляется окно для ввода пароля. Если пароль верен, то производится выборка информации из БД или архива. Если необходима работа с архивом, то на экране появляется окно для выбора требуемой страницы архива. При нажатии левой клавишей «мыши» на «Выбери архив» высвечивается перечень страниц архива. Имя страницы архива представляет собой дату и время записи

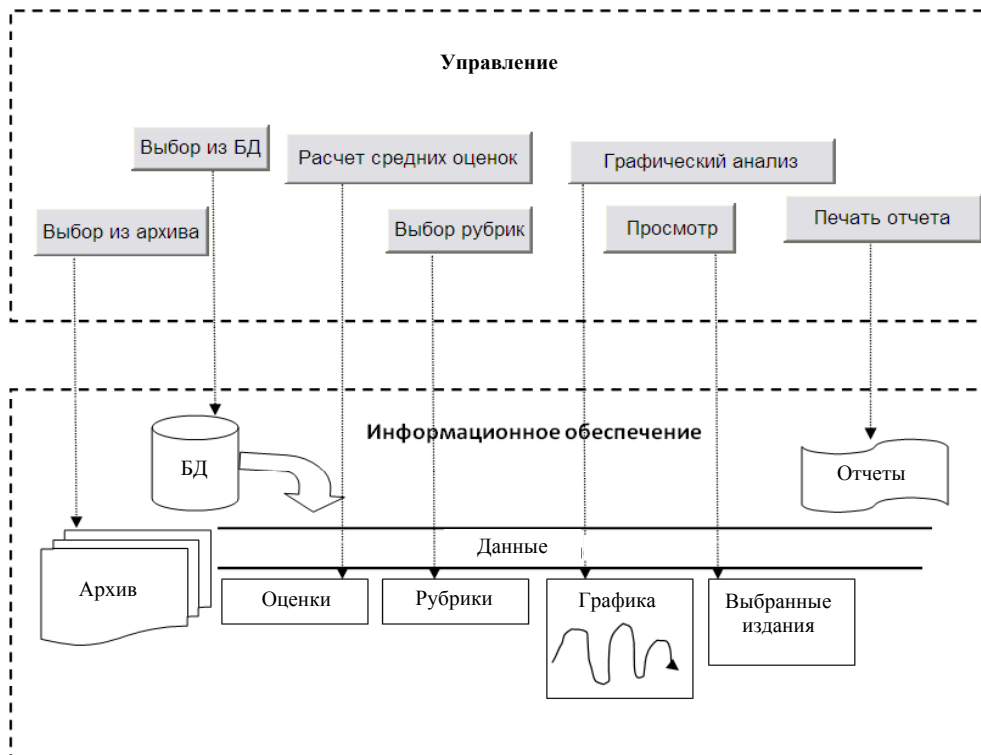


Рис. 1. Структурно-функциональная схема АРМ_К

данных в архив. Комплектатор выбирает страницу архива и нажимает клавишу «**Загрузить архив**».

Если работа с архивом не предполагается, то для работы комплектатора загружается текущая информация из БД экспертов. Результат выбора записывается на страницу «**Данные**».

2. Расчет средних оценок

На странице «**Управление**» нажимается кнопка «**Расчет средних оценок**». Появляется окно для ввода пароля. Если пароль верен, то выполняется расчет средних оценок. После окончания расчета появляется диалоговое окно с вопросом «**Накапливать заново?**». Если нажать «**Нет**», то информация по вновь выбранным изданиям добавляется к данным, выбранным ранее. Если «**Да**», то предлагается предыдущую информацию записать в архив или уничтожить. Если оператор считает необходимым сохранить ранее полученные данные, то на появляющийся вопрос «**Записать в архив?**» он отвечает «**Да**». На экране появляется страница архива с именем, содержащим дату записи. Результат расчета записывается на страницу «**Оценка**».

3. Выбор рубрик

На странице «**Управление**» нажимается кнопка «**Выбор рубрик**». Появляется окно с перечнем рубрик. Комплектатор выбирает одну или несколько. При нажатии на надпись «**Выбор рубрик для анализа**» производится выбор книг из отмеченных рубрик. Подсчитывается их количество. Информа-

ция о книгах по выбранным рубрикам записывается на страницу «**Выбор**».

4. Графический анализ

На странице «**Управление**» нажимается кнопка «**Графический анализ**». Происходит построение трех графиков. По оси Y откладываются количество экспертов, средние оценки и уровень сравнения. По оси X – уникальный идентификатор издания (для всех графиков). Первый график (красный) отражает количество экспертов, принявших участие в оценке каждого из представленных изданий, в виде ломаной линии. Комплектатор, указывая на ее вершины нажатием левой клавиши «мыши», помечает книги для более глубокого анализа. Второй график (синий) отражает средние оценки изданий. Третий график (зеленый) – контрольный уровень средней оценки, который задается нажатием кнопки «**Заданный уровень**» на странице «**Управление**». Для удобства все три графика совмещены (рис. 2).

5. Расчет дополнительной информации для выбранных изданий

На странице «**Управление**» нажимается кнопка «**Подготовка просмотра**». Если в процессе предлагаемого диалога комплектатор соглашается на дальнейший анализ, то для выделенных изданий формируется дополнительная информация. В противном случае отметки выделения изданий стираются.

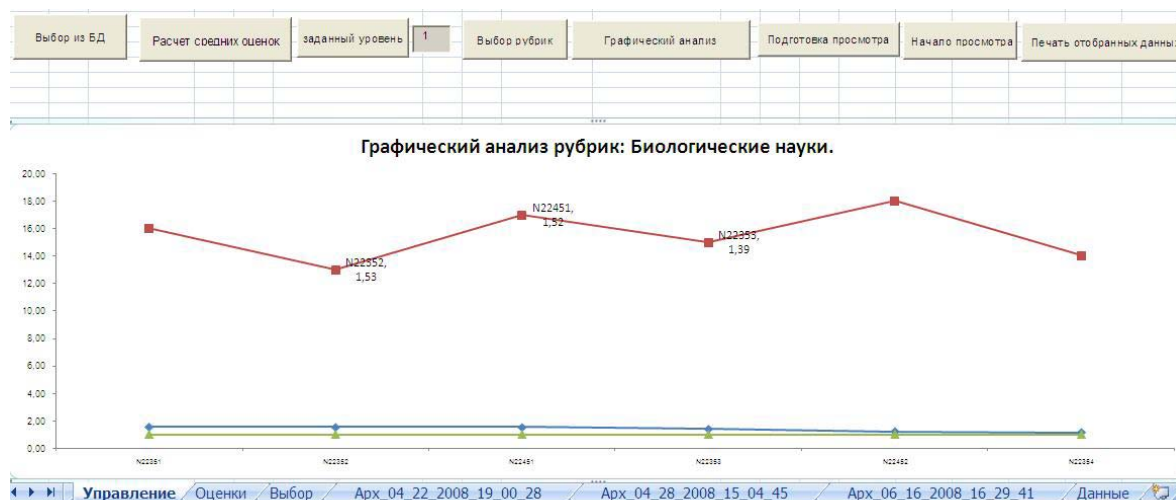


Рис 2. Пример графического анализа

6. Просмотр результатов анализа

На странице «**Управление**» нажимается кнопка «**Начало просмотра**». Появляется окно с информацией о первой отмеченной книге (рис. 3).

В окне представлена подробная информация об издании: номер РКП, название книги с кратким библиографическим описанием и указанием рубрики, к которой она относится, отражены данные

об экспертах: общее количество экспертов, принявших участие в оценке издания, ФИО каждого из них с указанием института, в котором он работает, оценка каждого эксперта, средняя оценка и т. д. Для просмотра информации о следующем издании необходимо нажать на кнопку «**Промосмотр**». В окне «**Число заказываемых экземпляров**» комплектатор может проставить количество

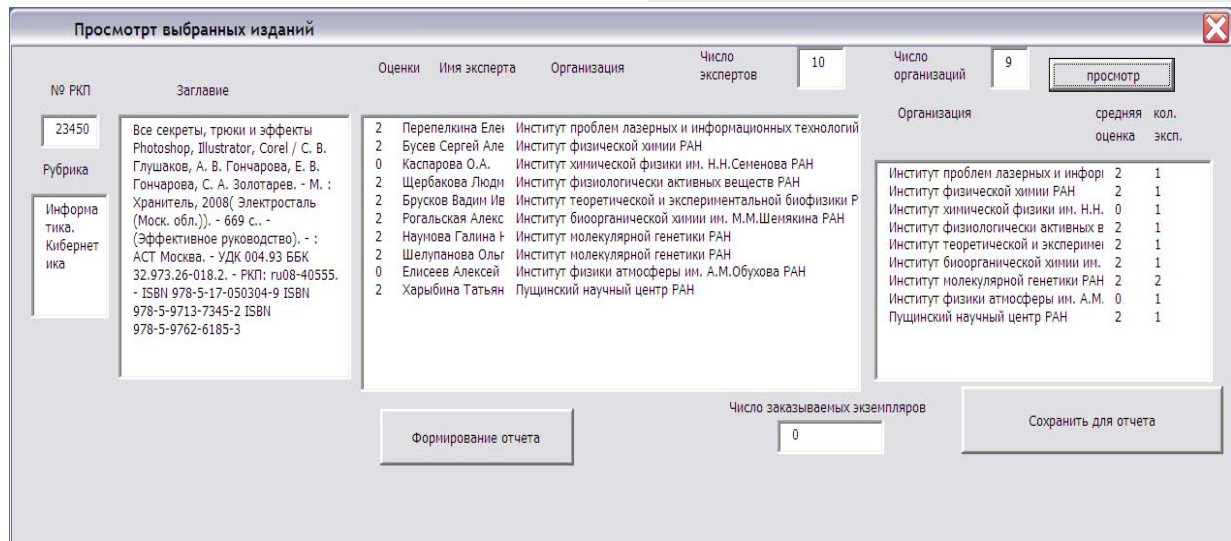


Рис. 3. Вид окна на странице «Управление»

экземпляров данного издания, необходимое для приобретения в ЦБС.

7. Формирование отчета

Комплектатор имеет возможность с помощью кнопки «Сохранить для отчета» запомнить просмотренную информацию об издании в отчете, который в дальнейшем может быть выведен на

печать (рис. 4). При нажатии на кнопку «Формирование отчета» в диалоговом окне появляется вопрос «Предыдущий список отобранных изданий убрать?». Если ответ положительный, то отчет формируется заново. Если отрицательный, то новая информация добавляется к уже имеющейся.

№ РКП	ISBN	Заглавие	Год	Издательство	Оценки	Средняя оценка	Примечан
08-40555	ISBN 978-5-9762-6185-3	Все секреты, трюки и эффекты Photoshop, Illustrator, Corel / С. В. Глушаков, А. В. Гончарова, Е. В. Гончарова, С. А. Золотарев. - М. : Хранитель, 2008(Электросталь (Моск. обл.)) - 669 с. - (Эффективное руководство). - : АСТ Москва. - УДК 004.93 ББК 32.973.26-018.2. - РКП: ru08-40555. - ISBN 978-5-17-050304-9 ISBN 978-5-9713-7345-2 ISBN 978-5-9762-6185-3	2008	Хранитель	Институт проблем лазерных и информационных технологий -2 Институт физической химии РАН -2 Институт химической физики им. Н.Н.Сем-0 Институт физиологически активных веществ-2 Институт теоретической и экспериментальной биофизики Р -2 Институт биологической химии им. М.М.Шенякина РАН -2 Институт молекулярной генетики РАН -2 Институт молекулярной генетики РАН -2 Институт физики атмосферы им. А.М.Обух-0 Пушкинский научный центр РАН -2	1,6	Информатика. Кибернетика Нет заказа
08-39261	ISBN 978-5-8192-0347-7	Документы на небумажных носителях: создание, хранение, использование : сб. ст. / Рос. нац б-ка и др. ; [науч. ред. С. А. Добрусина]. - СПб. : Изд-во Рос. нац б-ки, 2008(СПб.) - 126 с. - УДК 004.91(082) ББК 32.973.26-018.2. - РКП: ru08-39261. - ISBN 978-5-8192-0347-7	2008	Изд-во Рос. нац б-ки	Институт проблем лазерных и информационных технологий -1 Институт химической физики им. Н.Н.Сем-0 Институт фундаментальных проблем биоло-1 Институт физиологически активных веществ-2 Институт молекулярной генетики РАН -2 Институт молекулярной генетики РАН -2 Институт физики атмосферы им. А.М.Обух-0 Пушкинский научный центр РАН -2 Институт химии растворов РАН -1	1,222222222	Информатика. Кибернетика Нет заказа
08-39246	ISBN 978-5-94387-527-4	Сухарев, М. Delphi. Полное руководство / Михаил Сухарев. - СПб. : Наука и Техника, 2008(СПб.) - 1035 с. + компакт-диск. - (Полное руководство). - УДК 004.438 ББК 32.973.26-018.1. - РКП: ru08-39246. ISBN 978-5-94387-527-4	2008	Наука и Техника	Институт проблем лазерных и информационных технологий -1 Институт химической физики им. Н.Н.Сем-2 Институт биохимии и физиологии микроо-2 Институт физиологически активных веществ-0 Институт молекулярной генетики РАН -1 Институт молекулярной генетики РАН -1 Институт биологического приборостроени-2 Институт физики атмосферы им. А.М.Обух-0 Пушкинский научный центр РАН -2	1,222222222	Информатика. Кибернетика Нет заказа

Рис. 4. Фрагмент отчета

ОБМЕН ОПЫТОМ

Достоинствами графического представления результатов экспертиз являются: дружественный интерфейс для пользователя, наглядность и полнота предоставляемой информации, возможность развития экспертной системы оценок предполагает создание блока статистической обработки информации, накапливаемой в архивах. Это позволит оценить состояние отечественного книжного рынка с точки зрения информационных потребностей ученых и специалистов РАН.

Список литературы

1. *Каленов Н. Е., Кочукова Е. В., Наумова В. С.* Ученым – новейшую информацию // Библиотека. – 2007. – № 3. – С. 50–52.
2. Использование экспертных оценок для комплектования централизованных библиотечных систем / С. А. Власова [и др.] // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2007. – № 5. – С. 22–26.
3. *Каленов Н. Е., Левнер М. В.* Политика комплектования единого фонда ЦБС БЕН РАН и роль новых информационных технологий в комплектовании фондов // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – Киев, 2007. – Вып. 5. – С. 219–233.
4. *Кочукова Е. В., Наумова В. С.* Современные технологии в практике комплектования ЦБС БЕН РАН // Университетская библиотека: через традиции – к инновациям: сб. докл. Межрегион. науч.-практ. конф. – Казань, 2007. – С. 85–90.

Материал поступил в редакцию 04.08.2009 г.

Сведения об авторах: *Кочукова Елена Викторовна* – старший научный сотрудник, заведующий отделом комплектования отечественной литературой, тел.: (495) 691-21-87, e-mail: koo1expert@benran.ru,
Рафтопуло Юрий Борисович – кандидат технических наук, старший научный сотрудник, тел.: (495) 691-21-87, e-mail: koo1expert@benran.ru