

**Система обработки статистических данных
библиотечного обслуживания на платформе Access + SQL Server
«Электронный дневник»: опыт МБУК ЦБС г. Сургута**

**«E-Dairy» System of Processing Statistic Data
of Library Service on the Basis of Access+ SQL Server Platform:
Experience of Centralized Library System of Surgut**

**Система обробки статистичних даних бібліотечного обслуговування
на платформі Access + SQL Server «Електронний щоденник»:
досвід МБЗК ЦБС м. Сургут**

*А. Г. Дарутина, Н. С. Москалев,
МБУК «Централизованная библиотечная система», Сургут,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Россия*

*Alla Darutina and Nikolay Moskaev
Centralized Library System, Surgut,
Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra, Russia*

*А. Г. Дарутіна, М. С. Москальов,
МБЗК «Централізована бібліотечна система», Сургут,
Ханти-Мансійський автономний округ – Югра, Росія*

Традиционные методы обработки статистических данных имеют ряд недостатков – высокие трудовые затраты, разобщенность сведений, отсутствие возможности выполнения оперативного анализа, в том числе ошибки в расчетах. Используемая АБИС не позволяет вести учет всей статистики деятельности библиотек (внутренняя работа библиотеки, учет массовых мероприятий, справочно-библиографической деятельности и т.п.).

В докладе представлена система учета обработки статистических данных «Электронный дневник». Описана ее общая структура и функциональность, преимущества и дополнительные возможности. Излагаются решения, использованные в процессе разработки. Приводятся результаты ее реализации и перспективы развития.

Traditional methods of statistic data processing have some defects – high labor costs, disunity of information, lack of possibility to execute operative analysis and miscalculations. The applied ALIS doesn't let to keep tabs on the whole activity of libraries (internal work of library, tabs of public events, information and bibliographical activity etc.).

The paper describes the accounting system for processing statistic data – «E-Dairy». Its general structure, functions, advantages and additional possibilities are also reported. The solutions used during the development process and results of its realization and development perspectives are stated.

Традиційні методи обробки статистичних даних мають ряд недоліків – високі трудовитрати, роз'єднаність відомостей, відсутність можливості виконання оперативного аналізу, в тому числі помилки в розрахунках. АБІС, що використовується, не дозволяє вести облік всієї статистики діяльності бібліотек (внутрішня робота бібліотеки, облік масових заходів, довідково-бібліографічної діяльності тощо).

У доповіді представлена система обліку обробки статистичних даних «Електронний щоденник». Описана її загальна структура і функціональність, переваги і додаткові можливості. Викладені рішення, використані в процесі розробки. Наводяться результати її реалізації та перспективи розвитку.

Централизованная библиотечная система г. Сургута включает 12 библиотек, в том числе Центральную городскую библиотеку им. А.С. Пушкина и Центральную детскую библиотеку.

Услугами библиотек пользуются около 81 000 человек. Количество посещений в день в среднем составляет 1300.

ЦБС является участником РБА, ИФЛА, корпоративных проектов по созданию электронных ресурсов «Либнет», «Марс».

Наше учреждение – лауреат премии Правительства Российской Федерации в области качества за 2010 год.

Автоматизировано 215 рабочих мест, из них 63 – для читателей, открыт электронной читальный зал, Центр и службы общественного доступа в 6 библиотеках, медиатека в Центральной детской библиотеке. Организованы автоматизированные места для слабовидящих и слепых. Библиотеки объединены в корпоративную сеть. Объем электронного каталога составляет около 255 записей.

Традиционные методы обработки статистических данных имеют ряд недостатков – высокие трудозатраты, разобщенность сведений, отсутствие возможности выполнения оперативного анализа, в том числе ошибки в расчетах. Используемая для автоматизации деятельности АБИС «MarcSQL» не позволяет вести учет всей статистики деятельности библиотек (внутренняя работа библиотеки, учет массовых мероприятий, справочно-библиографической д-ти и т.п.) с последующим формированием печатных форм ежеквартальных, ежегодных отчетов (в т.ч. по форме 6-НК).

Для оптимизации данного вида деятельности в 2009 году разработана и протестирована, а в 2010 году введена в работу в ЦБС программа «Электронный дневник библиотеки», которая автоматизирует процесс обработки статистических данных за отчетные периоды (месяц, квартал, полугодие, год).

Дневник создан на базе СУБД (вначале MS Access, впоследствии – SQL Server). Язык программирования – Visual Basic for Applications (VBA), встроенный в среду MS Access. Выбор был обусловлен тем, что для использования языка не требуется установки компилятора на компьютере пользователя (VBA встроен в среду MS Access), в нем реализованы основные концепции процедурного и объектно-ориентированного программирования, имеется лицензионная версия пакета MS Office (MS SQL Server), что решает проблему приобретения среды разработки.

Система реализована по технологии «клиент-сервер» с сетевым доступом и многопользовательским режимом работы. Преимущества данной технологии:

- все данные хранятся на сервере, который защищён гораздо лучше большинства клиентов;
- на сервере проще обеспечить контроль полномочий, чтобы разрешать доступ к данным только клиентам с соответствующими правами доступа;
- снижение сетевого трафика при выполнении запросов;
- часть кода по обработке данных может быть реализована в виде хранимых процедур на сервере, что упрощает клиентское приложение и снижает требования к рабочим станциям.

Основные преимущества системы:

- полная автоматизация отчетности,
- высокая скорость обработки данных,
- снижение нагрузки на персонал библиотеки и снятие с него ряда обязанностей,
- введение контроля доступа,
- слежение за корректностью ввода информации.

Дополнительные возможности:

1. Формирование набора полей для заполнения под нужды конкретного отдела или библиотеки-филиала.
2. Настройка правил группирования и суммирования определенных категорий статистических показателей
3. Формирование статистических отчетов, отчетов по сравнительным показателям с расчетом процентного соотношения показателей за одинаковые периоды разных лет.
4. Возможность снятия отчетов за любой период
5. Возможность конструирования отчетов по любым группам статистических показателей за произвольный период времени

В базу данных вносится информация по следующим позициям:

- количество читателей в общем количестве, по категориям и целевой аудитории;
- количество посещений;
- справочно – библиографическое обслуживание по видам справок, обращениям к Интернет- и информационно-правовым ресурсам;
- книговыдача по отраслям знаний и типу документов;

- количество платных услуг по их виду;
- массовая работа по целевой аудитории, типу и форме мероприятий;
- нестационарное обслуживание;
- внутренняя работа.

В соответствии с ГОСТом 7.20-2000 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечная статистика» созданы формы учета и отчетности по статистическим показателям».

Разработано 6 модулей: «Посещения», «Книговыдача», «Другое», «Массовые мероприятия», «Служба общественного доступа», «Внутренняя работа».

Модуль «Посещения» служит для учета посещений структурного подразделения и включает сведения о справочно-библиографическом обслуживании. Состоит из блока «Число посещений» (кол-во посещений, кол-во посещений массовых мероприятий, кол-во читателей, в том числе в возрасте до 14, и в возрасте от 15 до 24 лет за текущий месяц), блок «Категория читателей» (кол-во по категориям, в том числе возрастным), блок «Справочно-библиографическое обслуживание» (кол-во справок по видам).

Модуль «Книговыдача» служит для учета книговыдачи отдела с разделением литературы по содержанию и целевой аудитории (блок «Учет выдачи книг, брошюр, журналов», блок «Распределение литературы по содержанию», блок «В том числе выдано» – книговыдача целевой аудитории (педагогам, РДЧ, пенсионерам, детям и юношеству).

Модуль «Другое» служит для учета статистической информации, которая не вошла в предыдущие модули, но представлена в ежеквартальных отчетах (кол-во обращений к Интернету, кол-во обращений к СПС и БД, нестационарное обслуживание и др.).

Модуль «Массовые мероприятия» позволяет получить данные о массовой работе, проводимой в ЦБС, построить отчеты как за фиксированный, так и за произвольный период времени, с возможностью контроля за показателями как отдела библиотеки, так и ЦБС в целом. Предусмотрена возможность формирования выборок с сортировкой и фильтрацией по различным статистическим параметрам результатов массовой работы.

Модуль «Внутренняя работа» служит для фиксирования информации о проделанной работе сотрудников конкретного отдела и позволяет получить данные по работе отдельно взятого сотрудника и всего структурного подразделения в целом за определенный период. Включает блок «Сотрудники» (ФИО сотрудника, наименование работы, дата выполнения, объем) и блок «Выполненная работа» (сведения о работе сотрудников всего структурного подразделения).

Модуль «Служба общественного доступа» служит для учета обращений в ЦОД и формирования соответствующей отчетности и решает проблему подсчета статистических данных по количеству пользователей данной службы. Позволяет построить отчет о работе ЦОД в установленной форме, за произвольный период и вывести его на печать. Состоит из трех блоков – «Данные читателя» (имя, категория читателя, дата обращения, номер читательского билета), «Заказ на работу в ЦОД» (виды и количество оказанных услуг) и «Текущие заказы» (исполненные заказы за период).

Для обеспечения возможности общения в реальном времени между сотрудниками ЦБС, обмена опытом и решения возникающих вопросов разработана система передачи мгновенных текстовых сообщений. Помимо этой функции данная система выполняет роль диспетчерской по приему заявок в отдел автоматизации и информационных технологий (далее ОАиИТ). На основании собранных заявок производится систематизация и анализ деятельности отдела ОАиИТ, выносятся решения о приоритетных мероприятиях, направленных на сопровождение автоматизированных процессов, поддержание парка вычислительной техники в работоспособном состоянии, проведение методической работы по повышению квалификации сотрудников ЦБС по направлению деятельности отдела ОАиИТ и т.д.

Непременной функцией любой СУБД является обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа. В ЦБС доступ к СУБД ограничен

- установкой пароля, требуемого для подключения клиентского приложения к базе данных;

– защитой на уровне определения прав пользователей, которая позволяет ограничить возможность получения или изменения той или иной информации в базе данных для конкретного пользователя.

Сохранность данных обеспечена резервным копированием БД для исключения потери данных в случае сбоя.

Результаты:

– сокращение затрат времени сотрудниками ЦБС на сбор и построение статистической отчетности по учёту читателей и посещаемости, выдачи изданий (в том числе по отраслям знаний), учёту и проведению статистического анализа от одного дня до нескольких минут;

– повышение степени защищённости данных от несанкционированного доступа путем введения системы обработки логинов и паролей;

– исключение возможных ошибок при формировании отчетности (ограничение доступа пользователей к формированию набора полей, настройке правил группирования и суммирования определенных категорий статистических показателей и введение так называемых «индикаторных» полей для контроля корректности ввода статистических данных в режиме реального времени);

– организация ежедневного аудита показателей библиотеки;

– выполнение оперативного сравнительного анализа данных за любой период.

Перспективы:

– организация основных функций клиентского приложения на сервере;

– организация работы с библиотечными базами данных (генерация данных из АБИС «МаркSQL»: книговыдача, посещения, кол-во пользователей);

– создание полнофункционального веб-приложения, их использование обеспечит высокую мобильность за счет того, что работа осуществляется из любой точки мира, с любого устройства, имеющего браузер.