

DOI 10.32460/ion_nt-2018-0007

УДК 025.2:027.021

ББК 78.352+78.347.41(2Рос)

Реализация системы поддержки тематико-типологического плана комплектования централизованной системы Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук

Погорелко К. П. (БЕН РАН, Москва)

Одной из задач Библиотеки по естественным наукам (БЕН) РАН является централизованное комплектование библиотек, входящих в ее централизованную библиотечную систему (ЦБС). Для обеспечения максимального соответствия изданий, направляемых в библиотеки ЦБС, информационным потребностям ученых обслуживаемых данной библиотекой, в БЕН РАН разработана автоматизированная сетевая система поддержки тематико-типологических планов комплектования ЦБС. Описанию функциональности этой системы посвящена данная статья.

Ключевые слова: автоматизация библиотечных процессов, комплектование фондов, сетевые технологии, научные библиотеки, УДК

One of the tasks of the Library for Natural Sciences (LNS) of the Russian Academy of Sciences is the centralized acquisition of libraries within its centralized library system (CLS). In order to ensure the maximum correspondence of publications sent to the CLS libraries with the information needs of scientists served by this library, the LNS RAS has developed an automated network support system for thematic-typological plans for recruiting the CLS. Functionality of this system is described in the article.

Keywords: automation, network library technology, acquisition, scientific library, UDC

Для решения задач централизованного комплектования фондов отделов Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН), базирующихся в научных организациях РАН (далее «библиотека ЦБС БЕН РАН»), в БЕН РАН на протяжении ряда лет действует система тематико-типологического плана комплектования [2–3, 6]. Данная

система позволяет библиотекам ЦБС БЕН РАН формализовать свои информационные потребности, а комплектаторам – обеспечить оптимальный заказ и распределение поступающих изданий. Для формализации тематической направленности библиотек используются индексы Универсальной десятичной классификации (УДК). Кроме того, имеется возможность указать тип необходимой литературы (научная, учебная или справочная) и степень ее важности.

Предыдущая реализация программного обеспечения для этой системы [1] в настоящее время устарела и не в полной мере отвечает потребностям БЕН РАН. Средства реализации этой системы также устарели, что делает невозможным ее модернизацию. Поэтому была поставлена задача разработки новой версии программного обеспечения, основанной на современных средствах и обеспечивающей необходимую функциональность.

Формирование тематической направленности в терминах УДК является достаточно сложной задачей, которая требует детального знания принципов построения индексов этой классификации. Для облегчения процесса формирования информационного профиля для библиотек была применена разработанная в БЕН РАН лингвистическая надстройка над УДК [5]. Данная надстройка представляет собой иерархическую структуру в терминах естественного языка, отражающую естественнонаучную область знаний, охватываемую ЦБС БЕН РАН. Каждому элементу этой иерархии приписана некоторая функция над УДК, позволяющая отбирать документы, которые проиндексированы при помощи УДК и относятся к данному элементу. Это значительно упрощает работу библиотек и позволяет им самостоятельно формировать свои информационные потребности. Для обеспечения основного объема работы была выбрана архитектура Web-приложения. Данная архитектура позволяет работать большому количеству пользователей, независимо от их местоположения, и обеспечивает контроль над версиями программного обеспечения при его модернизации, т. е. достаточно внести исправления только на сервере.

При входе в систему пользователь задает логин и пароль, на основе которых производится их верификация. Для верификации пользователей в системе применен подход, отвечающий современным требованиям к сохранности паролей. Дело в том, что согласно статистике [4], пользователи зачастую используют одинаковые пароли для разных систем или используют некие общие принципы формирования паролей.

Поэтому компрометация пароля в одной системе позволяет проводить атаки на данные пользователя в других системах. Хранение в базе хэш-функции от пароля считается недостаточным, т. к. в настоящее время существуют обширные базы хэш-функций, позволяющие достаточно быстро подобрать пароль. Поэтому каждому пользователю автоматически присваивается случайная добавка, которая хранится в базе и добавляется к паролю перед вычислением хэш-функции. Такой подход увеличивает вариативность паролей и затрудняет подбор пароля по его хэш-функции.

После того, как пользователь верифицирован, на основе предоставленных ему прав доступа формируется меню, позволяющее осуществлять дальнейшие действия.

Web-приложение обеспечивает выполнение следующих функций:

- Администрирование библиотек.
- Администрирование пользователей системы.
- Корректировка информационного профиля библиотеки.
- Комплектование.
- Редактирование лингвистической надстройки над УДК.

Администрирование библиотек позволяет корректировать данные, относящиеся к конкретной библиотеке, добавлять новые библиотеки, видеть их профили комплектования. У администратора имеется возможность блокировать деятельность библиотеки в данной системе заданием соответствующего признака.

Администрирование пользователей позволяет редактировать данные, относящиеся к конкретному пользователю, добавлять новых пользователей, назначать и отменять права доступа, изменять пароль. Одним из прав доступа является возможность корректировки профиля комплектования конкретной библиотеки. Администратор, в случае необходимости, имеет возможность блокировать деятельность пользователя.

Пользователь, которому предоставлено право корректировки информационного профиля библиотеки, войдя в соответствующий раздел, видит перед собой иерархическую структуру из выбранных ранее элементов предметной области, выдаваемую с указанием типов литературы и важности поступления (рис. 1).

План комплектования библиотеки ИЯИ

[Редактировать](#)

Вычислительная техника. Информационные технологии. Теория, технология и применение вычислительных машин и систем.	• у 2
География. Географическая среда. Географические исследования Земли и отдельных стран. Путешествия. Региональная география	• с 1
Естественные науки в целом	• н 2 • с 2
Инженерное дело. Техника в целом	• н 2 • с 1
Искусство. Развлечения. Зрелища. Спорт	
Рисование и черчение. Дизайн. Декоративно-прикладное искусство и художественные промыслы.	• с 1
Общие вопросы науки и культуры	
Библиография. Каталоги	• с 2
Библиотечное дело. Библиотечное дело	• н 2 • с 2
Документация. Научно-техническая информация. Печать в целом. Авторство	• н 1 • с 1
Наука и знание в целом	• н 1 • с 1

Рис. 1. Пример плана комплектования библиотеки

Если план комплектования необходимо скорректировать, то после нажатия соответствующей кнопки, открывается полный перечень рубрик, выдаваемый в виде дерева. Для тех элементов, которые выбраны ранее, выдается соответствующая информация. Пользователь, выбрав необходимый для него элемент, имеет возможность задать или скорректировать типы литературы и значение важности их поступления (рис. 2).

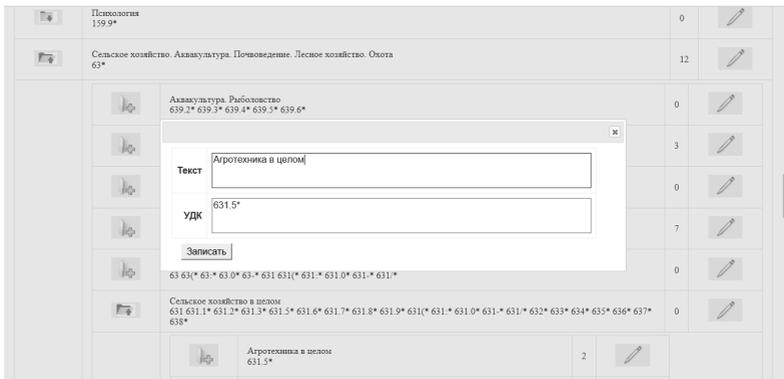


Рис. 2. Редактирование плана комплектования

Сотрудник отдела комплектования Центральной библиотеки, когда ему необходимо решить, кому направить данное издание, вводит в систему код УДК издания и его тип. После этого ему выдается упорядоченный по важности поступления список библиотек, информационный профиль которых отвечает указанному коду (рис. 3).

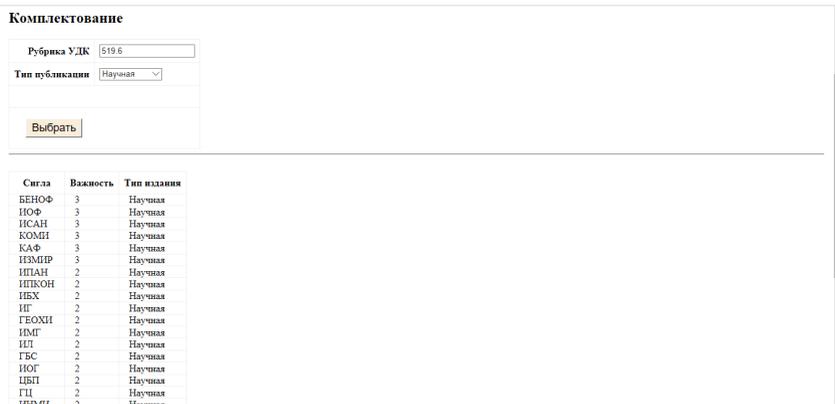


Рис. 3. Выбор библиотеки для распределения литературы

Для поддержки в актуальном состоянии лингвистической надстройки создано соответствующее рабочее место. При входе в эту опцию на экран выдается предметная иерархия в виде дерева с указанием количества библиотек, использовавших соответствующий элемент в своих информационных профилях. Программа позволяет редактировать текстовое содержание элемента, соответствующую ему логическую функцию над УДК, вставлять новые элементы и удалять элементы, если на них не ссылается ни одна библиотека (рис. 4).

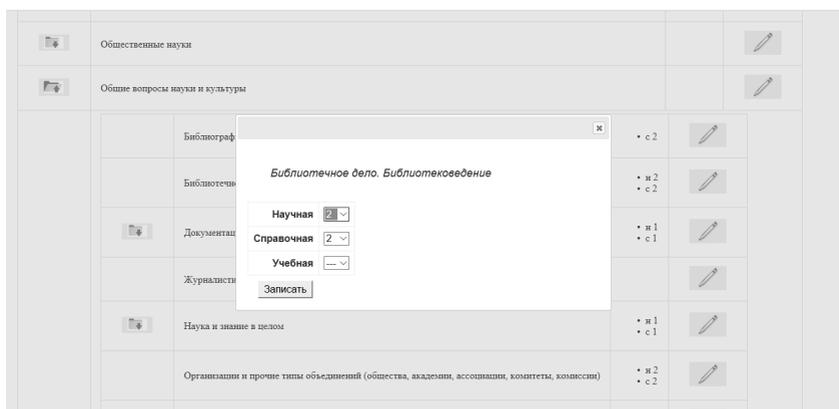


Рис. 4. Редактирование Лингвистической надстройки

Для импорта данных из старой системы была создана отдельная программа в среде Windows Forms. Эта же программа обеспечивает экспорт лингвистической надстройки или ее отдельных фрагментов в текстовый файл в формате JSON и логическую проверку функций в лингвистической надстройке. Логическая проверка отслеживает правильность задания функций над УДК и обеспечение правил иерархии. Под обеспечением правил иерархии подразумевается, что если какой-то документ удовлетворяет функции некоторого элемента иерархии, то он обязан удовлетворять функциям вышестоящих элементов.

В настоящее время произведен импорт данных из старой системы, проведена выверка лингвистической надстройки, и комплекс программ передан в опытную эксплуатацию в технологические подразделения БЕН РАН.

Литература

1. Бочарова Е. Н. Автоматизированная система ведения сводного тематико-типологического плана комплектования в ЦБС БЕН РАН / Е. Н. Бочарова, Я. Я. Докторов // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. сб. Киев : Наукова Думка, 2013. Вып. 11. С. 149–154.

2. Бочарова Е. Н. Информационные потребности ученых и тематико-типологическое планирование комплектования библиотек ЦБС БЕН РАН / Е. Н. Бочарова // Информационное обеспечение науки: новые технологии : сб. науч. тр. Москва : БЕН РАН, 2015. С. 279–288.

3. Дмитриева З. Г. Развитие системы формирования тематико-типологических планов комплектования (ТТПК) / З. Г. Дмитриева, Я. Я. Докторов // Новые технологии в информационном обеспечении науки : сб. науч. тр. Москва : Биоинформсервис, 2001. С. 118–119.

4. Жукова К. У россиян проверили пароль / К. Жукова // Газета Коммерсантъ. 07.11.2018. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/atr/3792784>.

5. Ивановский А. А. Пользовательская надстройка над УДК в электронном систематическом каталоге БЕН РАН / А. А. Ивановский // Книга в информационном обществе : материалы Тринадцатой Международной научной конференции по проблемам книговедения (Мо-

сква, 28-30 апр. 2014 г.) : в 4 ч. / ред. В. И. Васильев [и др.]. 2014. Ч. 1. С. 318–319.

6. Левнер М. В. Проблемы создания сводного тематического плана комплектования Централизованной библиотечной системы БЕН АН СССР в автоматизированном режиме / М. В. Левнер, В. С. Наумова // Проблемы автоматизации библиотечно-библиографических процессов в академических библиотеках : сб. науч. тр. Москва, 1988. С. 148–155.