

Автоматизированная система информационного обеспечения пользователей научно-техническими и техническими документами в РНТБ

Квачан С.И.

Республиканская научно-техническая библиотека, Минск, Беларусь

Григянец Р.Б., Макаревич Г.В.

Национальный центр информационных ресурсов и технологий, Минск, Беларусь

Развитие общества связано с увеличивающимся объемом информации во всех отраслях человеческой деятельности. Сложность и трудоемкость ручной обработки нарастающего информационного потока стимулирует внедрение новых технологий для обработки информации. Роль библиотек в этот период возрастает, так как это организации, связанные с процессами генерации, накопления, хранения и обеспечения доступа к информационным ресурсам. Автоматизация библиотечно-информационной деятельности обеспечивает использование информационных ресурсов, влияющих на социальное и экономическое развитие государства. Ввиду этого внедрение новых технологий в библиотеках является важнейшей государственной задачей.

Основанием для начала работ по автоматизации библиотечно-информационной деятельности является Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1609 от 22 октября 1998 года «О развитии в республике работ по созданию единой научно-информационной компьютерной сети (НИКС) Республики Беларусь». В рамках программы работ по развитию НИКС, выполнены проекты по разработке опытной системы организации сводного электронного каталога (СЭК) библиотек Беларуси, а также типовой интегрированной системы автоматизации библиотечной деятельности для научных, публичных и университетских библиотек. Работы выполнялись Научно-инженерным республиканским унитарным предприятием «Национальный центр информационных ресурсов и технологий» совместно с Национальной библиотекой Беларуси (НББ), Национальной книжной палатой Беларуси (НКПБ), Президентской библиотекой Беларуси, Республиканской научно-технической библиотекой (РНТБ), Фундаментальной библиотекой Белорусского государственного университета (ФБ БГУ), Центральной научной библиотекой НАН Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) и научно-производственным фирмой (НПФ) «ИНЕАК».

В результате выполнения проектов на основе Интернет-технологий разработаны:

национальный формат BELMARC для обмена библиографической информацией между библиотеками и СЭК, совместимый с международным стандартами UNIMARC и RUSMARC, а также руководства по его применению для различных видов документов;

опытный образец сводного (объединенного) электронного каталога НББ, РНТБ, ФБ БГУ и ЦНБ НАН Беларуси с сетевым интерфейсом удаленного Интернет – доступа;

компьютерная библиотечная сеть в составе НИКС Республики Беларусь (НББ, НКПБ, ПББ, РНТБ, ЦНБ НАН Беларуси, ФБ БГУ)

С использованием технологии СЭК в РНТБ создается онлайновый сводный электронный каталог (<http://rntbcat.org.by>). При его создании была осуществлена конвертация записей из электронного каталога (ЭК), созданного ранее с использованием программного обеспечения (ПО) «Библиотека», в национальный формат. Доступ к каталогу осуществляется стандартными браузерами WWW (рисунок 1).

Сводный электронный каталог является составной частью Web-сайта РНТБ (<http://www.rlst.org.by>). Сегодня его объем составляет 64606 записей. Актуализация каталога производится ежемесячно. В каталоге наш пользователь сможет найти информацию обо всех иностранных книгах, поступивших в библиотеку, а также отечественных поступлениях книг с 1995 года и по сегодняшний день. Пользователь получит информацию о периодических изданиях, поступающих в библиотеку и нормативно-технических документах, поступивших с 2000 года. Сотрудники нормативно-технического отдела работают над вводом информации о документах, поступивших в более ранний период.

С внедрением электронного читательского формулляра пользователь сможет осуществить удаленный заказ литературы из сводного каталога РНТБ. Сегодня для специалистов предприятий и организаций, заключивших договор с РНТБ на информационное обслуживание доступна электронная доставка документов (ЭДД) (рисунок 2).

Для создания электронного справочного аппарата библиотеки, оперативного выполнение читательских запросов специалистов научно-технической сферы необходимо использование наиболее совершенных автоматизированных библиотечных систем. Приобретение зарубежных программных продуктов

Онлайновый сводный электронный каталог РНТБ

<http://rntbcat.org.by>

The screenshot shows the 'БАЗОВЫЙ ПОИСК' (Basic Search) page. At the top, there are three radio button options: 'Заглавие' (Title), 'Тема' (Subject), and 'Автор' (Author). Below these is a text input field labeled 'Слова(Фразы):'. Underneath the input field is a dropdown menu for 'Язык:' with 'Только русский' (Only Russian) selected. At the bottom of the search form are two buttons: 'Начать поиск' (Start search) and 'Очистить' (Clear). Below the search form are three links: 'Расширенный поиск' (Advanced search), 'Поиск по словарям' (Dictionary search), and 'Поиск по номерам' (Search by numbers). The dictionary search link leads to 'Авторы, ключевые слова' (Authors, key words). The search by numbers link leads to 'ISBN, ISSN, УДК, ГАСНТИ' (ISBN, ISSN, UDC, GASTN). A 'Home Page' link is located at the bottom right of the search area.

Рис. 1

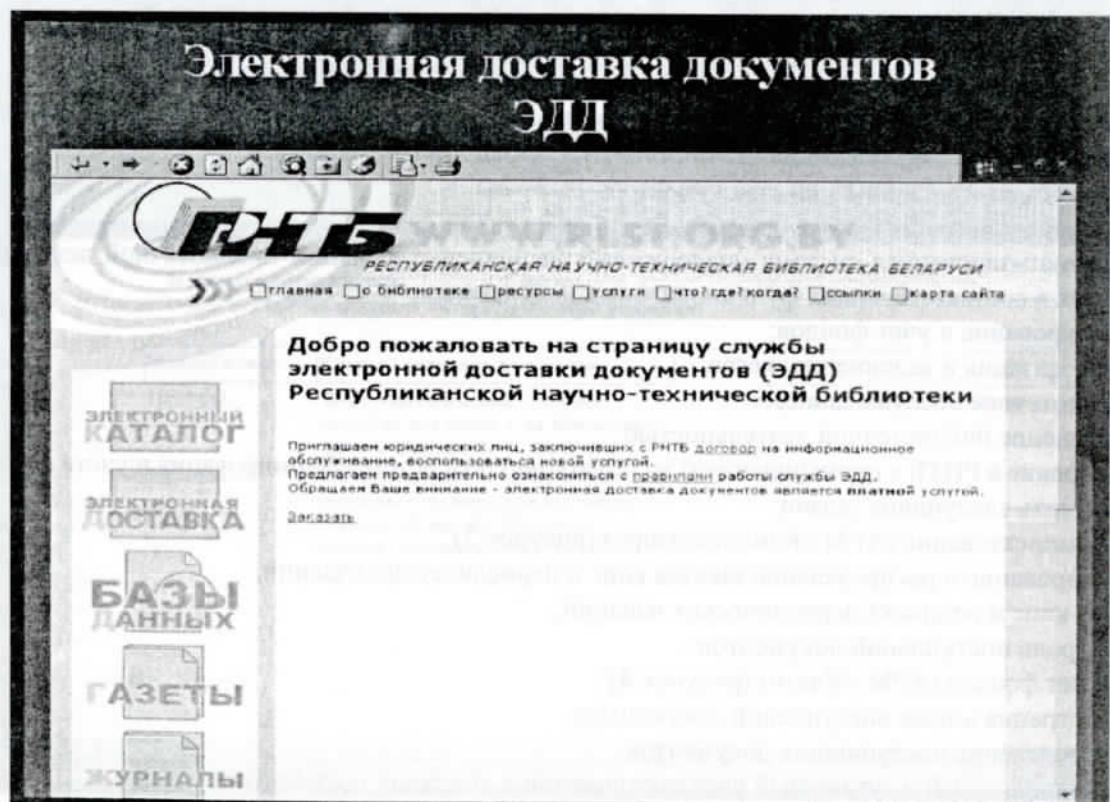


Рис. 2

требует значительных затрат валютных средств на их закупку, техническую поддержку и адаптацию к технологическим процессам в каждой отдельной библиотеке. Ввиду выше названного была выявлена необходимость собственной разработки ПО. Для этого была изучена существующая законодательная и нормативно — регламентирующая база по библиотечному делу в Республике Беларусь, проведено предпроектное обследования РНТБ, проанализированы тенденции развития новых информационных технологий и перспектив их внедрения в библиотеках. Изучены международные и республиканские стандарты по библиотечному делу и информационным технологиям, материалы республиканских программ по информатизации и развитию научно-информационных компьютерных сетей, методические разработки, зарубежный опыт разработки и внедрения автоматизированных информационно-библиотечных систем (АИБС) в крупнейших научно-технических библиотеках США, России и др. стран.

В 1999-2002 году в рамках программы работ по развитию НИКС в Республике Беларусь начата работа по созданию автоматизированной системы информационного обеспечения пользователей научно-техническими и техническими документами. Создание системы осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе была создана типовая интегрированная система автоматизации библиотечной деятельности для научных, публичных и университетских библиотек БИТ-2000. Однако научно-технические библиотеки (НТБ) представляют собой сложный объект автоматизации. Для этих библиотек характерно наличие в фонде не только книг и периодических изданий, но и промышленных каталогов, нормативно-технических и патентных документов. Наличие таких документов требует создания специальных национальных BELMARC-форматов описания совместимых с международным UNIMARC-форматом. Документы в фондах НТБ представлены на различных носителях информации: печатных носителях, микрофишах и микрофильмах. Электронные информационные ресурсы представлены на оптических и жестких дисках. Для этих библиотек характерно также наличие большого количества приобретенных БД, созданных различными производителями с использованием различного ПО. Специфика фонда и специфические задачи НТБ вызвали необходимость осуществления второго этапа работ. Результатом этого этапа работ стало создание автоматизированной системы информационного обеспечения пользователей научно-техническими и техническими документами.

Возможности созданной системы позволяют:

использовать BELMARC-формат при составлении библиографических записей;

осуществлять конвертирование в BELMARC-формат локальных каталогов из форматов наиболее распространенных в республике систем: АБИС «Библиотека» (МГУ), «MARC» (НПО «Информсистема», Россия), АБИС НББ Беларуси (НПФ «ИНЕАК», НИРУП «ИТ» НАН Беларуси);

проводить удаленную и локальную онлайновую (корпоративную) каталогизацию;

вести онлайновые локальные электронные каталоги;

организовать авторитетно/нормативные файлы в формате BELMARC;

осуществлять импорт/экспорт файлов авторитетных записей в BELMARC- и UNIMARC-формат;

организовать онлайновый Internet-доступ к информационным ресурсам;

осуществлять удаленный заказ документов.

Функциональная структура системы

Автоматизированная система поддерживает выполнение функций библиотечной деятельности, реализуемых в соответствующих функциональных подсистемах:

формирование и учет фондов;

каталогизация и ведение каталогов;

библиотечное обслуживание;

управление библиотечной деятельностью.

Внедрение в РНТБ в промышленную эксплуатацию подсистемы формирования и учета фондов позволило решить следующие задачи:

1) Комплектование (АРМ «Комплектатор») (рисунок 3):

планирование и распределение заказов книг и периодических изданий;

заказ книг и подписка периодических изданий;

контроль поступлений документов.

2) Учет фондов (АРМ «Учет») (рисунок 4):

регистрация новых поступлений документов;

распределение поступивших документов;

индивидуальный и суммарный учет поступлений и списаний документов;

формирование актов на передачу документов;

финансовый учет.

АРМ «Комплектатор» пример описания заказанного документа

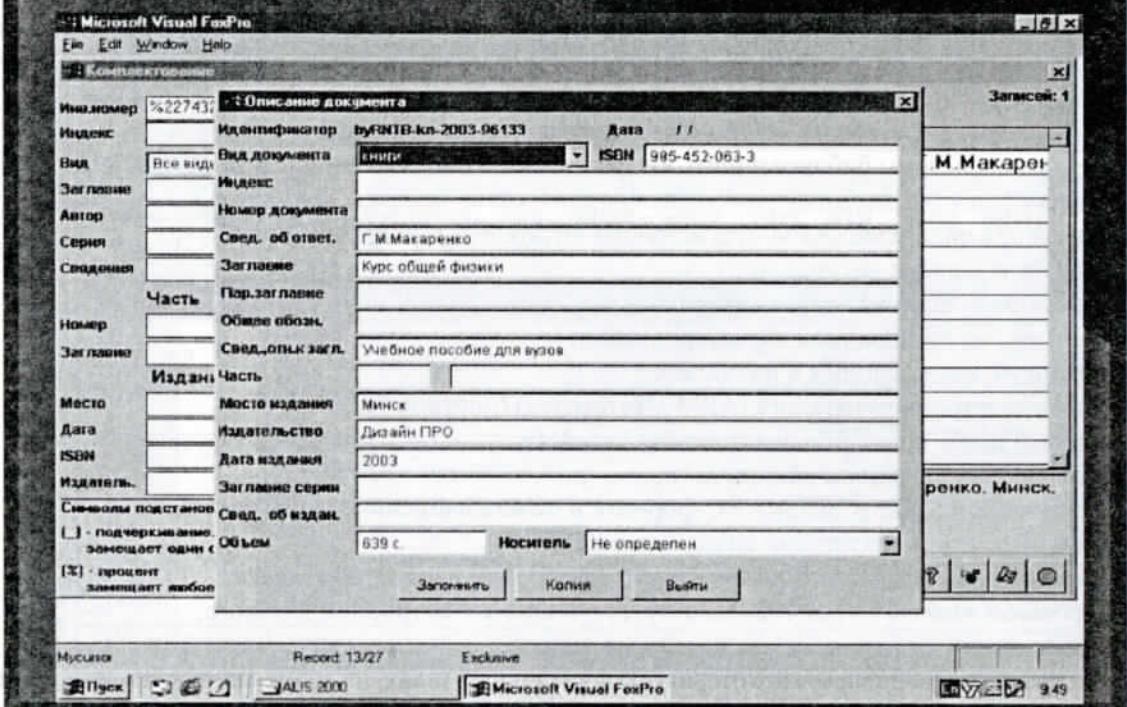


Рис. 3

АРМ «Учет фонда» пример записи документа в инвентарную книгу

Report Designer - inv1_2.frx - Page 1 - Microsoft Visual FoxPro

File Edit Window Help

Инвентарная книга Книги
Отдел научно-технической литературы (отдел хранения)

Инвент.номер	Краткое описание документа	Цена
1\227432	Курс общей физики. Учебное пособие для вузов. Г.М. Макаренко. Минск. Дизайн ПРО. 2003. 639 с.	30000.00 + 36 635 от 21-АВГ-03
1\227433	Международные коммерческие и внешнеэкономические договоры. Правовой гид. Е.Б. Леанович. Минск. Беларусь. 2003. 120 с.	3600.00

Record EOF/2 Exclusive NUM

Рис. 4

Подсистема каталогизации и ведения каталогов поддерживает решение следующих задач:

1) Каталогизация (АРМ «Каталогизатор») (рисунок 5):

создание и редактирование библиографических записей в локальном и удаленном режиме «клиент-сервер» корпоративной каталогизации;

онлайновый импорт (копирование) библиографических записей из внешних онлайновых каталогов, в том числе со сводного каталога, в локальный каталог;

онлайновый экспорт созданных библиографических записей в сводный каталог и тематических баз данных; индексирование документов (систематизация, индексирование ключевыми словами и предметными рубриками) и авторитетный контроль;

печать необходимых выходных форм (библиографических карточек).

Внедрение подсистемы библиотечного обслуживания позволило библиотеке осуществить решение следующих задач:

1) Регистрация читателей (АРМ «Регистрация читателей») (рисунок 6):

создание базы данных читателей;

формирование и печать читательского билета;

поиск читателей по заданным характеристикам;

сбор статистических данных о читателях.

2) Поиск в электронном каталоге (АРМ «Читатель») (рисунок 7):

онлайновый поиск в сводном электронном каталоге;

поиск в локальном сводном каталоге;

просмотр, копирование в BELMARC-формате и печать найденных документов.

В стадии опытной эксплуатации находятся задачи:

онлайновый удаленный заказ документов из локального сводного каталога;

формирование заказов на документы отсутствующие в электронном каталоге;

получение ответа на принятые к исполнению заказы.

3) Регистрация выдачи/возврата литературы в читальных залах, на абонементе и книгохранилищах (АРМ «Книговыдача»):

Задача обеспечивает выполнение следующих подзадач:

3.1) Обслуживание читателей в читальных залах (АРМ «Читальный зал»).

Эта подзадача обеспечивает выполнение следующих функций:

фиксация данных о выданных и возвращенных документах в базе данных (в формулярах читателей);

выдача информации о стадии выполнения сделанных читателем заказов и полном формуляре читателя (информации о документах, которые были затребованы читателем с момента его записи в библиотеку);

формирование текущего формуляра читателя;

сбор статистической информации о процессе обслуживания.

3.2) Взаиморасчеты подразделений обслуживания с хранилищами (АРМ «Хранилище»).

Подзадача обеспечивает выполнение следующих функций:

обработка читательских заказов;

передача выполненных заказов хранилищем в подразделения обслуживания (читальные залы);

возврат документов из подразделений обслуживания в хранилище и прием хранилищем обратно своих изданий;

накопление статистики выполнения заказов и актуализация контрольной базы.

Подсистема управления и администрирования позволяет библиотеке осуществить решение задач:

1) Статистики — АРМ «Статистика» позволяет собрать информацию о количестве читателей, их посещаемости, книговыдаче, выполнении читательских требований и отказов.

2) Администрирование АБИС — АРМ «Администратор» позволяет осуществить настройку АБИС в соответствии со структурой библиотеки и создать авторизованных пользователей системы.

Взаимосвязи между АРМами всех типов устанавливаются с помощью централизованных БД:

электронного каталога, который содержит библиографические описания и шифры документов различных видов, имеющихся в фонде библиотеки;

базы данных читателей, содержащей сведения о читателях библиотеки;

контрольной базы данных, отражающей в режиме реального времени состояние запрошенных экземпляров документов (выдан по абонементу, в читальном зале, отказ и т.д.);

базы данных статистики, в которой накапливаются статистические данные обслуживания.

Дальнейшая задача библиотеки состоит в совершенствовании автоматизированной системы информационного обеспечения пользователей, модернизации традиционной технологии и выработке новых технологий оперативного предоставления информации для потребителей.

АРМ «Каталогизатор»

пример библиографического описания документа

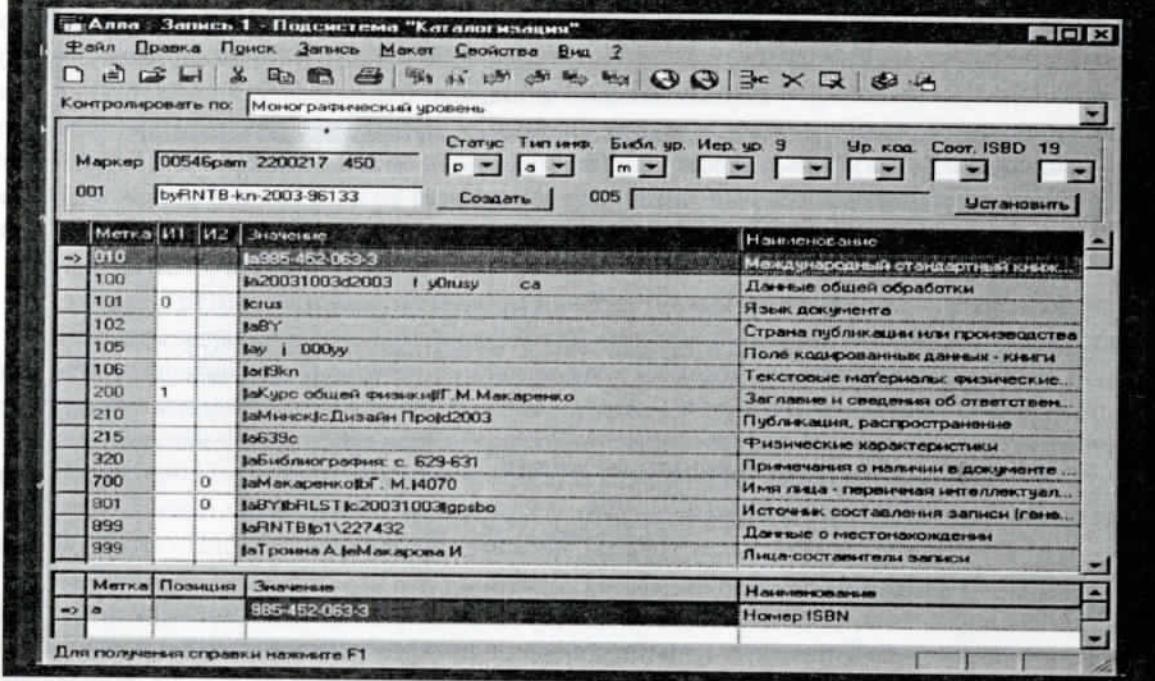


Рис. 5

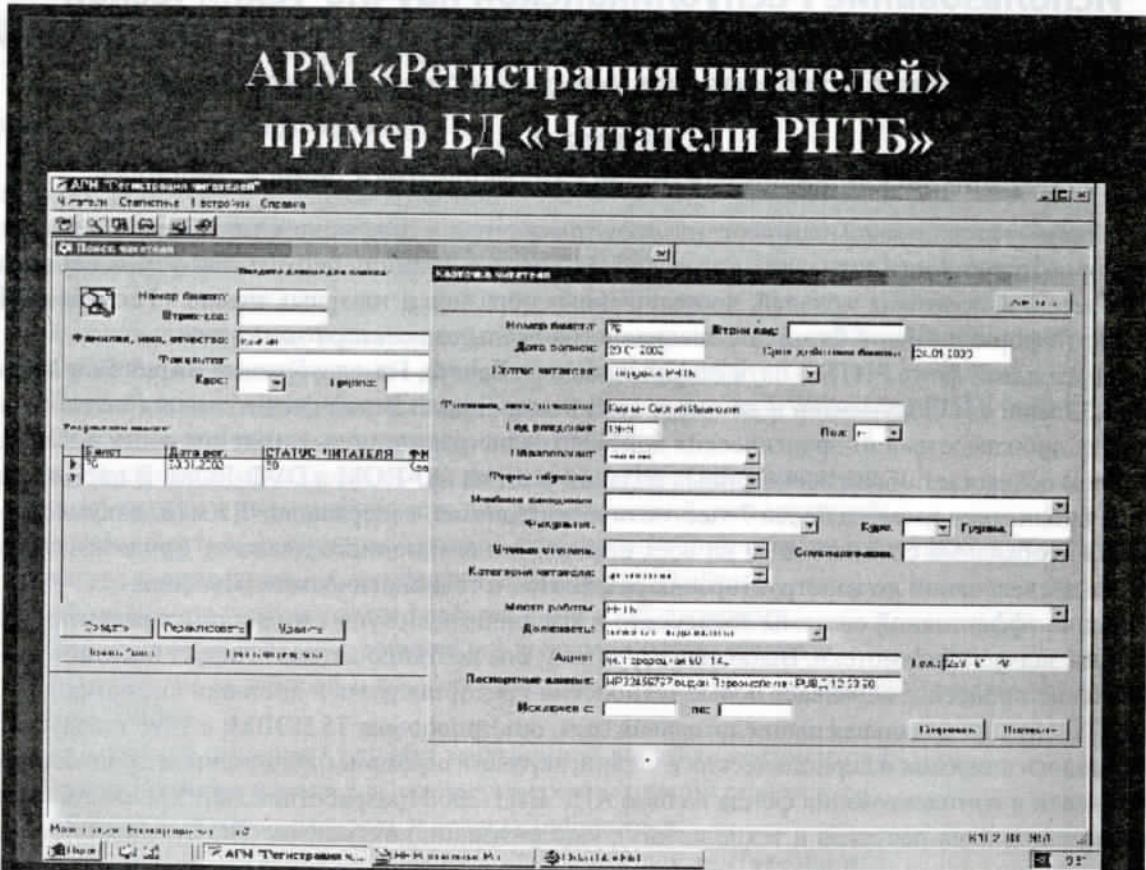


Рис. 6

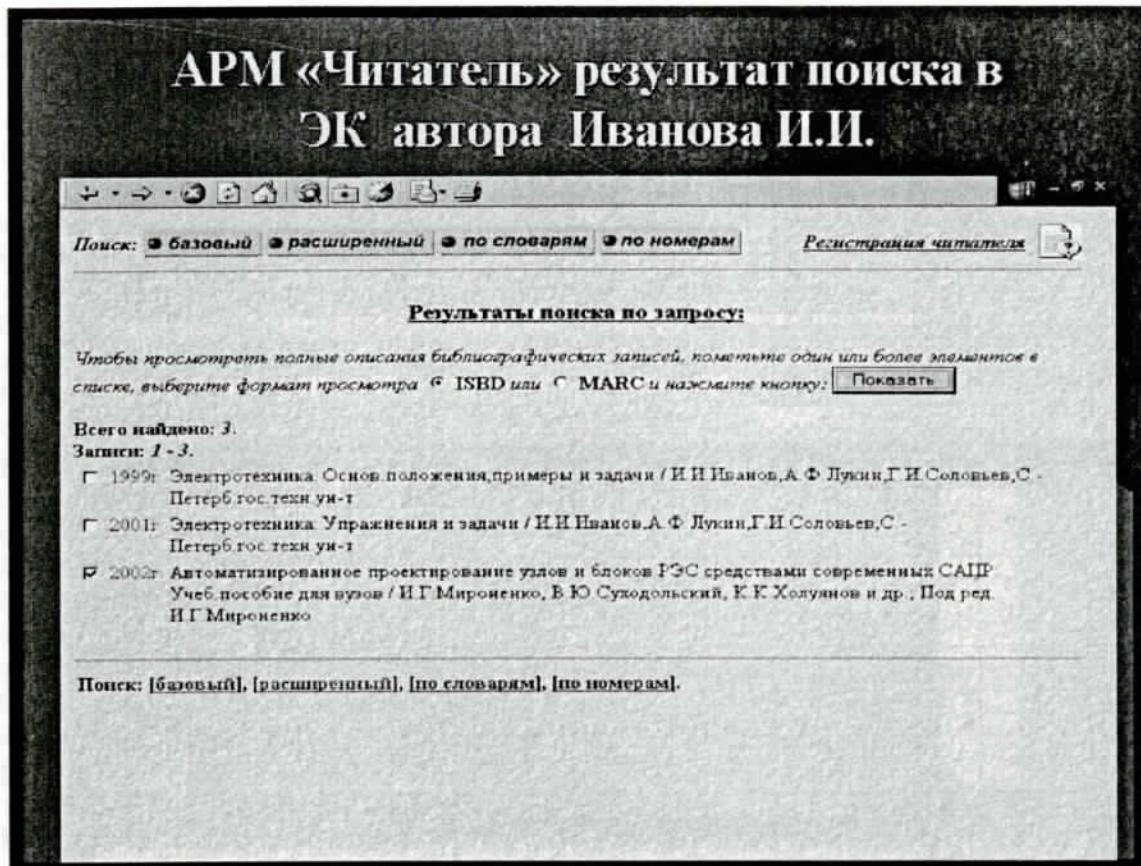


Рис. 7