

# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

УДК 02:004

DOI: 10.33186/1027-3689-2021-1-125-132

**Л. С. Тимонина, Т. С. Шарова**

*Государственный университет «Дубна»,  
Московская область, Дубна, Россия*

## **Как перейти от одной АБИС к другой: опыт переноса данных**

**Аннотация:** Приведена декомпозиция задачи перехода от одной автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) к другой. Определены модели внедрения АБИС в зависимости от текущего состояния автоматизации библиотеки: установка «с нуля»; установка с последующим переносом данных из одной АБИС в другую и параллельное использование одной БД несколькими АБИС. Выделены различные способы переноса данных БД АБИС: восстановление БД из бэкапа; перенос образа сервера; потабличный перенос данных SQL-запросами; экспорт-импорт библиографических и учётных записей в MARC-формате. Представлен опыт переноса данных БД АБИС филиалов вуза в автоматизированную интегрированную библиотечную систему «МегаПро» на сервере библиотеки университета «Дубна». Приведён опросный лист для определения подходящего способа переноса данных, разработанный для специалистов библиотек филиалов университета, с рекомендациями по установке дополнительного программного обеспечения, проведению мероприятий резервного копирования и последовательности действий на период мероприятий по конвертации данных. Даны рекомендации по времени осуществления конвертации данных и перечень факторов, от которых зависят выбор применяемой модели переноса данных из одной АБИС в другую и количество потерянной информации при конвертации.

**Ключевые слова:** конвертация данных, АБИС «МегаПро», перенос базы данных, модель внедрения АБИС, университет «Дубна».

# COMPUTER TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

UDC 02:004

DOI: 10.33186/1027-3689-2021-1-125-132

**Lyubov S. Timonina and Tatiana S. Sharova**

*Dubna State University, Moscow Region, Dubna, Russia*

## **How to move from one ALIS to another: The experience of data transport**

**Abstract:** The problem of transfer from one ALIS (automated library information system) to another is decomposed. The models of ALIS implementation depending of the library's computerization status are defined; these are fresh implementation; implementation with further data transfer and simultaneous use of the database by several ALIS. Various methods of database transport are discussed, i.e. backup recovery; server image porting; tabular data transport through SQL-calls; export-import of bibliographic data and accounts in MARC format. The experience of ALIS databases transport into MegaPro integrated library system on Dubna University Library's server is examined. The questionnaire-survey for the affiliate University libraries and recommendations for software, backup copying and procedures for data conversion period are presented. Recommendations are also given for choosing the moment of data conversion; the factors for transport model selection and that of in-conversion information losses are specified.

**Keywords:** data conversion, MegaPro ALIS, database transport, ALIS implementation model, Dubna University.

Процесс перехода от одной АБИС к другой при полностью автоматизированных процессах учёта и выдачи литературы – достаточно сложная задача, включающая перенос: библиографических записей; таблиц инвентарного/безынвентарного учёта и данных книги суммарного учёта (КСУ); базы читателей; данных о выданной литературе; статистики книговыдачи, посещений и иных показателей деятельности библиотеки.

Следует учитывать и трудности, которые возникают при использовании дополнительного функционала АБИС по ведению: электронного репозитория полнотекстовых документов; картотеки книгообеспеченности; модуля работы с подпиской на периодические издания и иных модулей.

Важным аспектом при принятии решения о переходе от одной АИБС к другой выступают возможности использования корпоративной каталогизации и интеграции данных подразделений.

Рассмотрим основные модели внедрения АБИС.

**Установка АБИС «с нуля»** подходит для библиотек, в которых не автоматизирована книговыдача, а библиографические записи хранятся в формате табличного файла с разнесением выходных данных по различным столбцам. Для АБИС такой вариант предполагает первоначальную разметку БД и установку приложения. Фактически непосредственно после этих действий можно приступить к работе в системе, загрузив из табличного файла черновой вариант выходных библиографических данных. Данные о читателях при этом могут вноситься по мере посещения ими библиотеки, а для оперативной выдачи экземпляров, идентификаторы которых не найдены в БД, можно использовать режим «экспресс-каталогизации».

**Установка с последующим переносом данных из прежней АБИС в новую.** В зависимости от перечня автоматизированных функций библиотеки этот процесс может быть весьма трудоёмким, требовать предварительной или посткорректировки полей БЗ и сопровождаться искажением и потерей данных [1–6]. Необходимо отметить, что для переноса библиографических данных в современных АБИС реализована технология загрузки БЗ в БД из MARC-форматов, что позволяет перенести данные фактически из любой АБИС, работающей на основе этих открытых стандартов. Использование пользовательских полей БЗ для хранения сведений об экземплярах позволяет решить задачу переноса данных таблиц инвентарного и безынвентарного учёта.

Применимо к некоторым АБИС можно выделить третью модель внедрения: **установка новой АБИС непосредственно на БД, параллельно работающей с другой АБИС.** Такая модель может быть реализована с помощью создания представлений (*view*) из таблиц исходной БД, повторяющих структуру таблиц конечной БД. В частности, в библиотечной системе государственного университета «Дубна» АИБС «МегаПро» [7] успешно функционирует совместно с «МАРК-SQL» версии 1.10.

После присоединения к университету и его филиалам образовательных учреждений среднего профессионального образования (СПО) остро встал задача автоматизации и модернизации работы библиотек в филиалах, а также организации их методической и технической поддержки.

К началу 2015 г. библиотечная система университета состояла из библиотеки головного вуза и шести подразделений – библиотек: колледжа «Дубна», присоединённого к университету в 2011 г., филиала университета в г. Протвино, филиала «Дмитровский институт непрерывного образования» (ДИНО) в г. Дмитрове с присоединённой в 2014 г. библиотекой учреждения СПО, учреждения СПО в г. Козельске Калужской обл.; филиала «Угреша» в г. Дзержинский; филиала в г. Котельники с присоединённой в 2014 г. библиотекой учреждения СПО; филиала университета в г. Лыткарино с присоединённой в 2014 г. библиотекой учреждения СПО.

В связи с удалённостью всех филиалов от головного вуза, различным уровнем автоматизации их библиотечных процессов и разными версиями работающих в них АБИС были приняты решения:

развернуть на сервере головного вуза АБИС «МегаПро», доступ к которой обеспечивается через стандартный веб-браузер, что позволяет снизить объём технической поддержки филиалов;

создать на сервере библиотечной системы головного вуза БД для каждого учреждения и перенести в них из существующих БД и иных источников информации все имеющиеся данные с минимальными потерями информации;

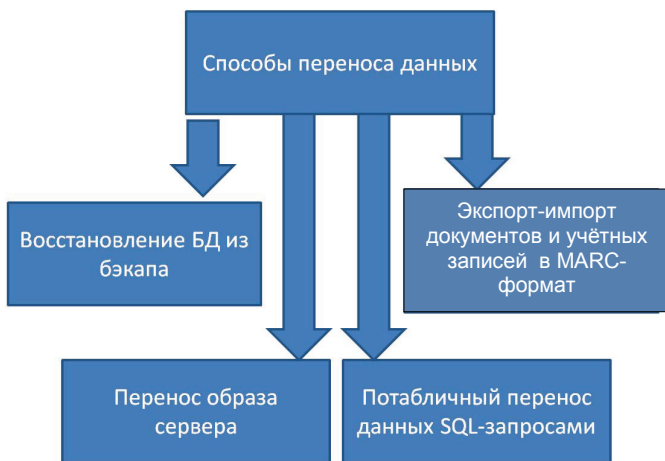
организовать для сотрудников библиотек филиалов автоматизированные рабочие места с разграничением доступа к функциональным возможностям, оставив функции администрирования за сотрудниками головного вуза;

организовать методическую поддержку библиотек филиалов.

Предварительный анализ показал: большинство из библиотек филиалов работало на различных версиях «МАРК-SQL», БД которых хранились на локальных серверах или рабочих станциях, а учреждения СПО имели низкий уровень автоматизации и зачастую использовали электронные таблицы для ведения каталога, инвентарного учёта и БД читателей.

Для определения подходящего способа переноса данных и предотвращения инцидентов, связанных с потерей данных, был разработан опросный лист для специалистов филиалов с рекомендациями по установке дополнительного программного обеспечения, проведению мероприятий резервного копирования и последовательности действий на период мероприятий по конвертации данных.

По результатам опроса и в ходе тестовых мероприятий были отработаны несколько способов переноса данных в БД новой АБИС (см. рис.) в зависимости от того, какое программное и аппаратное обеспечение у исходных АБИС и БД, а также какие модули и функции использовались в библиотеках филиалов.



**Способы переноса данных БД АБИС**

Используемый библиотеками филиалов функционал обусловил необходимость переносить или адаптировать следующие данные: БЗ и учётные данные экземпляров (все филиалы); данные читателей (филиалы Угреша, ДИНО, Козельска и Котельников); о пунктах выдачи, сиглах хранения и книговыдаче (филиалы Угреша и ДИНО); о предыдущей и текущей подписках на периодические издания (филиал ДИНО); электронные версии документов (филиал ДИНО); статистические данные.

Реализованные на практике варианты переноса данных БД филиалов на сервер библиотеки университета «Дубна» в БД АИБС «МегаПро»:

для филиала в г. Котельники – перенос из БД текущей АБИС библиографических записей и номеров инвентарного учёта мастерами экспорта и импорта через *MARC*-формат;

для филиала Угреша – потабличный перенос БД;

для филиала ДИНО проведено восстановление на сервере из бэкапа в старой версии текущей АБИС с последующим последовательным обновлением версий до приемлемой для параллельного использования БД прежней и новой АБИС;

для филиала в Козельске осуществлена загрузка данных читателей, отдельных выходных данных изданий и сведений из книги суммарного учёта из таблиц *MS Excel* мастером импорта СУБД.

Чтобы исключить потерю статистики о книговыдаче, посещениях и иных показателях деятельности библиотеки, конвертацию данных целесообразно проводить между завершением одного отчётного периода и началом другого. При этом статистика прошлого периода будет доступна в БД исходной АБИС, а нового периода – уже в новой АБИС.

В заключение необходимо отметить, что выбор применяемой модели переноса данных из одной АБИС в другую и объём потерянной информации зависят:

от уровня автоматизации технологических процессов библиотеки; наличия средств экспорта и импорта библиографических данных в АБИС-источнике и приёмнике;

наличие качественной технической документации к АБИС-источнику и приёмнику;

квалификации осуществляющего перенос данных специалиста в работе с СУБД и написании *SQL*-запросов, знании технологических процессов библиотеки, форматов хранения библиографических данных и возможностей интеграции в них дополнительных данных, знании структуры БД в АБИС-источнике и приёмнике;

наличия положительного опыта переноса данных из одной АБИС в другую.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Малиновский М. П.** Технологические особенности перехода с «БИБЛИОТЕКИ 5.3» на АБИС «РУСЛАН» // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2017. – № 2 (12). – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29425557> (дата обращения: 30.05.2020).

2. **Морозова Н. А.** Опыт внедрения АИБС «ABSOTHEQUE» в библиотеке-читальне им. И. С. Тургенева // Информ. технологии, компьютер. системы и издат. продукция для б-к : материалы конф. «LIBCOM-2008» – Москва : Гос. публ. науч.-техн. б-ка России, 2008. – С. 94–100. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29797881> (дата обращения: 30.05.2020).

3. **Сергиенко Т. В.** Интеграция разнородных систем в САБ ИРБИС 64/128: этапы перехода // Вуз. б-ки Красноярска: современные тенденции взаимодействия и развития : сб. докл. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. – С. 76–81. – Режим доступа: <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/b78/free/i-411848.pdf> (дата обращения: 30.05.2020).

4. **Ушакова О. Б.** Опыт организации работ по конвертированию БД в НТБ СибГТУ // Науч. и техн. б-ки. – 2004. – № 11. – С. 94–100. – Режим доступа: <http://intranet.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2004&num=11&art=16> (дата обращения: 30.05.2020).

5. **Маркова А. А.** Опыт решения проблем перехода с автоматизированной библиотечно-информационной системы CDS/ISIS-M на систему ИРБИС (на примере ГПНТБ СО РАН) // Библиосфера. – 2006. – № 1. – С. 77–78. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-resheniya-problem-perehoda-s-avtomatizirovannoy-bibliotечно-informatsionnoy-sistemy-cds-isis-m-na-sistemu-irbis-na-primere-gpntb-so> (дата обращения: 14.08.2020).

6. **Трошков С. Н.** Об опыте миграции приложений на свободно распространяемое программное обеспечение с открытым кодом // Вестн. НГУ. Сер.: Информ. технологии. – 2018. – № 2. – С. 86–94. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-opyte-migratsii-prilozheniy-na-svobodno-rasprostranyaemoe-programmnoe-obespechenie-s-otkryтым-kodom> (дата обращения: 14.08.2020).

7. **Автоматизированная** интегрированная библиотечная система «МегаПро». Модуль «Каталогизация»: Документация / Общество с ограниченной ответственностью «Дата Экспресс». – Режим доступа: <http://www.megaprosoft.ru/MegaPro/Data/Catalog.pdf> (дата обращения: 30.05.2020).

## REFERENCES

1. **Malinovskiy M. P.** Tehnologicheskie osobennosti perehoda s «BIBLIOTEKI 5.3» na ABIS «RUSLAN» // Avtomobil. Doroga. Infrastruktura. – 2017. – № 2 (12). – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29425557>.

2. **Morozova N. A.** Opyt vnedreniya AIBS «ABSOTHEQUE» v biblioteke-chitalne im. I. S. Turgeneva // Inform. tehnologii, kompyuter. sistemy i izdat. produktsiya dlya b-k : materialy konf. «LIBCOM-2008» – Moskva : Gos. publ. nauch.-tehn. b-ka Rossii, 2008. – S. 94–100. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29797881>.

3. **Sergienko T. V.** Integratsiya raznorodnykh sistem v SAB IRBIS 64/128: etapy perehoda // Vuz. b-ki Krasnoyarska: sovremennye tendentsii vzaimodeystviya i razvitiya : sb. dokl. – Krasnoyarsk : Sib. feder. un-t, 2016. – S. 76–81. – URL: <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/b78/free/i-411848.pdf>.

4. **Ushakova O. B.** Opyt organizatsii rabot po konvertirovaniyu BD v NTB SibGTU // Nauch. i tehn. b-ki. – 2004. – № 11. – S. 94–100. – URL: <http://intranet.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2004&num=11&art=16>.

5. **Markova A. A.** Opyt resheniya problem perehoda s avtomatizirovannoy bibliotечно-informatsionnoy sistemy CDS/ISIS-M na sistemu IRBIS (na primere GPNTB SO RAN) // Bibliosfera. – 2006. – № 1. – S. 77–78. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-resheniya-problem-perehoda-s-avtomatizirovannoy-bibliotечно-informatsionnoy-sistemy-cds-isis-m-na-sistemu-irbis-na-primere-gpntb-so>.

6. **Troshkov S. N.** Ob opyte migratsii prilozheniy na svobodno rasprostranyaemoe programmnoe obespechenie s otkryтым kodom // Vestn. NGU. Ser.: Inform. tehnologii. – 2018. – № 2. – S. 86–94. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-opyte-migratsii-prilozheniy-na-svobodno-rasprostranyaemoe-programmnoe-obespechenie-s-otkryтым-kodom>.

7. **Avtomatizirovannaya** integrirovannaya bibliotечnaya sistema «MegaPro». Modul «Katalogizatsiya»: Dokumentatsiya / Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennostyu «Data Ekspress». – URL: <http://www.megaprosoft.ru/MegaPro/Data/Catalog.pdf>.

### Информация об авторах / Information about the authors

**Тимонина Любовь Сергеевна** – старший преподаватель кафедры системного анализа и управления; заведующая отделом компьютеризации библиотечных процессов библиотечной системы государственного университета «Дубна», Московская область, Дубна, Россия  
[lutimonina@gmail.com](mailto:lutimonina@gmail.com)

**Шарова Татьяна Станиславовна** – заведующая отделом комплектования, научной обработки и электронных каталогов государственного университета «Дубна», Московская область, Дубна, Россия  
[tatshar@uni-dubna.ru](mailto:tatshar@uni-dubna.ru)

**Lyubov S. Timonina** – Senior Lecturer, Department of System Analysis and Management; Head, Department for Library Processes Computerization, Library System, Dubna State University, Moscow Region, Dubna, Russia  
[lutimonina@gmail.com](mailto:lutimonina@gmail.com)

**Tatiana S. Sharova** – Head, Acquisition Department, Processing and Electronic Catalogs, Dubna State University, Moscow Region, Dubna, Russia  
[tatshar@uni-dubna.ru](mailto:tatshar@uni-dubna.ru)