

## **Реализация подсистемы ввода и обработки отчётных данных ЦБС БЕН РАН в программной среде «MONITORING»**

*Варакин В.П.*

*(Библиотека по естественным наукам РАН)*

Программный комплекс «MONITORING» [1-4] может использоваться для реализации Интернет-систем, работающих в многобазовом и многосерверном режимах. Он поддерживает метабазу пользователей (внешнюю модель БД), которая обеспечивает индивидуальное видение данных (стандартный подход — SQL Server с формированием VIEW не используется); реализует возможность подключения Системы к таблицам из «внешних» баз данных; позволяет создавать, повторно использовать и удалять временные таблицы, содержащие данные, которые получены в результате выполнения целевых запросов. В состав его административных сервисов включены добавление и удаление полей из таблиц в концептуальной модели БД, а также изменение их типов данных. Обеспечиваются возможности включения виртуальных полей в метабазу (внешнюю модель БД) пользователей, а также целый ряд дополнительных сервисов, назначение и функционирование которых носят специальный характер (в том числе сервис получения информации о составе подключаемых баз данных). Для каждого пользователя формируется учётная запись на основе поддерживаемой матрицы доступа. После заведения учётной записи пользователя формируется метабаза, спецификации которой позволяют персонализировать таблицы и штатные запросы.

Наряду с указанными возможностями обеспечивается реализация интерфейсов для ввода информации с удалённых рабочих станций

Благодаря своей гибкости, программный комплекс «MONITORING» (версия S-8.12) может быть использован для решения широкого класса информационных задач для различных предметных областей в среде Интер-

нет/Инtranет при реализации целевых систем на базе программных средств ОС Windows и стандартных MS SQL-серверов. Так, например, система «REGISTR» (версия R-8.12), система регистрации посещений [3] и подсистемы сбора и обработки статистики доступа к сайту БЕН РАН и серверу Z39.50 являются WEB — приложениями (ИС), построенными на основе программной среды «MONITORING» (версия S-8.12).

В 2012-2013 гг. в БЕН РАН на базе программного комплекса «MONITORING» (Версия S-8.12) создана автоматизированная подсистема ввода и обработки отчётных данных о библиотечной деятельности.

Подсистема обеспечивает автоматизированное решение задачи ежегодного формирования сводного отчета о деятельности библиотек, входящих в состав централизованной библиотечной системы (ЦБС) БЕН РАН. В соответствии с требованиями Информационно-библиотечного совета (ИБС) РАН каждая центральная библиотека РАН (БАН, БЕН РАН, ЦНБ УрО РАН, ГПНТБ СО РАН, ЦНБ ДВО РАН и ИНИОН) ежегодно представляют в ИБС сводные отчеты о ресурсах и объемах услуг, выполненных возглавляемыми ими ЦБС. Отчетные данные содержат таблицы, включающие более 100 позиций, отражающих количество читателей и пользователей, движение фондов ЦБС, количество печатных материалов (по видам), запрошенных читателями различных категорий по различным каналам обслуживания, все аспекты информационной работы, сетевые информационные ресурсы и их востребованность, техническую базу библиотек и пр.

Ввод годовых отчётных данных в подсистему осуществляется каждой авторизованной библиотекой со своей рабочей станции. Данные аккумулируются в таблице базы данных на сервере БЕН РАН. Общий отчёт генерируется административным персоналом средствами блока «АДМИНИТРАТОР».

На Рис. 1 демонстрируется упрощённая схема функционирования этой подсистемы.

В формировании отчёта совместно участвуют библиотеки, входящие в состав ЦБС, вводя данные со своих рабочих станций.

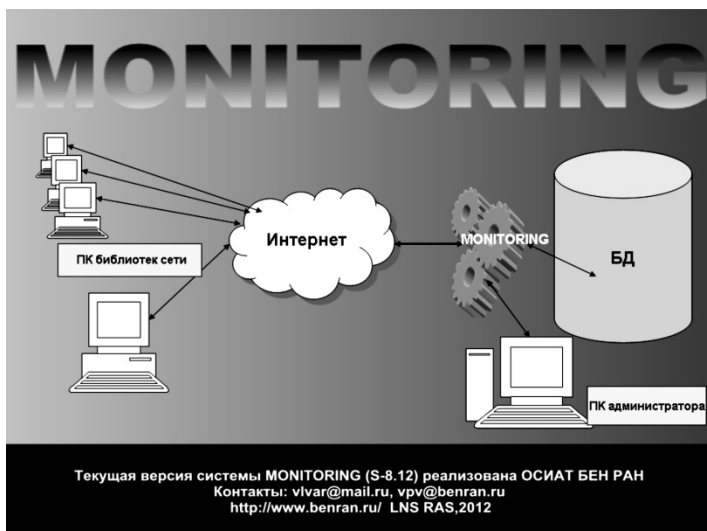


Рис.1

Интерфейс пользователя для разработанной подсистемы имеет «стандартный» для системы «MONITORING» вид [4]. В подсистеме, оформленной как блок «БИБЛИОТЕКИ», обеспечивается:

- Реализация работы каждой библиотеки со своим подмножеством данных (авторизованный пользователь, не имеющий прав администратора, не может работать с данными, введенными другим пользователем).
- Возможность полного (или частичного, поэтапного) ввода данных с последующим редактированием (библиотека может ввести сначала данные по одному статистическому блоку, затем по другому и т.д.).
- Получение отчёта в стандартной форме по данным, введённым библиотеками.
- Обновление отчёта по расчётным формулам и вывод откорректированного итогового отчёта.

- Реализация возможности многоаспектной выборки данных по всей накопленной информации.

Подсистема работает с буферной таблицей Report\_A3, поддерживающей в качестве поисковых все поля, соответствующие требованиям к отчетным данным, предоставляемым отдельными библиотеками. В табл. 1 представлен небольшой фрагмент списка полей, которые используются в формах ввода и редактирования. Общее количество полей таблицы отчёта — 90.

Табл.1

<b>ИМЯ поля в таблице</b>	<b>Заголовок отчёта</b>
IC	Код библиотеки
YEAR	Год отчёта
USNAME	Имя пользователя
A_N_READER_TOT	Читатели (всего)
A_INCL_READER_NERAN	в т.ч. из неакадемич. учреждений
A_N_ABON_TOT	Абонентов (всего)
A_INCL_ABON_MBA	в т.ч. абонентов MBA, которых библиотека обслужила самостоятельно (помимо БЕН)
A_INCL_ABON_MMBA	в т.ч. Абонентов MMBA, которых библиотека обслужила самостоятельно (помимо БЕН.)
A_INCL_ABON_IRI	в т.ч. абонентов ИРИ, ДОР, ОСИ
A_N_USER_REGNET	Зарегистрированных пользователей (через электронные сети)

Для обеспечения расширенного поиска и формирования частичных отчетов по разным группам библиотек ЦБС в подсистеме используется архивная таблица RESULTREP1, содержащая полный объём отчетных данных за все годы, дополненная полями, содержащими данные о библиотеках (Табл. 2).

Таблица 2.

<i>ИМЯ поля в таблице</i>	<i>Поисковое поле</i>
name	название

---

---

head	зав. Библиотекой
ind	почтовый индекс
cit	город
adr	адрес
tel	телефон
fax	факс
eml	e-mail
URL	URL сервера или страницы
sig	сигла
kod	код
sigv	сигла вышестоящей б-ки (для филиалов)
kmp	вид комплектования
mba	вид обслуживания по МБА
otd	отделение РАН
tip	тип библиотеки
sist	вид систематизации
dop	дополнительная информация

Фрагмент итогового отчёта представлен на Рис. 3.

Технология получения годового отчёта такова. В конце года каждая библиотека вводит и редактирует свои данные, используя опции (элементы списка «Консоль пользователя (тип запроса)» «Форма ввода» и «Редактирование записи библиотеки» блока «БИБЛИОТЕКИ», по которым вызываются соответствующие формы интерфейса. При первичном использовании опции «Форма ввода» автоматически создается запись библиотеки со значением текущего года, которая может в дальнейшем редактироваться. В случае «запоздания» ввода значения года в этой записи может изменяться по согласованию с административным персоналом ЦБС БЕН РАН (в период до полного формирования общего отчёта), которому доступны опции «Обновление введённого годового отчета БЕН» и «Формирование годового отчета БЕН» в блоке «АДМИНИСТРАТОР». В этом блоке также определены опции «Форма ввода», «Редактирование записи библиотеки» и «Годовой отчет библиотеки», с помощью которых осуществляется коррекция введённых данных по любой библиотеке ЦБС. В этом же блоке может осу-

ществляться многоаспектная выборка данных из буферной и архивной таблиц.

В настоящее время подсистема установлена на сайте БЕН РАН и функционирует в составе WEB-приложения «MONITORING».

Система обобщенного статистического мониторинга работы ЦБС БЕН РАН (MONITORING, версия: S-8.12)		
Итоговый отчет БЕН РАН за 2012 год		
Раздел А		
№п/п	Число отчитавшихся библиотек:	93
1.	Всего пользователей (1.1.+1.2. +1.3. +1.4.):	43460
1.1.	Всего читателей:	41369
	в т.ч. из неакадемич. учреждений:	5198
1.2.	Всего абонентов:	935
	в т.ч. абонентов МБА, которых библиотека обслужила самостоятельно (помимо БЕН):	509
	в т.ч. абонентов ММБА, которых библиотека обслужила самостоятельно (помимо БЕН.):	16
	в т.ч. абонентов ИРИ, ДОР, ОСИ:	410
1.3.	Зарегистрированных пользователей (через электронные сети):	310
1.4.	Всего посетителей (мероприятий):	846
	- выставок:	681
	- конференций:	165
2.	Всего посещений (обращений) (2.1.+2.2.):	527141
2.1.	посещений читателями:	420133
	в т.ч. посещений Интернет-класса:	16126
2.2.	Всего обращений к электронным ресурсам:	107008

Рис.3

Автор выражает благодарность зав. отделом БЕН РАН Ивановскому А.А. за участие в постановке задачи и организацию подготовки тестового отчёта за 2012 г. с использованием средств созданной подсистемы.

### Литература

1. Варакин В.П., Калёнов Н.Е. Инновационные технологии в управлении ресурсами ЦБС БЕН РАН. — Киев: Библиотечный вестник, 2013, С. 12-24.
2. Варакин В.П. Концепции и возможности WEB-ориентированного программного комплекса MONITORING для построения целевых информационных систем // Информационное обеспечение науки: новые технологии: сборник научных трудов / Калёнов Н.Е. (ред). — М.: Научный Мир, 2011. — 354 с., С. 311-328.
3. Варакин В.П., Власова С.А., Калёнов Н.Е. Современные информационные технологии в задачах обслуживания читателей ЦБС БЕН РАН // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотекосведения, информатики и книговедения: юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС Рос. акад. наук / Сиб. отд-ние Рос. акад. наук, Гос. публ. науч.-техн. б-ка; редкол.: Б.С. Елепов (отв. ред.) [и др.], 2011, С. 187-203.
4. Варакин В.П., Калёнов Н.Е. Управление ресурсами централизованной библиотечной системы БЕН РАН // Информационные ресурсы России, 2010. — N 3(115). — С. 2-11. Электронная версия: [http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc\\_1744da.pdf](http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc_1744da.pdf)