

О чем молчит статистика?

Зеленина Галина Николаевна, начальник отдела автоматизации, Научная библиотека Челябинского государственного университета

Поникаровский Константин Викторович, программист, Институт корпоративных библиотечно-информационных систем Санкт-Петербургского государственного политехнического университета

Артемов Михаил Михайлович, инженер-программист, Научная библиотека Челябинского государственного университета

За последние 20-25 лет с внедрением автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС) произошли коренные изменения во всех традиционных формах библиотечной работы. Не обошли эти тенденции и библиотечную статистику. Использование автоматизированных технологий в библиотеке учитывается в отчетных формах, однако, сбор необходимых данных может представлять трудности, даже если библиотека активно использует возможности АБИС. В докладе представлены возможности комплекса «Библиотечная статистика» компании «Открытые библиотечные системы» для сбора и анализа показателей работы библиотек из баз данных АБИС «Руслан», а также возможность сбора и обработки дополнительных данных с помощью модуля, разработанного в Челябинском государственном университете. Оба инструмента используют средства MOLAP-технологий компании Jedox. Приведены примеры их использования для комплексного анализа показателей автоматизированной книговыдачи, эффективности обращаемости библиотечного фонда, редактирования баз данных электронного каталога, сбора и учета других показателей библиотечной работы, которые не собираются средствами АБИС. Делаются выводы о влиянии статистических данных на принятие управленческих решений.

О библиотечной статистике много пишут. И это не удивительно. В 2000 году вышел новый ГОСТ /1/, который упорядочил существующие на начало века кардинальные изменения, произошедшие в библиотечном деле. Известно, что к этому времени большинство библиотек стали повсеместно внедрять автоматизированные технологии в практику своей работы, создавать электронные каталоги, обслуживать на их основе читателей, организовывать новые формы работы с использованием компьютеров. Это было время прихода в библиотеки интернета.

ГОСТ установил единые правила и требования сбора унифицированных статистических данных, представляемых библиотеками в различные инстанции, а самое главное - определил единицы учета новых видов документов и форм работы. Публикации последнего десятилетия, анализирующие проблемы библиотечной статистики, рассматривали теоретические аспекты понятия «Библиотечная статистика» в новой информационной среде /4, 8, 14, 17, 21, 28/, различные проблемы сбора нужных данных /2, 7, 9, 11, 16, 22, 24/. Поднимаются

вопросы, связанные с учетом нетрадиционных документов и показателей автоматизированных процессов. Практически во всех работах делаются выводы о роли статистических показателей в оценке эффективности работы библиотеки и принятии управленческих решений /13, 15, 18, 23, 25, 26/.

Основные выводы из анализа работ - следующие:

- Библиотеки регулярно собирали, продолжают собирать и представлять данные о своих ресурсах и работе.
- Сбор данных концентрируется на количественных показателях – учитывается число книговыдач, пользователей, персонала библиотеки, объем ее фонда и материальной базы.
- Собираемая статистика явно не представляет относительных данных.
- Предоставляемые сведения не несут информации о неиспользуемой части фонда.
- Мало представлены методы сбора нетрадиционных библиотечных показателей, связанных с использованием компьютерной техники и автоматизированных процессов.
- Начиная с 2002 года в итоговых отчетах стали присутствовать данные об использовании в библиотеках средств автоматизации и процессов на их основе.

Объяснить доступно, что такое «Статистика», на первый взгляд сложно. Сразу приходят на ум многие крылатые высказывания. Например, «Статистика – самая точная из всех лженаук» (Джин Ко) или известное всем выражение Марка Твена: «Существует три вида лжи: ложь, наглая ложь и статистика» /3/.

Лучшего определения понятия и зачем нужно заниматься статистикой, чем простой перевод с латыни, представить нельзя. СТАТИСТИКА - это состояние дел (*от лат. status – состояние*). Самое понятное, на наш взгляд, определение – следующее: «Выявление показателей, когда всем всё ясно, и есть статистика и ... ее основная задача» /5 /. Т. е. главная задача статистики – показать состояние дел. Каким образом это сделать? «...регулярный сбор данных, проверка на достоверность, обработка и обнародование» /5/.

Итак, первый шаг для «показа состояния дел» библиотеки - регулярный сбор данных.

К началу 21 века в стране сложился рынок отечественных АБИС, которые позволяют автоматизировать полные циклы традиционных библиотечных процессов /12/. Однако, модули сбора статистических данных, необходимых для отчетов библиотек, представлены не всеми программными продуктами. Поэтому, наряду с широким использованием возможностей своих АБИС, библиотеки собирали и продолжают собирать вручную необходимые данные. Причин этому – несколько:

- Отсутствие встроенных функций сбора статистических показателей в различных АБИС.

- Неполный объем выполняемых работ с использованием компьютерных технологий - автоматизация отдельных библиотечных операций.
- Нестрогое соблюдение технологии выполнения библиотечных процессов, приводящее к неоднозначному вводу в базы данных.
- Малые объемы первоначальных массивов для статистической обработки, если первые 3 условия полностью соблюдены.

В идеале, модули сбора и алгоритмы обработки статистических данных должны быть заложены в техническое задание разрабатываемой АБИС. Их следует описать в системной документации готовой задачи, к которой должны быть приложены методические рекомендации, как этими инструментами пользоваться /6/. Это – идеал, но разработанные 15-20 лет назад АБИС ставили и реализовывали другие задачи.

Сегодня, когда в библиотеках имеются электронные каталоги большей части фонда, когда длительное время библиотеки планомерно заносят в компьютер текущие поступления всех видов документов, когда опробованы и устоялись технология и методика ввода данных, когда на протяжении 5-10 лет успешно работает автоматизированная книговыдача - о библиотечной статистике можно говорить с других позиций. А именно: «регулярный сбор данных» организован, они лишены «субъективных особенностей», которые могли иметь место при ручном сборе. Настает время их «проверки на достоверность и обработки». Помочь в этом могут новые подходы к обработке накопленных массивов.

Такие подходы были применены к системе данных АБИС «Руслан» в комплексе «Библиотечная статистика, разработанном компанией «Открытые библиотечные системы». Суть комплекса заключается в пакетной обработке баз данных сервера «Руслан» набором специальных модулей, формировании баз в системе гиперкубов на основе независимого от СУБД, поддерживающей работу «Руслана», хранилища, откуда они могут быть выведены в любом удобном для пользователя виде. Подробнее о возможностях комплекса можно узнать в работах /10, 19, 20/.

Почему библиотека ЧелГУ выбрала этот комплекс?

С началом книговыдачи сразу же встал вопрос о выводе данных, которые необходимо представлять в итоговом отчете библиотеки. Осенью 2005 года была разработана программа, работающая в АРМе каталогизации и комплектования, которая по запросу найденных за определенный период документов выдавала из служебных баз книговыдачи необходимые показатели. Она до сих пор используется в некоторых отделах. Однако, с увеличением количества отделов, работающих в автоматизированном режиме, с увеличением объема архива выданных документов, стали все больше удлиняться временные интервалы подготовки результатов. Кроме того, был достигнут порог обрабатываемого массива записей, выдаваемых в запросе АРМа каталогизации. Выдача сводных итоговых показателей стала невозможной.

В 2006 году компанией БалтикСофт в ЧелГУ был передан специально разработанный модуль статистики. Он также мог выдавать некоторые показатели для итоговых отчетов библиотеки: сводные цифры по фонду, динамике созда-

ния и редактирования электронного каталога, сводки по книговыдаче, контингенту читателей. Однако, отсутствие сопровождения задачи, невозможность получить ответы на неизбежные вопросы в ходе ее самостоятельной эксплуатации, а также противоречивость некоторых выдаваемых показателей при постоянно увеличивающихся запросах аналитического характера со стороны руководства библиотеки и университета заставляли искать новые решения. И они нашлись.

Возможности комплекса «Библиотечная статистика» таковы, что данные формы № 1-ВПБ или № 6-НК Федерального статистического отчета библиотеки, касающиеся состава баз данных, контингента читателей, суммарных данных книговыдачи, состава и прироста фондов за год можно получить автоматически. Эти функции выполняет модуль GostReport /см. детали - <http://obs.ruslan.ru/?news:20120209/>.

Понятно, что реальный итог можно получить только при полностью введенном в компьютер фонде библиотеки и четко организованной работе в строгом соответствии с технологическими инструкциями на всех библиотечных операциях. Результатом такой поставленной задачи будет план работы библиотеки не на один год. Начинать работу, естественно, необходимо с ретроввода.

На рис. 1 видно, как велась и ведется работа по пополнению электронного каталога библиотеки ЧелГУ. В 2005 году был произведен импорт записей в базы данных в формате RUSMARC. 2006 год был годом активного штрихкодирования фондов 1 учебного корпуса – наблюдается значительный объем отредактированных записей. Значительное увеличение новых поступлений в базы в 2008 году – это начало ретроввода фондов 2 учебного корпуса: главного читального зала, основного учебного абонементов, книгохранения. Аналогичный всплеск новых записей и редактирования в 2010 годах - это результат начала ретроввода в 3 учебном корпусе, где находится фонд гуманитарной литературы.

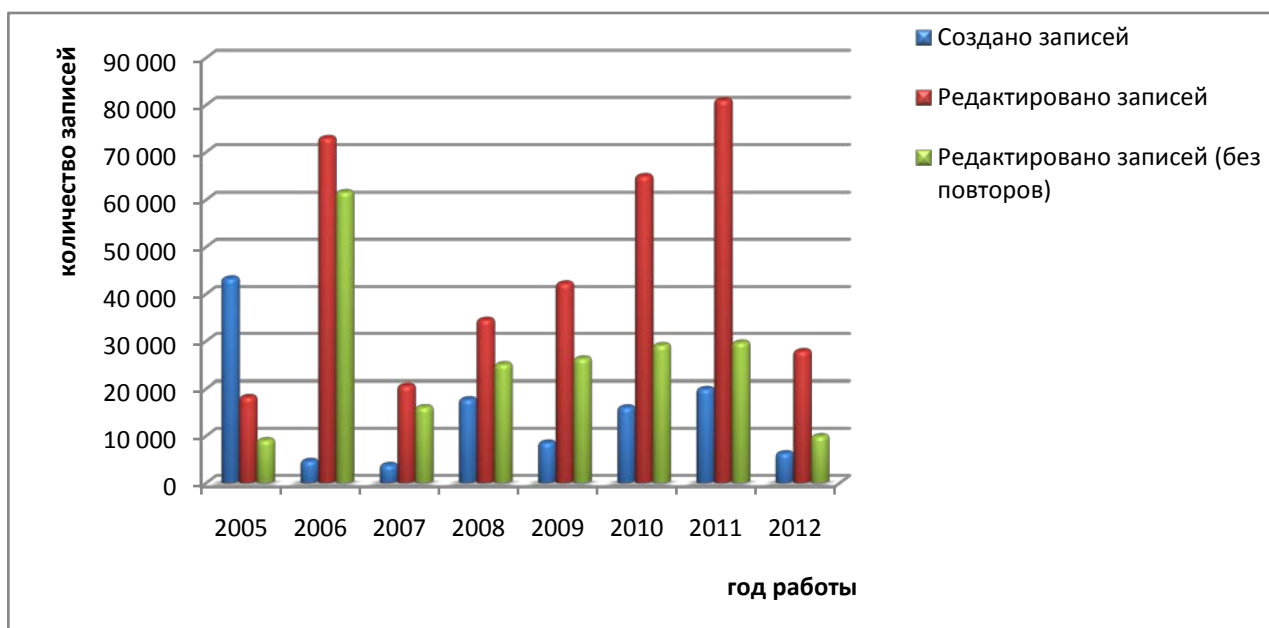


Рис.1 Работа по пополнению баз данных библиотеки ЧелГУ

Комплекс «Библиотечная статистика» может вывести данные по всем операциям при работе с записями, показать какие поля MARC-записей были изменены. Статистика собирается из так называемых таблиц отката сервера «Руслан», куда записываются все старые версии библиографических записей с фиксированием идентификаторов пользователей и времени выполнения операции. В ЧелГУ каждый библиотекарь работает с АРМами АБИС «Руслан» под индивидуальным логином. Группы пользователей организованы по функциональным назначениям – они связаны с производственными операциями. Вот как выглядит картина работы 10 сотрудников, принадлежащих конкретным отделам, при работе с электронным каталогом в 2011 году (данные отсортированы по убыванию созданных сотрудниками записей):

Табл.1

Библиотекарь	Создано записей	Редактировано записей	Редактировано записей (без повторов)	Редактировано полей
ИТОГО за год :	25 147	93 582	34 466	318 688
ОКЛ-1	4 883	7 274	2 224	39 492
ОНОЛ-1	2 609	1 785	1 285	9 199
Аб3-1	2 358	19 087	2 950	48 850
ОЕР-1	2 041	2 089	28	16 389
Сб02-1	1 403	1 355	884	4 452
Чз3-1	1 296	5 261	2 452	15 244
КХ2-1	1 173	3 633	457	13 735
ЕНЛ-1	810	920	171	1 856
НХЛ-1	778	6 458	1 178	16 718
КХ2-2	724	3 988	1 765	9 406

Активность работы библиотекарей с электронным каталогом в 2011 году

Анализ результатов показывает активность отделов и конкретных сотрудников, помогает выявить возможные проблемы в работе. Библиотекаря ОКЛ-1 не стоит включать в анализ, т.к. в его обязанности входит ввод новых поступлений. Показания библиотекаря ОНОЛ-1 – это технологическая особенность ретроввода в библиотеке ЧелГУ – зав. отделом обработки после окончательной проверки выполняет переброс записей из промежуточной базы в основную. А вот библиотекарь Аб3-1 не только занесла больше всех записей в ЭК, но и имеет значительное количество отредактированных записей. Выяснить, что сотрудник делает с записями, помогает показатель «Редактировано полей»: в динамических таблицах, выдаваемых комплексом, видно, какие поля и сколько раз редактировались. В частности, для библиотекаря Аб3-1 это не техническая работа, как например, привязка штрихкодов, а заполнение таких полей, как примечание, предметные рубрики, ключевые слова и т.п. Получить такие объективные данные о работе конкретных сотрудников без автоматизированной обработки – невозможно. Программа учета работы с базами может указать руководителю на опыт конкретного сотрудника, дать основания для его стимули-

рования, помочь в совершенствовании методической и технологической документации в библиотеке.

Кроме детальной картины по вводу-редактированию баз, модули комплекса «Библиотечная статистика» позволяют получить точные сведения по всем автоматизированным процессам: можно выдать суммарные показатели КСУ по счетам, поставщикам, увидеть предметное распределение фонда, степень готовности отделов к автоматизированной книговыдаче. Детализация показателей книговыдачи по читателям и выданным изданиям дает полную картину обо всех особенностях оборота фонда, посещаемости /19, 20/.

Комплекс собирает всесторонние показатели из всех баз данных АБИС «Руслан». Ошибки и неточности в записях сразу видны в журналах работы, их анализ дает возможность оперативно исправить неточности ручного ввода или указать на необходимость соблюдать аккуратность при работе с АРМами. А иначе выводы из данных могут быть не объективными.

Приятной особенностью технологии MOLAP является мгновенное представление нужных количественных данных большого объема. Так, модуль «Статистика выдачи журналов» позволяет получить сводную картину состава журнального фонда библиотеки, его готовность к книговыдаче, динамику выдачи журналов по годам и в итоге – коэффициент обращаемости конкретного документа и фонда в целом.

В таблице 2 представлена картина выдачи журнального фонда с начала автоматизированной книговыдачи в ЧелГУ на середину мая 2012 г. Видны сроки, когда отраслевые читальные залы начали ее. Анализ цифр показывает то, что отделы могут не отражать в своих годовых отчетах. Так, из показателей обращаемости, т.е. количества выдач на единицу фонда, видно, что журналы в библиотеке ЧелГУ активно используются. Обращаемость журналов некоторых отделов составляет более 10. Это объясняется не только специально организованной работой библиотеки с факультетами при подписке, но и активной пропагандой фонда, которую проводят сотрудники.

Табл.2

Отдел хранения	Кол-во экз.	Кол-во ш/к экз.	Общее кол-во выдач	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Обращаемость Журн. Фонда
чз Ю.Л.	974	961	13 236	1 253	1 261	1 341	852	695	1 790	3 922	2 122	13,6
чз ЕНЛ	4 886	4 644	31 769	0	534	1 454	1 514	1 474	9 409	14 510	2 874	6,5
чз И.Л.	132	131	2 256	0	0	476	453	255	371	533	168	17,1
чз-1	12 239	11 113	43 192	0	0	0	7 001	13 256	12 066	8 326	2 543	3,5
чз-2	5 188	3 599	4	0	0	1	0	1	0	1	1	0,0
Эпф	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ИЭО-БиА	1 147	699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Всего:	27 269	22 051	93 256	1 696	2 370	3 839	10 186	15 998	23 817	27 596	7 754	3,4

Книговыдача журнального фонда в НБ ЧелГУ с 2005 года

Снижение выдачи журналов в 2011 году для ЧЗ-1 объясняется просто: это основной фондодержатель периодики, и в прошлом году она на треть состояла из электронных версий журналов НЭБ. Нулевые данные книговыдачи журналов в конкретных отделах тоже объяснимы: фонды периодики ЧЗ-2, ИЭОБиА активно штрихкодируются - сдерживает начало автоматизированной книговыдачи только отсутствие техники. А несоответствие количества экземпляров и штрихкодов в отделах, которые давно работают в условиях автоматизированного учета, необходимо выяснять.

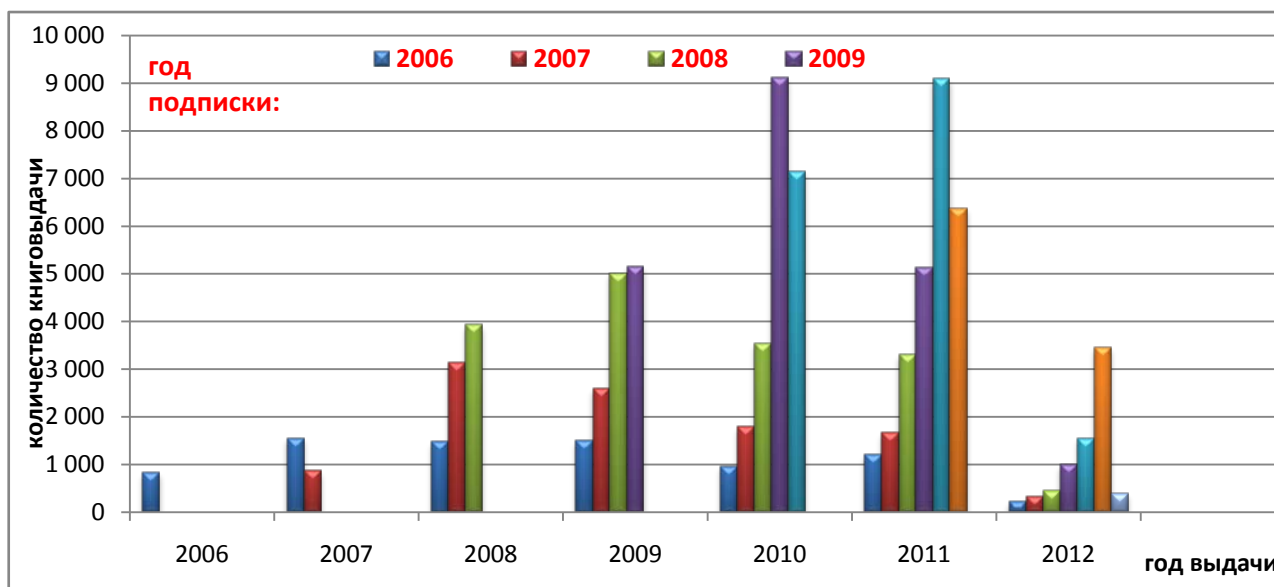


Рис. 2 Книговыдача журнального фонда по годам

Сводные данные выдачи выписанных библиотекой журналов за конкретный год (рис.2) показывают, что максимальная выдача журналов, естественно, происходит на следующий после подписки год – в фонды поступают последние номера. Затем она несколько снижается и стабилизируется, но даже спустя 3-5 лет журналы продолжают выдаваться. Анализ выдачи конкретных названий журналов может служить обоснованием для инструкции по срокам хранения периодических изданий. Список выдаваемых журналов программа также дает возможность получить, что вряд ли возможно, если перебирать вручную традиционные книжные формуляры. Анализ невостребованности фонда журналов – это основа для корректировки следующей подписки.

Не менее интересные выводы можно сделать из показателей суммарной книговыдачи. Комплекс «Библиотечная статистика» позволяет увидеть ее распределение по отделам, сотрудникам, времени суток, типам документов и видам литературы, определить читательскую задолженность по структурным подразделениям ВУЗа /19/.

Это возможно потому, что в основу сбора данных комплекса положен принцип: использовать максимально возможное количество измерений. Лишь некоторая часть из них может пригодиться для традиционных отчетов библиотеки. Использование всей полноты этих измерений позволяет перейти на новый уровень управленческого анализа: узнать зависимости, которые раньше были не доступны, помочь принять верные административные решения. В руки

руководителя попадает инструмент управления конкретной ситуацией и прогнозирования процессов на будущее, которые будут иметь под собой объективное обоснование.

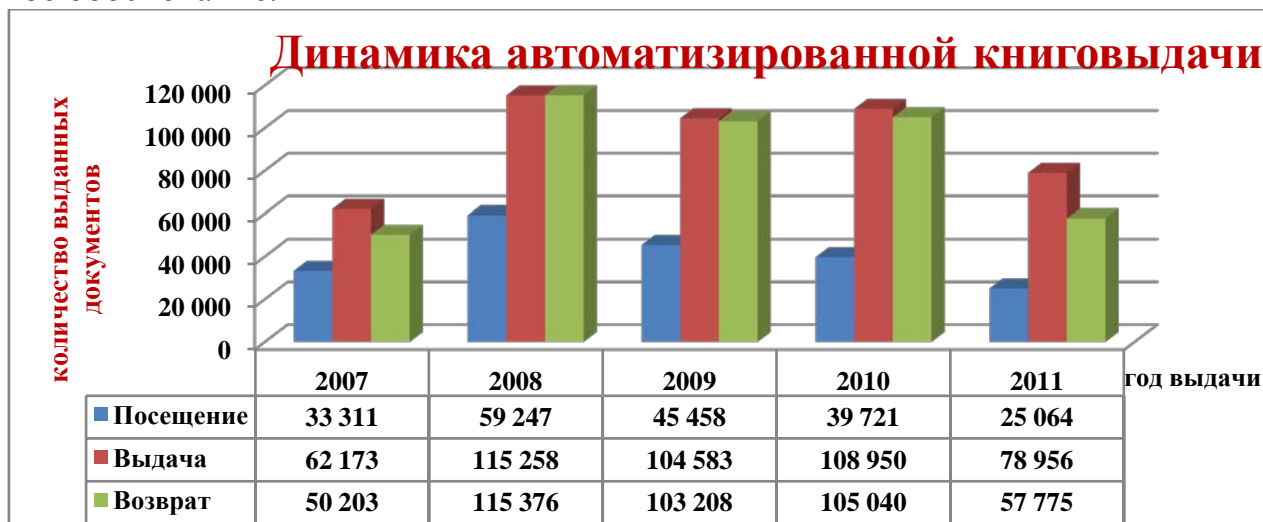


Рис.3 Динамика автоматизированной книговыдачи в ЧелГУ

На рис. 3 показана динамика книговыдачи за 5 лет. Несмотря на увеличение количества отделов, выдающих книги через компьютер, просматривается закономерная для библиотек тенденция, с которой, видимо, столкнулись уже все: количество читателей, приходящих в библиотеку за книгами, в последние годы уменьшается. Означает ли это, что читатели перестали ходить в библиотеку? Обычно практика показывает, что это не так. А если ходят, то для чего?

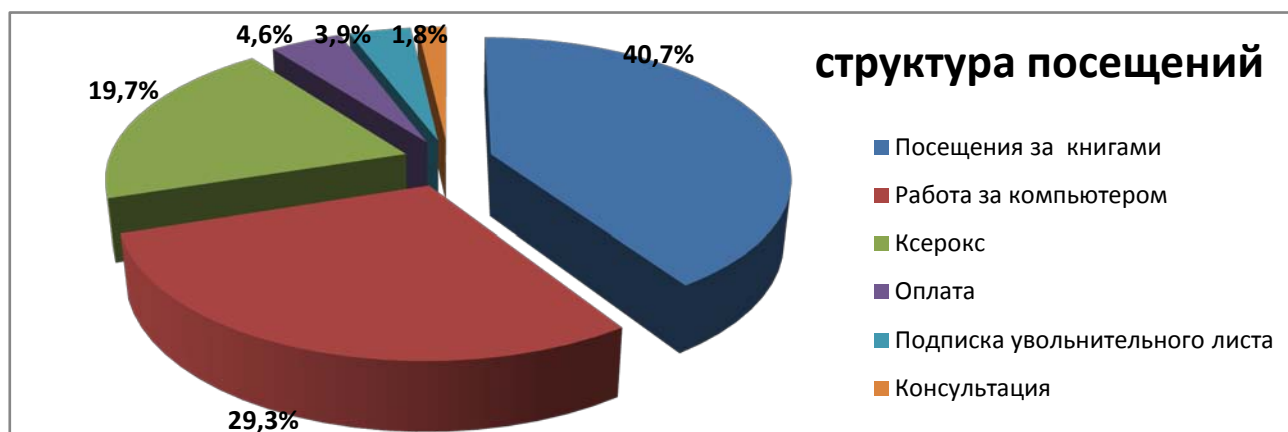
Уже ни для кого не секрет, что в библиотеках произошла смена форм обслуживания: из пунктов выдачи документов они превращаются в места свободного доступа к информации. В форме статистической отчетности количество посещений библиотеки считают обязательным показателем наряду с объемом фонда и электронного каталога. Статистика автоматизированной книговыдачи дает картину посещений только при условии, что читатель приходит за книгами. По ГОСТу: «Посещение - это приход пользователя в библиотеку, зафиксированный в контрольном листе или формуляре читателя, ... а также в электронной базе данных» /1, п. 2 – Определения/. Каким образом учитывать все посещения библиотеки?

Для этого в библиотеке ЧелГУ была разработана программа сбора статистических данных, которые не могут собираться средствами АБИС, и которые до сих пор все еще вручную подсчитываются для итоговых отчетов библиотеки. Задача разработана с учетом использования технологии MOLAP. Данные собираются и хранятся в той же среде, что и показатели комплекса «Библиотечная статистика», т.е. в многомерных кубах PALO-сервера. Средством разработки является язык С#, использующий библиотеки функций для работы с таким типом данных. Этот инструментальный находится в свободном доступе на официальном сайте компании Jedox - <http://www.jedox.com>.

Задача состоит из 2 модулей: клиентского, которым пользуются библиотекари, собирая данные, и административного. В функции последнего входит создание и редактирование групп показателей, которые необходимо собирать;

построение их иерархических связей; создание управленческой структуры организации, которая не обязательно должна быть библиотекой; привязки этой структуры к конкретным наборам показателей. Группы и количество собираемых показателей, а также управленческая структура библиотеки (название отделов, сотрудников в них и т.п.) может быть любой. Для упрощения ввода все элементы (библиотекарь, отдел, вид оказываемой услуги и т.п.) идентифицируются штрихкодом, который считывается в момент учета.

Результаты обработки показателей посещений читателей и полученных ими библиотечных услуг приведены на рис.4.



Видно, что менее половины из читателей приходит в библиотеку за книгами (41%). Треть пользуется возможностью поработать за компьютером (29%), часть посетителей пользуются исключительно услугой ксерокопирования (20%). Для 1.8 % посетителей библиотекари оказывают помощь в виде справок и консультаций, остальные посещения – это оплата услуг и работа по оформлению обходного листка. Они не увеличивают показателей книговыдачи, но при этом библиотекарь выполняет определенный объем работы. Может быть, эти выводы помогут скорректировать направления учета работы библиотеки?

Программа очень проста в использовании. Библиотекари в отделах обслуживания сразу же видят результаты своей работы, т.к. показатели напрямую зачисляются в базу. Для вывода итогов нет необходимости производить пакетную обработку данных. Клиентская часть PALO, встроенная в MS EXCEL, выводит все необходимое в удобном виде. Это позволяет и руководству библиотеки, и самим отделам следить за динамикой показателей в течение любого промежутка времени. Разработку можно использовать для любой библиотеки или сети библиотек, т. к. структура собираемых данных настраивается в зависимости от необходимости учета конкретных показателей.

В заключение обзора возможностей автоматического сбора и обработки различных статистических показателей, хочется остановиться еще на одном моменте. А всегда ли данные, которые мы указываем в сводных отчетах и подаем по инстанциям, показывают эффективность работы библиотеки?

Например, количество баз данных библиотеки и записей в них с 2002 года входит в отчетные формы. Что отражают эти цифры? Сами по себе - ничего. А

вот показатель «Часть фонда, занесенная в электронный каталог», скажет о работе библиотеки намного больше. Для этого достаточно разделить введенное в ЭК количество экземпляров на величину объема фонда библиотеки. Может быть, следует ввести именно этот показатель в отчетные формы? Тогда можно и этапы работы спланировать, и четко просчитать сроки, и спросить конкретно ее результаты.

Или показатель «Количество компьютеров» на начало года. 100 компьютеров в библиотеке – это много или мало? Если в библиотеке работает 20 человек, то 100 компьютеров – это, наверно, предостаточно. А если 200? Получается, что только половина сотрудников может пользоваться современными компьютерными технологиями.

Еще один показатель – «Количество компьютеров для читателей». Так ли он важен, если библиотека имеет свой web-сайт, который постоянно обеспечивает современный комплекс информационных услуг в любое время? Или пример с библиотеками, где используются терминальные станции. В ЧелГУ 3 сервера терминальных станций обеспечивают полный комплекс внутренних информационных сервисов для 40 рабочих мест читателей в 4 электронных читальных залах. Кроме терминальных станций еще 15 компьютеров читатели могут использовать для своей работы. В обоих случаях им доступны и полнофункциональная версия web-сайта библиотеки, и локальные ресурсы университета; и все подписные ресурсы, и свободный поиск в интернет. Какое количество компьютеров для читателей в библиотеке указывать в отчете: 18 или 55?

Для 60 сотрудников библиотеки ЧелГУ и читателей в 5 учебных корпусах сегодня работают 86 компьютеров и 40 терминальных станций читателей. Это и сервера, обеспечивающие функционирование информационной системы, и рабочие места библиотекарей и читателей. Может быть, оснащенность компьютерной техникой показывать не абсолютным числом компьютеров, как требуют отчеты, а относительным? Т.е. количеством компьютеров, приходящихся на 1 сотрудника. Если оно больше единицы, то библиотека полностью технически обеспечена для автоматизации своих процессов. В 2012 году для НБ ЧелГУ этот показатель составляет 1.43. Получается, что насыщенность компьютерной техникой в библиотеке достаточна. Значит ли это, что больше приобретать компьютеры не следует?

Если учесть, что компьютерная техника морально устаревает в течение 2-3, а физически в течение 5-7 лет /27/, то хорошие показатели насыщенности компьютерной техникой библиотеки тоже мало что значат. Если подсчитать средний возраст компьютерного парка в библиотеке и сравнить его с возрастом морального и физического износа, то получится долгосрочный план постоянного и планомерного обновления оборудования. Руководителю библиотеки необходимо обязательно учитывать этот фактор при составлении финансового плана.

Подобные выводы можно сделать и из других библиотечных показателей – общей книговыдачи, анализа обращаемости фондов или показателей посещаемости и читаемости как традиционного, так и электронного фонда. Инструменты для этого сегодня имеются и ими нужно пользоваться.

Особо хочется подчеркнуть, что функциональные возможности программных комплексов библиотечной статистики, разработанные и в Санкт-Петербурге, и в Челябинске, делались и продолжают совершенствоваться по желанию библиотекарей, а не по требованиям «сверху». При такой заинтересованности и работать проще, и результат налицо: это работа не для «галочки»! Отслеживание своей работы каждым библиотекарем на фоне отдела или библиотеки в целом, получение возможности видеть на рабочем месте показатели работы целого коллектива – это открытая форма оперативного информирования, которая значит больше, чем различные заседания. Не это ли лучший способ «обнародования»?

О целесообразности сбора данных, о способах их обработки, а главное, о выводах, которые можно делать на основе их анализа, т.е. о статистике, много говорят. Если рассматривать библиотеку с системной точки зрения как объект управления, то статистика необходима ей как инструмент оперативной обратной связи между элементами управляемой структуры, она нужна как средство более точного наблюдения тенденций развития, поведения ее внутренних и внешних связей, как метод выбора совершенствования работы. Результаты анализа статистики являются базой планирования. Об этом лучше всего сказал И. В. Гёте: «Говорят, что числа правят миром. Нет, они только показывают, КАК правят миром» /3/.

О чем же все-таки статистика «молчит»?

На наш взгляд, главное, о чем статистика действительно молчит, так это о том, что в современной библиотеке давно появился новый объект управления – ее информационная система. Она - главный результат работы библиотеки на протяжении последних десятилетий. И чем активнее библиотека ведет автоматизацию, чем больший сегмент информационные и инновационные технологии занимают в библиотечной практике, тем большую значимость для библиотеки имеет ее информационная система. Когда эта система отлажена, когда она четко работает, о ее существовании мало кто вспоминает. Ответ на вопрос «Кто виноват?», если вдруг с этой системой что-то случается, находится всегда. А вот найдется ли ответ на вопрос: «Что делать?», если ее не станет?

Использованная литература:

1. Библиотечная статистика [Текст] : ГОСТ 7.20-2000 / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Минск : Изд-во стандартов, 2000. – 7 с. - (Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
2. Билан, И. В. Статистика использования электронных ресурсов в библиотеке [Электронный ресурс] / И. В. Билан. - URL: <http://www.gpntb.ru/libcom11/disk/14.pdf>.
3. Большая книга афоризмов [Текст] : по русским и иностранным источникам / сост. Константин Душенко. - 5-е изд., испр. - М. : Эксмо-Пресс, 2001. - 1056 с. - (Антология мысли). - Библиогр.: с. 1051-1055 ; Антология афоризмов от царя Соломона до Станислава Лема. - ISBN 5-04-003141-6.
4. Бочаров, Б. П. Как измерить работу библиотеки? [Текст] /Б. П. Бочаров //Библиотеки учебных заведений. - 2005. - № 14. - С. 25-33.

5. Вислый, А. И. Задачи библиотечной статистики на современном этапе [Текст] / А. И. Вислый // Библиотечное дело - XXI век : науч.-практ. сб. - 2002. - № 3. - С. 5-10. - (Приложение к журналу "Библиотековедение").
6. Воройский, Ф. С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем [Текст] / Ф. С. Воройский. - М. : Физматлит, 2002. - 384 с. - ISBN5-9221-0289-3.
7. Дарутина, А. Г. Система обработки статистических данных библиотечного обслуживания на платформе Access+SQL Server «Электронный дневник» [Электронный ресурс] : опыт МБУК ЦБС г. Сургута / А. Г. Дарутина, Н. С. Москалев. - URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/035.pdf>.
8. Долгощелова, Т. Н. Библиотечная статистика [Текст] : как и зачем ее вести? / Т. Н. Долгощелова. - М. : Чистые пруды, 2007. - 28 с.
9. Зеленина, Г. Н. Учет автоматизированных информационных услуг [Текст] : опыт работы библиотеки университета / Г. Н. Зеленина, Е. О. Агафонов, А. В. Ефимов // Научные и технические библиотеки. - 1999. - № 2. - С. 23-34. - Библиогр.: 1 назв. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/2/f02_03.html.
10. Кедрин, А. В. Комплекс «Библиотечная статистика» компании «Открытые библиотечные системы» – новые технологии для сбора и обработки данных [Электронный ресурс] / А. В. Кедрин, К. В. Поникаровский. - URL: <http://www.gpntb.ru/libcom8/12.pdf>.
11. Краснов, И. В. Библиотечное использование электронных статистических программ [Электронный ресурс] / И. В. Краснов. - URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2004/52.pdf>.
12. Краткая характеристика российских разработок по АБИС [Текст] / Девятая Международная Конференция и Выставка «LIBCOM-2005»; Первая Общероссийская Конференция разработчиков и пользователей систем автоматизации библиотек. - М. : ГПНТБ России, 2005. - На правах рукописи. - (Данные предоставлены разработчиками ПО соответствующих АБИС).
13. Кудряшова, Г. Ю. Статистика вузовских библиотек как инструмент для управления развитием вузовской библиотеки [Электронный ресурс] / Г. Ю. Кудряшова // Университетская библиотека : выбор пути : материалы Четвертой Всерос. науч.-практ. конф. - Екатеринбург, 2002. - С. 49-56. - URL: <http://elar.usu.ru/handle/1234.56789/651>.
14. Лапичкова, В. П. Библиотечная статистика. Статистический отчет как показатель эффективности услуг библиотеки [Текст] / В. П. Лапичкова // Справочник руководителя учреждения культуры. - 2007. - № 1. - С. 43-53.
15. Линден, И. Л. Оценка деятельности библиотек [Электронный ресурс] : от статистики ресурсов к измерению качества обслуживания / И. Л. Линден // Корпоративные библиотечные системы : технологии и инновации : тр. VI науч.-практ. конф. АРБИКОН, Санкт-Петербург (Россия), Хельсинки, Тампере (Финляндия), Стокгольм, Упсала (Швеция), 23-29 июня 2008. - СПб., 2008. - URL: <http://old.arbicon.ru/conferences/whtnights08.asp?actn=doc>.
16. Майстрович, Т. В. Проблема учета сетевых электронных документов [Текст] / Т. В. Майстрович // Библиотечное дело - XXI век : науч.-практ. сб. - 2003. - № 1. - С. 137-143. - (Приложение к журналу "Библиотековедение").
17. Мотульский, Р. С. Библиотечная статистика: проблемы и решения [Текст] / Р. С. Мотульский // Библиотечное дело - XXI век : науч.-практ. сб. - 2002. - № 3. - С. 29-64. - (Приложение к журналу "Библиотековедение").
18. Полл, Р. Измерение качества работы [Электронный ресурс] : международное руководство по измерению эффективности работы университетских и других биб-

- лиотек / Р. Полл, П. Бокхорст ; ИФЛА. Секция университетских и других научных библиотек. - URL: <http://www.unilib.neva.ru/dl/134/index.html>.
19. Поникаровский, К. В. От библиотечной статистики к системам анализа эффективности [Электронный ресурс] /К. В. Поникаровский. – URL: <http://www.unilib.neva.ru/dl/1807.pdf>.
 20. Поникаровский, К. В. Комплекс "Библиотечная статистика" - новый взгляд на сбор и обработку данных [Электронный ресурс] / К. В. Поникаровский // Корпоративные библиотечные системы : технологии и инновации : тр. VI науч.-практ. конф. АРБИКОН, Санкт-Петербург (Россия), Хельсинки, Тампере (Финляндия), Стокгольм, Упсала (Швеция), 23-29 июня 2008. - СПб., 2008. - URL: <http://www.unilib.neva.ru/dl/arbicon/24.pdf>.
 21. Сулова, И. М. Концепция библиотечной статистики в условиях формирования новой парадигмы управления библиотечной деятельностью [Текст] / И. М. Сулова // Библиотечное дело - XXI век : науч.-практ. сб. - 2003. - № 3. - С. 67-83. - (Приложение к журналу "Библиотекосведение").
 22. Уайт, Э. Статистические методы работы с электронными документами в библиотечной сфере, или Э-метрики. Как использовать данные для электронных ресурсов и фондов [Текст] : пер. с англ. / Э. Уайт, Э. Д. Камаль. – М. : Омега-Л, 2006. – 393 с.
 23. Фенелонов, Е. А. Библиотечная статистика как фактор управления [Текст] : состояние и проблемы совершенствования / Е. А. Фенелонов // Библиотечное дело – XXI век: науч.- практ. сб.- 2002.- № 3.- С. 10-28.
 24. Филиппов, И. Web-аналитика [Текст] : что это такое? / И. Филиппов // Современная библиотека. – 2012. - № 1(21). - С. 58-63.
 25. Чуприкова, Н. Т. О статистических показателях вузовских библиотеки, или что и зачем мы учитываем и кому это нужно? [Текст] / Н. Т. Чуприкова // Корпоративные библиотечные системы : технологии и инновации : тр. IV науч.-практ. конф. АРБИКОН, Санкт-Петербург, 2-7 июля 2006. - СПб. : [б. и.], 2006. - С. 87-92.
 26. Чуприкова, Н. Т. Эффективность деятельности библиотеки [Текст] : статистика, самооценка, управление качеством / Н. Т. Чуприкова // Менеджмент качества и деятельность библиотек : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 28-29 окт. 2009. – СПб. : [б. и.], 2009. - С. 136-140.
 27. Экономит тот, кто больше вкладывает [Текст] : материалы предоставлены корпорацией Intel // Компьютер Пресс. - 2003. - № 10. - С. 124-126.
 28. Ялышева, В. В. Библиотечная статистика [Текст] : заметки о современном состоянии / В. В. Ялышева // Библиотечное дело. – 2007.- № 8. - С. 7-10. - Библиогр.: с. 10.