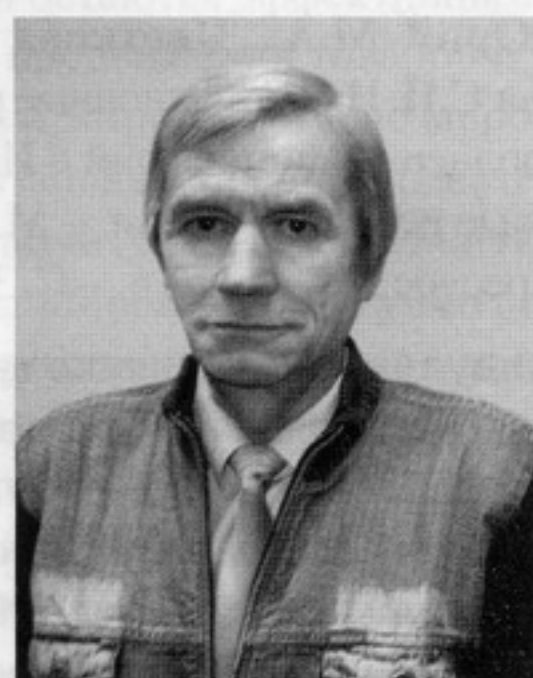


УДК 681.3.06:002.06

# КОРПОРАТИВНЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



**Р.Б. ГРИГЯНЕЦ,**  
заведующий лабораторией,  
канд. техн. наук, ст. науч. сотр.



**Г.В. МАКАРЕВИЧ,**  
ст. науч. сотр.

Государственное научное учреждение "Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси"



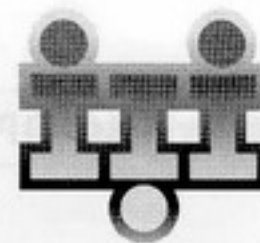
Рассмотренные в статье корпоративные библиотечные информационные системы и технологии разработаны в Национальной академии наук Беларуси и внедрены в Республике Беларусь.

В 1997–2007 гг. в рамках Программ работ по созданию и развитию Единой научно-информационной компьютерной сети Республики Беларусь (НИКС), объединяющей компьютерные сети НАН Беларуси, Министерства образования и Белорусского государственного университета, а также государственной программы информатизации Республики Беларусь "Электронная Беларусь" совместно с библиотеками (Национальная библиотека Беларуси, Центральная научная библиотека (ЦНБ) НАН Беларуси, Президент-

ская библиотека Республики Беларусь, Республиканская научно-техническая библиотека, Национальная книжная палата Беларуси, Фундаментальная библиотека Белгосуниверситета) разработаны:

белорусский коммуникативный формат BELMARC для представления в машиночитаемой форме библиографических записей, совместимый с международными стандартами UNIMARC и RUSMARC, а также руководства по его применению для различных видов документов (книги, отчеты НИР/ОКР/ОТР, диссерта-





ции и авторефераты, сериальные издания, составные части документов, электронные ресурсы, старопечатные издания, ноты и аудиоматериалы, патентные документы, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, промышленные каталоги);

система организации и ведения онлайн-электронных каталогов библиотек в BELMARC-формате с сетевым интерфейсом удаленного Интернет-доступа, внедренная в Национальной библиотеке Беларуси, Республиканской научно-технической библиотеке (РНТБ), Президентской библиотеке Республики Беларусь, Национальной книжной палате Беларуси и Центральной научной библиотеке НАН Беларуси;

система корпоративной каталогизации изданий и ведения сводного электронного каталога библиотек Беларуси на базе корпоративной сети библиотек Беларуси, введенная в опытную эксплуатацию на базе Национальной библиотеки Беларуси;

система ведения национальной базы данных авторитетных (нормативных) записей (имен лиц, коллективов, географических названий, предметных рубрик), введенная в эксплуатацию на базе Национальной библиотеки Беларуси;

система ведения и онлайн-доступа к национальной базе данных объектов промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки) на базе Национального центра интеллектуальной собственности;

корпоративная система библиотечной автоматизации БИТ с онлайн-доступом к информационным ресурсам локальных и удаленных пользователей, введенная в эксплуатацию в ЦНБ НАН Беларуси, РНТБ, библиотеке Белорусской железной дороги;

система удаленного Интернет-заказа и электронной доставки доку-

ментов на базе Центра Интернет-доступа к зарубежным научным электронным изданиям Центральной научной библиотеки НАН Беларуси;

корпоративная библиотечная компьютерная сеть в составе Национальной библиотеки, республиканских и областных библиотек, подключенная к общеевропейской научно-образовательной сети GEANT.

Созданы на базе Национальной библиотеки Беларуси: опытный образец сводного (объединенного) электронного каталога библиотек, онлайн-электронные каталоги в BELMARC-формате Республиканской научно-технической библиотеки, Центральной научной библиотеки НАН Беларуси, Президентской библиотеки Республики Беларусь, Национальной книжной палаты Беларуси, которые подключены к НИКС/Интернет (рис. 1).

**Система ведения сводного электронного каталога** позволяет обеспечить с использованием телекоммуникаций онлайн-доступ удаленных пользователей к информационным фондам и ресурсам библиотек, обмен библиографичес-

**Объединение библиотек республики в корпоративную сеть позволяет интегрировать информационные ресурсы наших библиотек в международное информационное пространство**

кими записями в MARC-форматах между библиотеками страны и зарубежья, сократить трудоемкость каталогизации изданий путем использования готовых записей сводного каталога общего пользования.

**Система БИТ** предназначена для создания корпоративных систем библиотечной автоматизации на основе Интернет-технологий.

**Возможности системы БИТ:**  
поддержка UNICODE;  
использование UNIMARC-формата библиографических и авторитетных записей;  
совместимость с RUSMARC- и BELMARC-форматами;

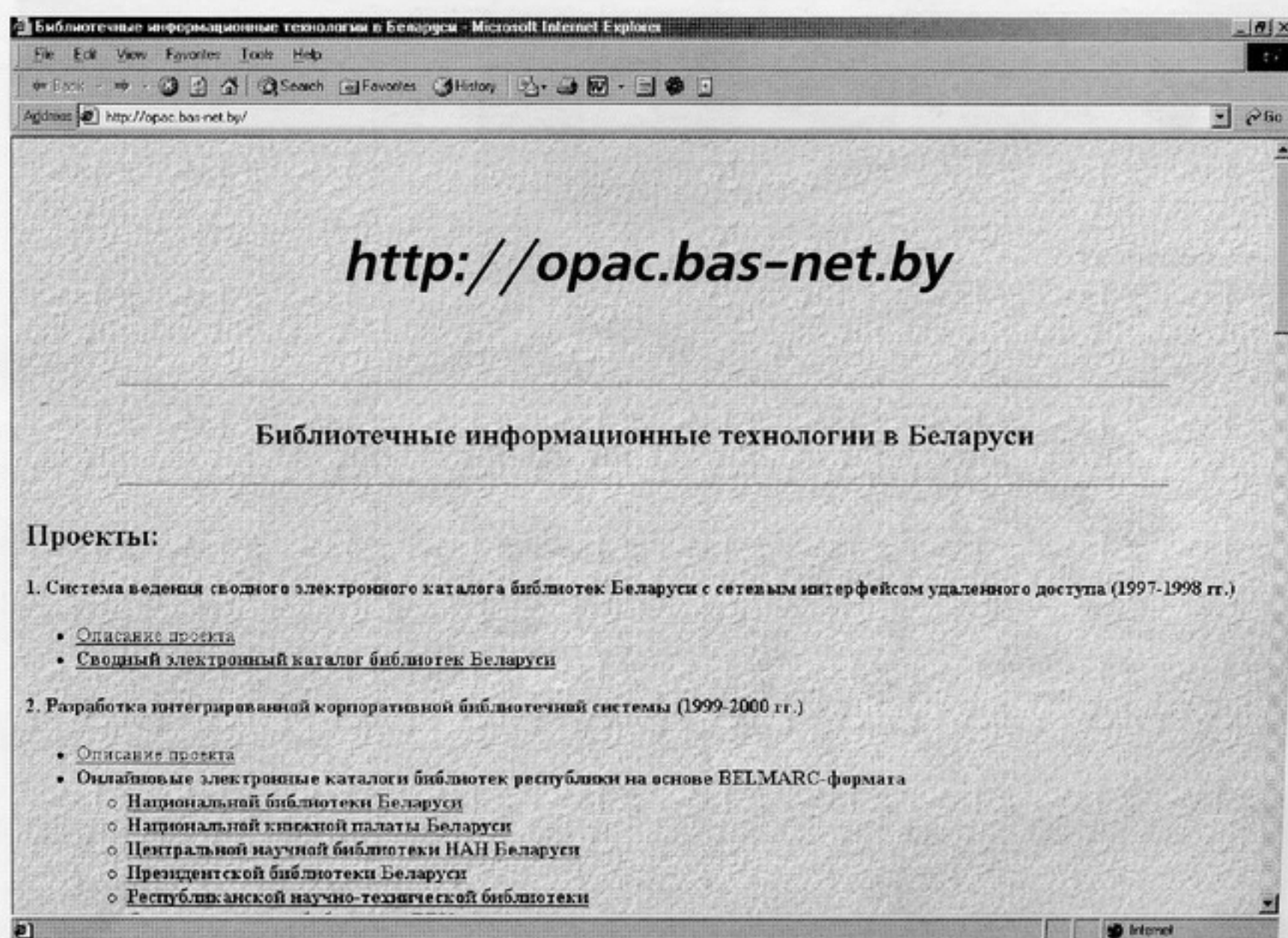


Рис. 1. Онлайн-Интернет-каталоги библиотек Беларуси



**Реализованный проект по созданию республиканской корпоративной библиотечной сети позволил решить проблему информационного "голода", возникшую в 90-е годы**

удаленная и локальная онлайн-корпоративная) каталогизация;

ведение онлайн-электронных каталогов в UNIMARC-формате, в том числе сводного (объединенного) каталога общего пользования;

ведение авторитетных/нормативных файлов в формате UNIMARC;

онлайн-импорт библиографических и авторитетных записей из удаленных каталогов, а также экспорт подготовленных записей в сводный и другие удаленные каталоги в UNIMARC-формате;

поддержка URL-указателей на электронные ресурсы и документы,

хранящиеся локально или удаленно на WWW-сети;

импорт/экспорт файлов библиографических и авторитетных записей в UNIMARC-форматах;

онлайн-публичный Интернет-доступ к электронному каталогу и другим информационным ресурсам;

удаленный заказ и электронная доставка документов;

автоматизация традиционных библиотечных процессов.

Система разрабатывалась с использованием международных MARC-стандартов библиотечной деятельности, современных операционных систем (Windows XP/2003) и многопользовательской системы управления базами данных Oracle 8/9i/10g, устанавливаемых на любые компьютерные платформы и сетевые среды. Она поддерживает онлайн-Интернет-доступ к информационным ресурсам локальных и удаленных пользователей, удаленный заказ и электронную доставку документов, онлайн-корпоративную каталогизацию документов и ведение сводного электронного катало-

га общего пользования. Система полностью совместима с форматами UNIMARC, BELMARC и RUSMARC. Она включает средства автоматизации традиционных библиотечных процессов и онлайн-каталог (OPAC) с удаленным Интернет-доступом пользователей, онлайн-импорт записей из удаленных каталогов.

Система БИТ предусматривает интерактивную работу с онлайн-каталогами библиотек в формате BELMARC, в том числе со сводным электронным каталогом. При этом в онлайн-режиме обеспечиваются импорт (копирование) библиографических записей из удаленных каталогов в локальный каталог, а также экспорт подготовленных записей в сводный и другие удаленные каталоги.

Она позволяет связывать с библиографической записью внешние файлы операционной системы. Запись может содержать унифицированные указатели местонахождения (URL) электронных документов или ресурсов, хранящихся локально или удаленно на WWW-сети. Это могут быть текстовые файлы различных форматов, HTML, графические файлы либо любые цифровые изображения документов.

**Функциональная структура системы БИТ.** Система поддерживает автоматизированное выполнение следующих функций библиотечной деятельности, реализуемых в соответствующих подсистемах:

- формирование и учет фондов;
- каталогизация и ведение каталогов;
- корпоративная каталогизация и ведение сводного электронного каталога;
- библиотечное обслуживание;
- администрирование и статистика библиотечной деятельности;
- информационно-справочное обслуживание.

Завершены работы по созданию корпоративной компьютерной библиотечной сети (рис. 2) в составе На-

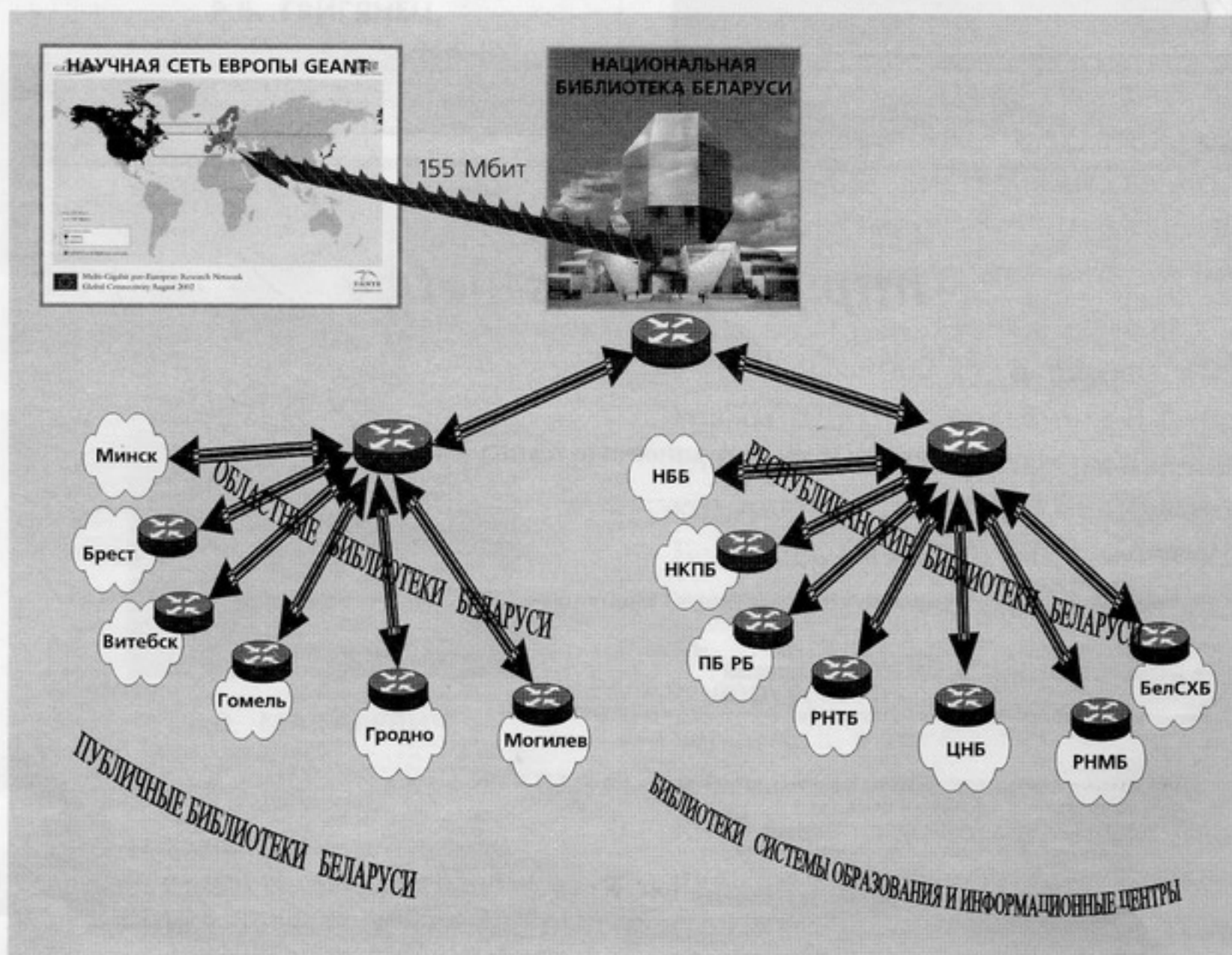


Рис. 2. Топология корпоративной сети библиотек Беларуси



циональной библиотеки Беларуси, республиканских, областных библиотек и региональных информационных центров. Сеть включает семь республиканских, шесть областных научных библиотек, Централизованную систему государственных публичных библиотек г. Минска, Национальный центр интеллектуальной собственности, Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы. Сеть объединяет (на скоростях от 10 Мбит/с до 1 Гбит/с) через компьютерную сеть НАН Беларуси BASNET республиканский информационный центр на базе Национальной библиотеки Беларуси, другие библиотеки и информационные центры республиканского и областного значения, обеспечивает доступ пользователей корпоративной библиотечной сети к информационным ресурсам Национальной библиотеки, а также мировым информационным ресурсам посредством скоростного оптоволоконного канала связи с общеевропейской научно-образовательной сетью GEANT. Объединение библиотек республики в корпоративную сеть во главе с Национальной библиотекой Беларуси позволяет интегрировать информационные ресурсы наших библиотек в международное информационное пространство, а также обеспечить доступ граждан Беларуси к информационным фондам белорусских библиотек.

Создание сети библиотек позволило обеспечить высокое качество и быстрдействие информационного обмена между ними, скоростной доступ в Интернет, а также создать в библиотеках центры Интернет-доступа к зарубежным информационным ресурсам.

Корпоративные сети организаций, участвующих в крупнейших национальных и международных проектах ("Космос Союзного Государства", "Белорусский космический аппарат", "Суперкомпьютер СКИФ" и др.), так-

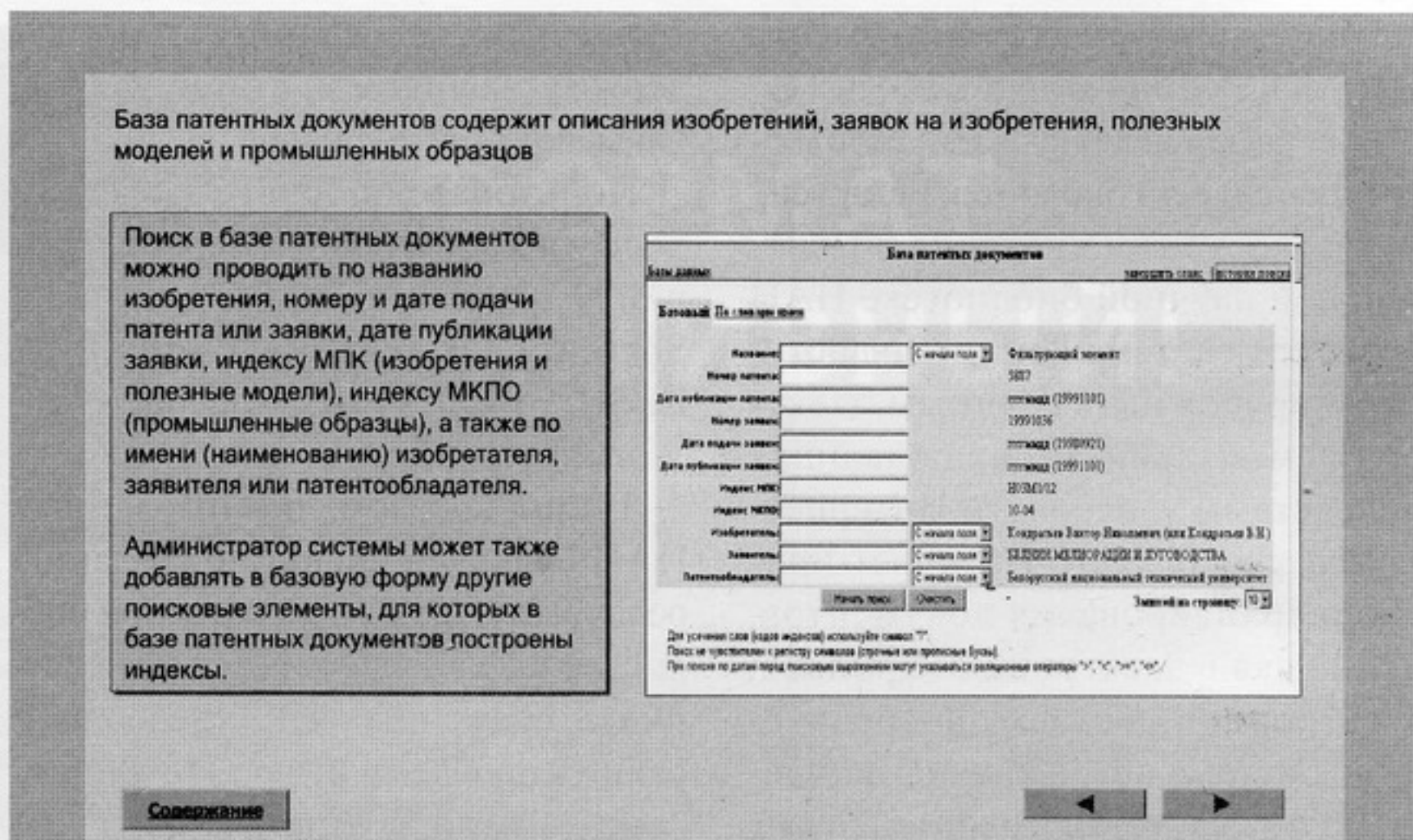


Рис. 3. Поиск в базе данных патентных документов

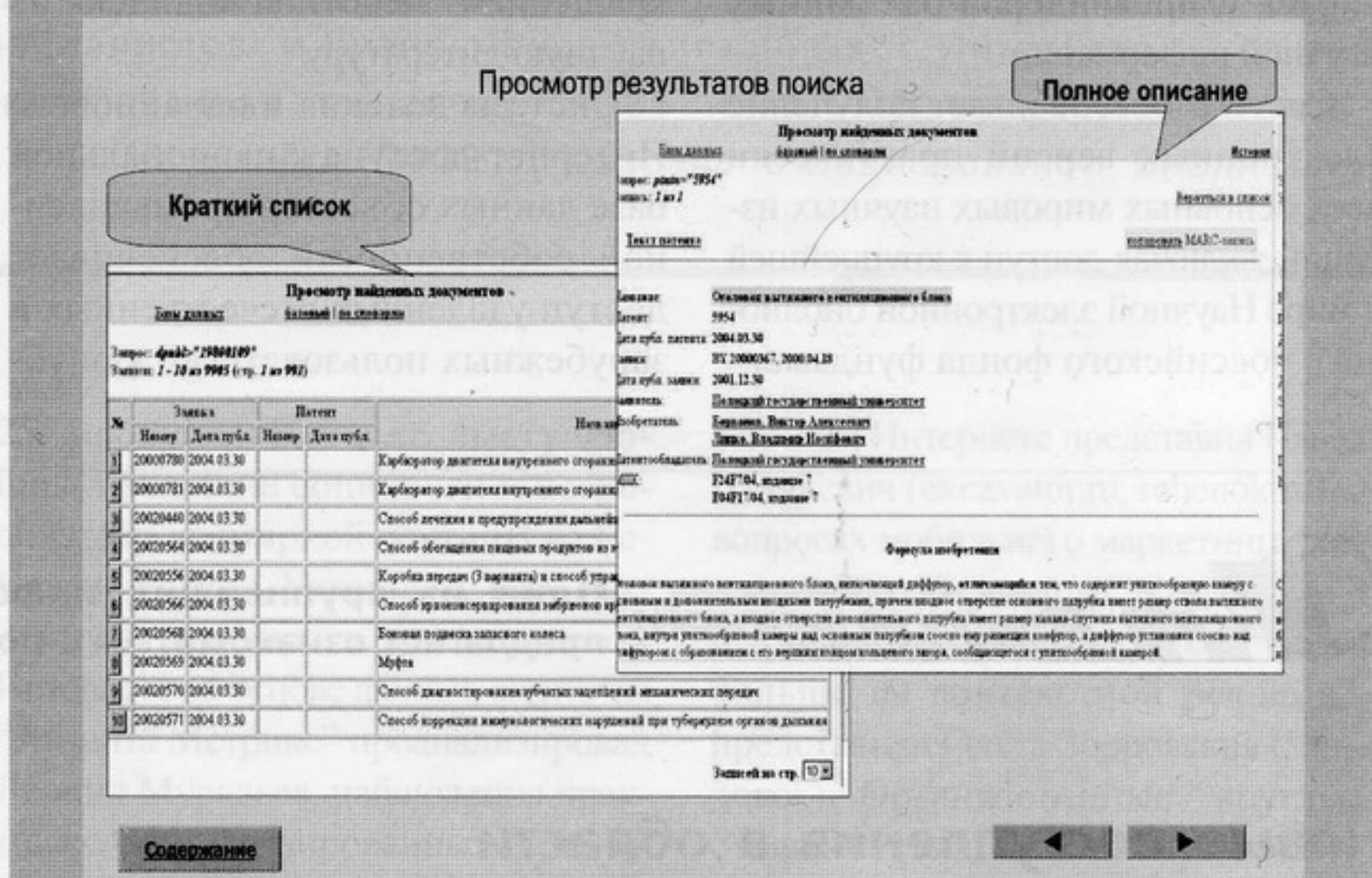


Рис. 4. Просмотр результатов базы патентных документов

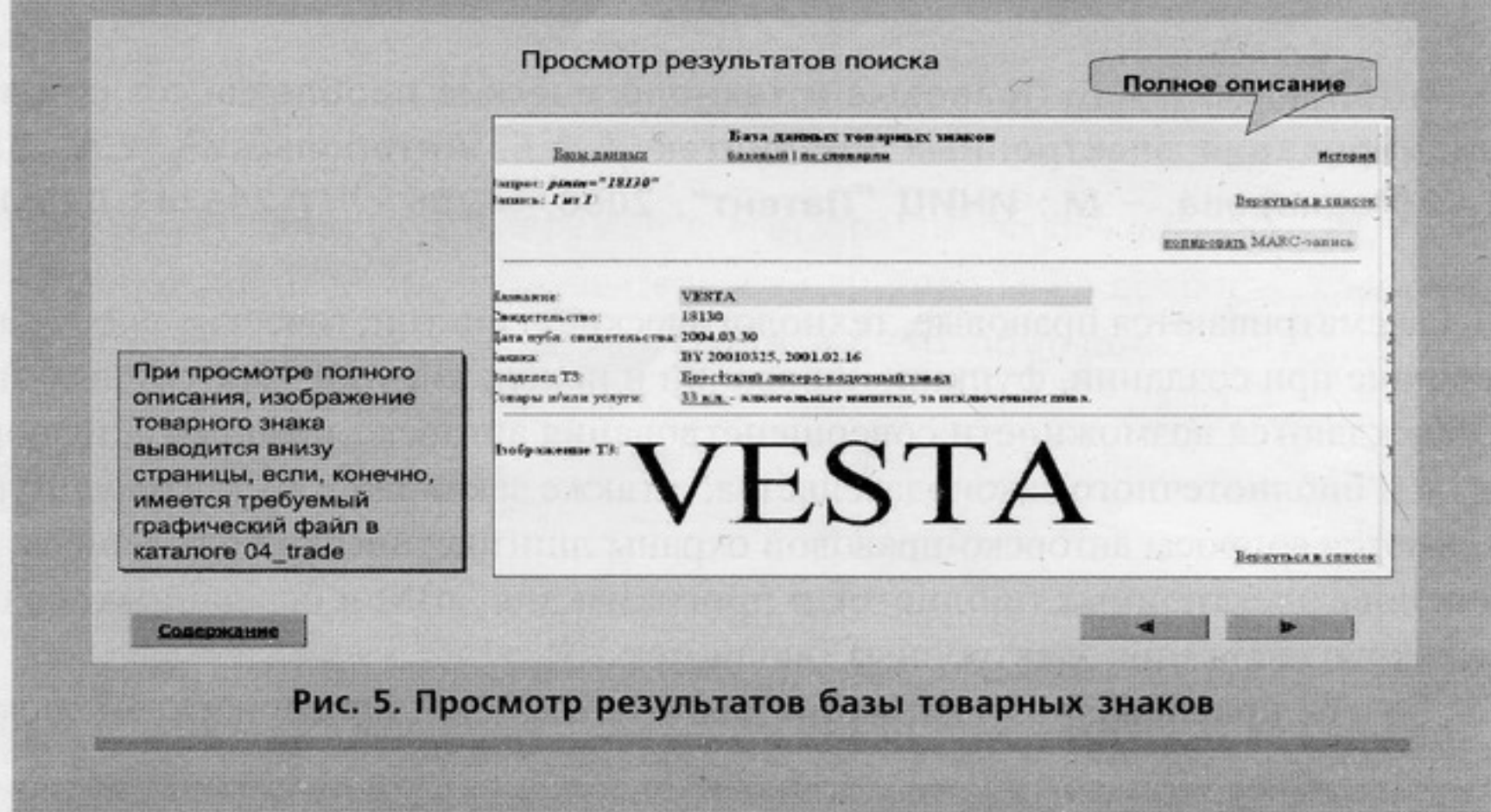


Рис. 5. Просмотр результатов базы товарных знаков



же интегрированы в Академсеть BASNET. Все они являются пользователями информационных ресурсов корпоративной сети библиотек Беларуси.

Разработана и внедрена в Центральной научной библиотеке НАН Беларуси система Интернет-доступа к зарубежным научным электронным изданиям, включающая подсистемы удаленного Интернет-заказа, скоростного Интернет-приема и архивирования документов, их поиска в электронном архиве и электронной доставки потребителям. Система обеспечивает доставку полнотекстовых документов из фондов библиотеки, а также от других зарубежных издательств, библиотек и провайдеров баз данных научной информации.

Система обеспечивает получение электронных версий практически всех основных мировых научных изданий, включая доступ к крупнейшей в мире Научной электронной библиотеке Российского фонда фундамен-

тальных исследований, которая содержит около 9 млн статей из 6500 наименований журналов.

Пользователю системы также доступны электронные версии изданий ведущих мировых издательств: Springer, Blackwell Publishing, EBSCO, ELSEVEIR, Academic Press, World Scientific.

Таким образом, реализованный НАН Беларуси проект по созданию республиканской корпоративной библиотечной сети, разработка и внедрение современных ИКТ позволили решить проблему информационного "голода" науки, образования и техники, возникшую в 90-е годы в связи с сокращением (и фактически прекращением) валютной подписки на научную литературу.

Система ведения и онлайн-доступа к национальной базе данных объектов промышленной собственности обеспечивает доступ удаленных отечественных и зарубежных пользователей к опуб-

ликованной части данных объектов промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки (рис. 3–5).

Система обеспечивает выполнение функций:

- доступ к справочно-поисковому аппарату предоставляемой части национальной базы данных объектов промышленной собственности для проведения информационных поисков внешними пользователями в удаленном сетевом режиме;

- по результатам проведения информационного поиска удаленный доступ к библиографическим данным объектов промышленной собственности в объеме, публикуемом в Официальном бюллетене, изображениям (фотографиям) промышленных образцов и товарных знаков, а также к полнотекстовым описаниям к патентам на изобретения и полезные модели с возможностью их выгрузки и печати.