

УДК 004.42

DOI 10.17513/snt.39940

## АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА КНИЖНОГО ФОНДА В ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКЕ

Герасимова М.М., Егармин П.А., Петрова И.А., Ахматшин Ф.Г., Микитчак С.В.

*Филиал Сибирского государственного университета науки и технологий в г. Лесосибирске,  
Лесосибирск, e-mail: marina-gerasimov@list.ru*

**Аннотация.** Статья посвящена автоматизации учета книжного фонда в школьной библиотеке, который необходим для эффективного управления библиотечными ресурсами. Он позволяет оптимизировать процесс обновления книг, контролировать сохранность и доступность библиотечных ресурсов, а также анализировать потребности пользователей. Кроме того, учет книжного фонда помогает библиотекарям быстро находить нужные книги и следить за их наличием в библиотеке. Это особенно важно для школьных библиотек, где количество пользователей может быть большим, а время на поиск нужной книги ограничено. В настоящее время во многих школьных библиотеках учет книжного фонда осуществляется вручную, без использования программных средств. Этот процесс является достаточно трудоемким и требует значительных временных затрат. Существующее на рынке программное обеспечение для учета библиотечного фонда является дорогостоящим, а многие возможности, предоставляемые данными программами, не нужны для школьной библиотеки. Авторами разработана программа на языке объектно-ориентированного программирования Delphi, которая упрощает работу по обслуживанию читателей, ведению книжного учета, осуществляет вывод информации о читателях, являющихся должниками, а также позволяет выполнять действия по списанию литературы. Для хранения данных выбрана СУБД Microsoft Access. Как показало внедрение созданного программного обеспечения, автоматизация учета книжного фонда позволит повысить эффективность использования библиотечных ресурсов и качество обслуживания читателей.

**Ключевые слова:** программное обеспечение, книжный фонд, библиотека, учет, автоматизация

## AUTOMATION OF BOOK COLLECTION ACCOUNTING IN THE SCHOOL LIBRARY

Gerasimova M.M., Egarmin P.A., Petrova I.A., Akhmatshin F.G., Mikitchak S.V.

*Lesosibirsk branch of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology,  
Lesosibirsk, e-mail: marina-gerasimov@list.ru*

**Annotation.** The article is devoted to automation of accounting of the book fund in the school library, which is necessary for effective management of library resources. It allows you to optimize the process of updating books, monitor the safety and availability of library resources, and analyze user needs. In addition, book collection accounting helps librarians quickly find the books they need and monitor their availability in the library. This is especially important for school libraries, where the number of users can be large and the time to find the right book is limited. Currently, in many school libraries, the accounting of the book collection is carried out manually, without the use of software tools. This process is quite time-consuming and requires considerable time. The software available on the market for accounting library stock is expensive, and many of the features provided by these programs are not needed for a school library. The authors have developed a program in the Delphi object-oriented programming language, which simplifies the work of servicing readers, maintaining bookkeeping, outputs information about readers who are debtors, and also allows you to perform actions to write off literature. Microsoft Access DBMS is selected for data storage. As the implementation of the created software has shown, automation of book collection accounting will improve the efficiency of using library resources and the quality of reader service.

**Keywords:** software, book collection, library, accounting, automation

Учет библиотечного фонда необходим для эффективного контроля и сохранности информационных ресурсов. Он включает в себя отслеживание движения книг, что позволяет получить информацию о размере библиотечного фонда и провести анализ таких показателей, как посещаемость и книговыдача [1].

В настоящее время во многих школьных библиотеках учет книжного фонда осуществляется без использования программных средств. Все данные о поступающей в библиотеку литературе фиксируются вручную и хранятся на каталожных карточках. Данные о движении книжного фонда отража-

ются в формулярах читателей, содержащих информацию о выдаваемых на дом или используемых в библиотеке книгах. Процесс обработки этой информации является достаточно трудоемким и требует значительных временных затрат. Его автоматизация позволит повысить эффективность работы сотрудников библиотеки и, как следствие, качество обслуживания читателей.

Существующее на рынке программное обеспечение для учета библиотечного фонда является дорогостоящим, а многие возможности, предоставляемые данными программами, не нужны для школьной библиотеки, вследствие чего актуальна за-

дача разработки программы для решения этой задачи.

Цель исследования – снижение трудоемкости процесса учета библиотечного фонда.

### **Материал и методы исследования**

Согласно Федеральному закону о библиотечном деле учебные заведения в России должны иметь библиотеку, которая предоставляет обучающимся доступ к наиболее полному использованию необходимых информационных ресурсов [2]. Школьная библиотека направлена на создание благоприятной среды для развития детей путем чтения печатных и электронных носителей. Ее целью является обеспечение доступа участникам образовательного процесса к любой информации, необходимой для изучения образовательной программы и развития информационной грамотности.

Сотрудниками библиотеки обеспечивается учет книжного фонда, который является важным элементом эффективного управления библиотечными ресурсами. Он позволяет оптимизировать процесс обновления книг, контролировать сохранность и доступность библиотечных ресурсов, а также анализировать потребности пользователей. Кроме того, учет книжного фонда помогает библиотекарям быстро находить нужные книги и следить за их наличием в библиотеке.

К ведению учета библиотечного фонда, согласно Федеральному закону «О библиотечном деле» [1], предъявляются требования:

- полнота и достоверность учетной информации;
- документированное оформление всех поступлений в фонд и выбытий из фонда;
- совместимость методов и форм учета, их надежность в условиях применения традиционной и автоматизированной технологии.

Учет выдачи литературы в школьных библиотеках, в которых этот процесс не автоматизирован, происходит путем ведения бумажных формуляров читателей, которые содержат в себе личную информацию о читателе, такую как фамилия, имя и отчество, статус читателя (ученик или сотрудник школы), класс (указывается только у учеников). В формуляры работник библиотеки вручную заносит данные о книге, которую читатель берет на руки или использует в библиотеке.

При пополнении фонда информация о поступающих изданиях вносится вручную в картотеку, где каждому из них соответствует бумажная карточка, в которой фиксируются название и автор книги, издательство, год издания, количество страниц, дата поступления, номер накладной, по которой была принята книга, а также присвоенный

ей инвентарный номер. Списание изданий происходит согласно перечню оснований для исключения их из фонда: ветхость (физический износ), наличие дефектов в книге, препятствующих ее дальнейшему использованию, устарелость по содержанию, утрата.

В результате анализа работы библиотеки следуют сделать вывод о том, что она требует больших временных затрат и является достаточно трудоемкой. Автоматизация этого процесса позволит снизить его трудоемкость и повысить тем самым эффективность библиотечного обслуживания.

Учёт книжного фонда и систематизация имеющихся изданий могут вестись с помощью автоматизированных библиотечных информационных систем (АБИС). В них организуется удобный поиск и доступ к нужной информации, а также автоматизируются и другие библиотечные функции [3]. В настоящее время существует большое количество таких систем: «ИРБИС» [4], OPAC-Global, «Руслан-Neo», «МегаПро», «Фолиант», Virtua, «1С: Библиотека» [5] и другие. В АБИС реализованы все типовые библиотечные процессы: комплектование, систематизация, каталогизация, поиск, книговыдача и администрирование.

Следует отметить, что рассмотренные библиотечные информационные системы для автоматизированного учета книжного фонда являются достаточно дорогостоящими и требовательными к системным характеристикам компьютеров, поэтому не могут быть приобретены многими общеобразовательными организациями [6]. Кроме того, некоторые возможности, предоставляемые данными программами, не нужны для школьных библиотек. Более доступное и простое в использовании программное обеспечение может значительно облегчить и упростить процесс учета книг, быстро находить нужные издания, контролировать их движение и состояние, а также вести статистический учет использования книжного фонда. Его внедрение позволит библиотекарям сосредоточиться на выполнении более важных задач, связанных с развитием библиотечного фонда и обслуживанием пользователей. В связи с этим авторами создано программное средство для автоматизации учета книжного фонда в общеобразовательной школе.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Программа разработана в среде объектно-ориентированного программирования DelphiXE2, имеет низкие системные требования и может работать на стандартном компьютере с операционной системой Windows.

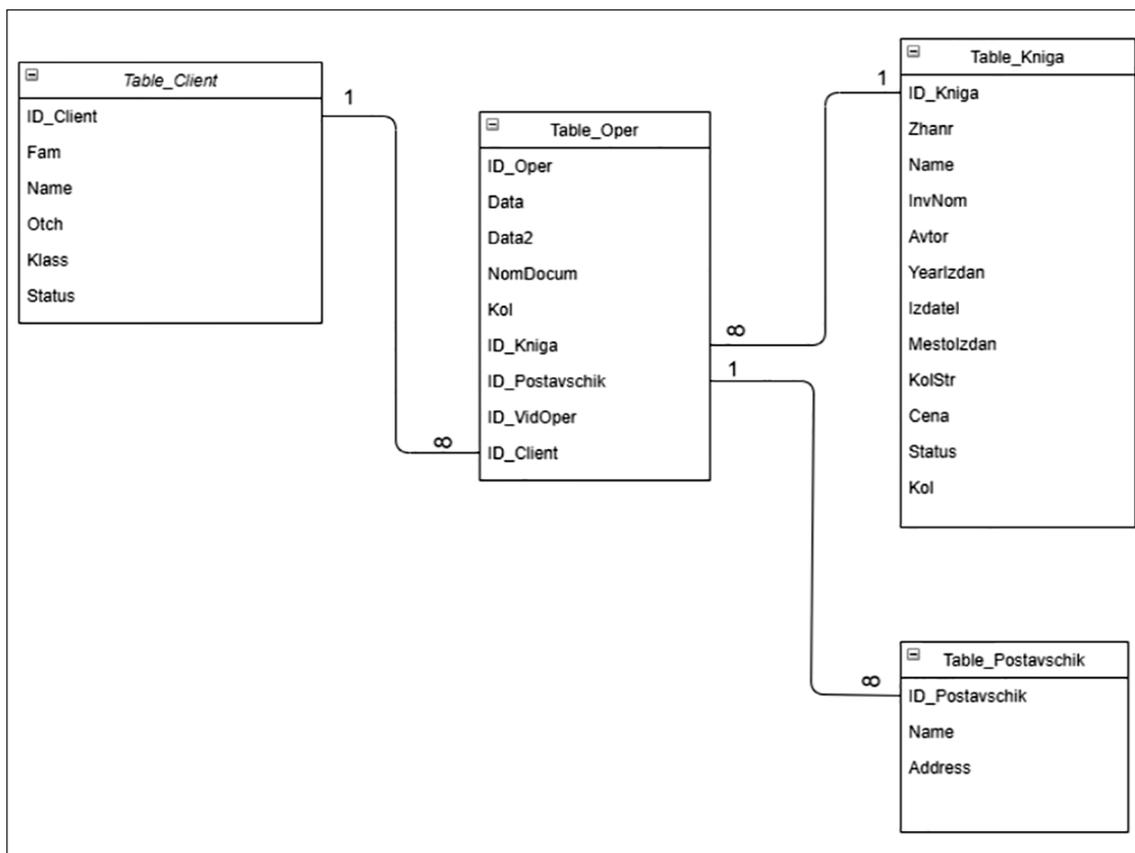


Рис. 1. Логическая модель базы данных

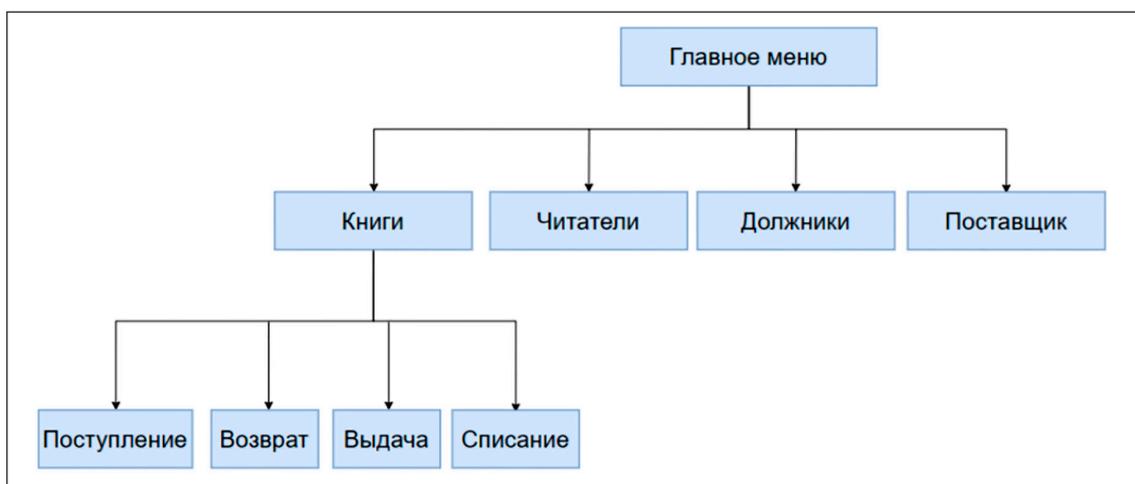


Рис. 2. Структура меню программы

Информация о читателях, книгах, выдаваемой литературе хранится в базе данных, реализованной в СУБД Microsoft Access. База данных состоит из четырех таблиц, содержащих информацию о книгах, читателях, поставщиках литературы, поступлении книг в библиотеку и их выдаче (рис. 1).

Входными данными являются: список читателей, поступление книг, список поставщиков, операции выдачи книг. Выходные данные: отчет по должникам, отчет по стоимости книг, отчет по списанию книг, список выданных книг. Меню программы имеет структуру, представленную на рисунке 2.

Программное обеспечение состоит из 9 форм:

- главная форма программы;
- форма добавления, изменения и удаления данных о читателе;
- форма управления книгами;
- форма внесения данных о поступлении книг;
- форма выдачи книг;
- форма списания книг;
- форма возврата книг;
- форма вывода списка должников;
- форма добавления, изменения и удаления данных о поставщике.

Главное меню и окно управления книгами, открывающееся при нажатии на кнопку «Книги», предназначено для перехода к окнам редактирования данных, необходимых для осуществления учета книжного фонда.

В окне «Поступление книг» вводятся данные о новых поступлениях литературы (рис. 3).

После ввода данных и нажатия кнопки «Принять книгу» информация заносится в базу данных, при нажатии кнопки «Отмена» данные не сохраняются, и окно закрывается.

Окно «Выдача» содержит в себе список учтенных книг и данные о читателях. Для поиска книги необходимо ввести данные в поле «Поиск книги по названию». Для поиска читателя вводятся данные в поле «Поиск читателя по фамилии». Для очистки строк используются кнопки «Очистить». Данные в поля «Дата выдачи» и «Дата сдачи» вводятся из раскрывающегося календаря. После выбора читателя и выдаваемой книги необходимо нажать кнопку «Выдать» для выдачи книги читателю либо кнопку «Отмена» для отмены действий и закрытия окна выдачи. Кнопка «Печать» предназначена для формирования отчета по данным книгам в табличном процессоре Microsoft Excel (рис. 4).

Поступление книг

Дата  № докум.

Поставщик

Кол-во экземпляров

**Информация о книге**

Название

Вид книги

Инв.№

Автор

Год издания

Издательство

Место издания

Кол-во страниц

Цена

Рис. 3. Форма внесения данных о поступлении книг

Выдача книг

Дата выдачи: 12.06.2020    Дата сдачи: 12.06.2020

Поиск книги по названию:     Очистить

**Книги в наличии** Печать

Название	Вид книги	Автор	Цена	Кол
▶ Математика 4 класс	Учебная литература	Петров	200	22
ОБЖ	Учебная литература	Иванова И.И.	200	92
Русский язык	Учебная литература	Макарова.И.В.	176	149

Поиск читателя по фамилии:     Очистить

**Читатели**

Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Статус
▶ Дементьев	Степан	Созонович	5В	Ученик
Иванкова	Зоя	Михайловна		Сотрудник
Иванов	Иван	Иванович	1А	Ученик
Калашников	Вячеслав	Егорович	2А	Ученик
Назаров	Сергей	Глебович	11Б	Ученик
Петров	Василий	Степанович	1А	Ученик

Рис. 4. Форма выдачи книг

Справочник "Читатели"

Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Статус
Рябова	Ангелика	Геннадиевна	10В	Ученик
Петров	Василий	Степанович	1А	Ученик
Сафонов	Виктор	Олегович	2Б	Ученик
Калашников	Вячеслав	Егорович	2А	Ученик
Иванкова	Зоя	Михайловна		Сотрудник
Иванов	Иван	Иванович	1А	Ученик

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Класс:     Статус:

Рис. 5. Форма учета данных о читателе

В окне «Возврат» фиксируется процесс возврата книг читателем. Для удаления записи можно с помощью поля «Поиск читателя по фамилии» выбрать читателя, который осуществляет возврат книги. В таблице «Выданные книги» появится литература, находящаяся у выбранного читателя. Затем необходимо выбрать книгу, которую он возвращает в фонд, и нажать кнопку «Возврат». Можно сформировать отчет по выданным книгам в табличном процессоре Microsoft Excel, нажав на кнопку «Печать».

Окно «Списание» предназначено для фиксации процесса списания книг из библиотечного фонда. Для списания книги в поле «Поиск книги по названию» необходимо ввести название книги, которую необходимо списать, в поле «Укажите кол-во для списания» указать количество экземпляров для списания и нажать на кнопку «Списать».

В окне «Читатели» происходит учет данных о читателях (рис. 5). Для добавления читателя в базу данных необходимо нажать на кнопку «Создать» и в появившейся панели заполнить соответствующие поля: фамилия, имя, отчество, класс, из раскрывающегося списка выбрать статус.

В окне «Поставщики» происходит учет поставщиков книг. Окно «Должники» содержит в себе список читателей, которые просрочили срок сдачи книги. Выбор даты, по которой необходимо вывести данные о должниках, осуществляется при помощи раскрывающегося календаря. Кнопка «Печать» формирует отчет по должникам.

### Заключение

Таким образом, разработанное приложение снижает трудоемкость учета книж-

ного фонда библиотеки средней общеобразовательной школы, автоматизируя этот процесс. Программа ускоряет работу по обслуживанию читателей и ведению книжного учета. Она позволяет фиксировать движение книжных изданий, добавлять данные о новых поступлениях, производить списание литературы, формировать отчеты, отражающие необходимые данные для учета библиотечного фонда. Как показало внедрение созданного программного обеспечения, автоматизация учета книжного фонда позволит повысить эффективность использования библиотечных ресурсов и качество обслуживания читателей.

### Список литературы

1. Панова А.А. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета книжного фонда библиотеки средней общеобразовательной школы // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск: СибГУ, 2020. С. 117-125.
2. Федеральный закон «О библиотечном деле». [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5434/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5434/) (дата обращения: 16.01.2024).
3. Мамышев Р.Э. Способы автоматизации библиотечных систем // Modern Science. 2020. № 12-3. С. 286-290.
4. Мешечак Н.А., Карауш А.С., Терехова М.В. Автоматизация документооборота средствами САБ ИРБИС64 // Научные и технические библиотеки. 2016. № 11. С. 117-125.
5. Витковская Н.Г., Денисова Д.А. Преимущества системы автоматизации библиотек с помощью «1С:Библиотека» // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 20-й международной научно-практической конференции. (Москва, 04–05 февраля 2020 года) / Под общей редакцией Д.В. Чистова. М.: Общество с ограниченной ответственностью «1С-Публишинг», 2020. С. 512-514.
6. Обзор автоматизированных библиотечных систем: 4 похожих, но очень разных продукта [Электронный ресурс]. URL: <https://lala.lanbook.com/obzor-avtomatizirovannyh-bibliotечnyh-sistem-4-ochen-raznyh-produkta> (дата обращения: 16.01.2024).