

# Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»

Описание функциональных характеристик программного обеспечения и информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

## Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	2
введение	3
НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	3
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	4
Состав модулей АИБС «МегаПро»	4
Архитектура АИБС «МегаПро»	4
Функциональные возможности модулей АИБС «МегаПро»	5
Модуль «Электронная библиотека»	5
Версия модуля «Электронная библиотека» для смартфонов	7
Модуль «Регистрация»	8
Модуль «Обслуживание»	9
Модуль «Каталогизация»	10
Модуль «Комплектование»	11
Модуль «Подписка»	12
Модуль «Администрирование»	13
Модуль «Книгообеспеченность»	14
Модуль «Квалификационные работы»	15
Модуль «Хранилище»	16
ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГ	О ОБЕСПЕЧЕНИЯ 17
ПРОГРАММНОЕ ОКРУЖЕНИЕ	17
Требования к аппаратным средствам	17
Требования к браузерам	18
ПРИМЕЧАНИЕ	18

## Введение

Документ содержит общее описание и основные функциональные характеристики программы для ЭВМ (программного обеспечения) **Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро»** (далее также – Программа), а также информацию, необходимую для ее установки и эксплуатации.

В разделе «Назначение программного обеспечения» представлены сведения о назначении и области применения АИБС «МегаПро».

В разделе «Функциональных характеристики программного обеспечения» представлены архитектура, состав модулей АИБС «МегаПро» и функциональные характеристики этих модулей. В разделе «Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения» приведены основные требования к аппаратно-программному окружению, необходимые для установки и дальнейшего функционирования АИБС «МегаПро».

## Назначение программного обеспечения

Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» предназначена для комплексной автоматизации информационно-библиотечной деятельности, построения электронных библиотек и цифровых коллекций, создания библиотечных сетей, эффективного управления информационными ресурсами, организации доступа к ним и их защиты на основе современных web-технологий.

АИБС «МегаПро» обеспечивает:

- Эффективную автоматизацию всех основных библиотечных процессов;
- Каталогизацию всех основных видов документов;
- Соответствие требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018;
- Поддержку форматов MARC21, RUSMARC;
- Поддержку UNICODE на уровне хранения и представления данных;
- Поддержку различных видов лингвистического обеспечения;
- Поиск по любым элементам библиографической записи;
- Навигацию по функциям и информационным ресурсам;
- Поддержку произвольного количества библиографических баз данных;
- Автоматизацию обслуживания читателей;
- Возможность предварительного комплектования фондов библиотеки в удаленном режиме;
- Функционирование в локальных и глобальных сетях;
- Использование интуитивно-понятного интерфейса;
- Легкость и простоту установки;

- Удобные и гибкие функции настройки;
- Возможность взаимодействия с различными видами RFID-оборудования, в т.ч. на основе протокола SIP2.

Существуют различные конфигурации АИБС «МегаПро», предназначенные для автоматизации библиотек различных типов.

## Функциональных характеристики программного обеспечения

## Состав модулей АИБС «МегаПро»

АИБС «МегаПро» состоит из набора модулей, реализующих:

- функционал для пользователей ресурсов и услуг (читателей),
- функционал администрирования и управления электронными ресурсами,
- дополнительный функционал для учреждений образований.

Основные модули АИБС «МегаПро»:

- 1) Модуль «Электронная библиотека», версия этого модуля для смартфонов;
- 2) Модуль «Регистрация»;
- 3) Модуль «Обслуживание»;
- 4) Модуль «Каталогизация»;
- 5) Модуль «Комплектование»;
- 6) Модуль «Подписка»;
- 7) Модуль «Администрирование»;
- 8) Модуль «Книгообеспеченность».

Дополнительные модули АИБС «МегаПро»:

- 9) Модуль «Квалификационные работы»;
- 10) Модуль «Хранилище».

## Архитектура АИБС «МегаПро»

Каждый из модулей АИБС «МегаПро» реализован в **трехзвенной архитектуре «тонкий клиент – сервер приложений – СУБД»** на основе web-технологий.

Благодаря такой архитектуре все технологические операции, предусмотренные функционалом модулей АИБС «МегаПро», могут выполняться не только на компьютерах, непосредственно подключенных к вычислительной сети библиотеки, но и на любых других компьютерах, а также мобильных устройствах, независимо от их географического местонахождения, через Интернет, используя стандартные web-браузеры.

Библиотеки могут использовать АИБС «МегаПро», размещенную на сервере библиотеки, или как «облачный» сервис (SaaS) - путем подключения к экземпляру Программы, размещенному в уделенном «облачном» дата-центре. Последний способ использования АИБС «МегаПро» предлагается в виде сервиса «Библиохостинг», подробное описание которого представлено на сайте www.data-express.ru.

#### Функциональные возможности модулей АИБС «МегаПро»

#### Модуль «Электронная библиотека»

Модуль «Электронная библиотека» обеспечивает эффективный доступ к электронным каталогам и электронным информационным ресурсам, а также получение аналитической и статистической информации. Работа с модулем «Электронная библиотека» производится пользователями с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет. Предусмотрены две категории пользователей: обычный (незарегистрированный) пользователь и зарегистрированный пользователь (читатель, сотрудник библиотеки, администратор).

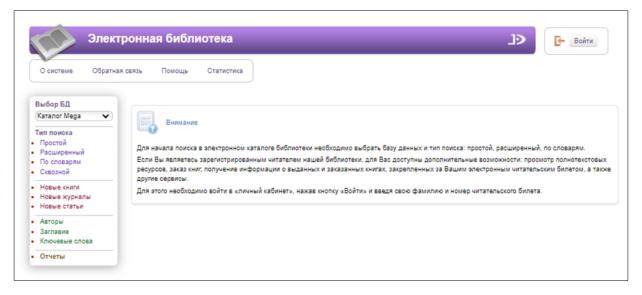


Рис. Начальный экран модуля «Электронная библиотека»

Модуль «Электронная библиотека» обеспечивает следующее:

- Аутентификация и авторизация пользователей;
- Создание личного кабинета читателя;
- Поиск в электронных каталогах библиографических данных с использованием различных вариантов:
- простой поиск путем ввода поискового запроса в единую поисковую строку;
- расширенный поиск,
- поиск по словарям;
- ассоциативный поиск (поиск похожих документов);

- Наличие команды «Новые поступления», позволяющей выводить на экран список последних введенных записей электронного каталога;
- Возможность установить различные фильтры, которые уточняют поисковый запрос:
- по виду документов: печатные/электронные документы,
- по диапазону дат,
- по библиографическому уровню,
- по типу документа,
- поиск в найденном подмножестве;
- Наличие встроенной виртуальной клавиатуры с поддержкой не менее 50 языков мира для ввода поисковых запросов;
- Вывод результатов поиска в библиографических базах данных в виде списка со следующими возможностями:
- показ изображений обложек изданий,
- «подсветка» искомого терма контрастным цветом,
- два уровня представления описаний изданий: краткий и подробный,
- переход по ссылкам «кликабельным» результатам поиска (авторы, ключевые слова, др.);
- Возможность поиска связанных документов (для БД в формате RUSMARC) с помощью полей связи 4XX;
- Сохранение истории поисковых запросов в течение сессии;
- Доступ и просмотр электронных ресурсов, присоединенных к библиографическим описаниям, с соблюдением законодательства об авторских правах;
- Защищенный просмотр электронных документов, представленных в PDF-формате: невозможность копирования файлов и нанесение водяного знака (название Заказчика, номер читательского билета) для защиты от сканирования без внесения изменений в PDF-файлы, содержащие эти электронные документы;
- Отбор, заказ и резервирование необходимой литературы;
- Бесшовные переходы в различные внешние электронно-библиотечные системы (ЭБС);
- Возможность предварительной проверки текстов на наличие заимствований на основе интеграции с сервисами «Антиплагиат» и «Руконтекст»;
- Предоставление сервисов и возможностей с учетом прав пользователей.

Защищенный просмотр электронных документов, представленных в PDF-формате, обеспечивает возможность постраничного просмотра документа, создания закладок и перехода по ним, а также полнотекстового поиска.

#### Версия модуля «Электронная библиотека» для смартфонов

Версия модуля «Электронная библиотека» для смартфонов (далее — мобильная версия) обеспечивает удобную работу с электронными каталогами библиографических данных и цифровым информационным контентом при использовании различных мобильных устройств (смартфоны, планшетные компьютеры) с небольшими размерами экранов.

Работа с мобильной версией производится пользователями с помощью web-браузера на смартфоне или аналогичном мобильном устройстве из любой точки сети Интернет. Инсталляция каких-либо дополнительных программных средств на мобильном устройстве не производится.



Рис. Начальный экран модуля «Электронная библиотека» для смартфонов

Предусмотрены две категории пользователей: обычный (незарегистрированный) пользователь и зарегистрированный пользователь (читатель).

Мобильная версия обеспечивает следующее:

- Аутентификация и авторизация пользователей;
- Поиск в электронных каталогах библиографических данных с использованием различных вариантов:
- простой поиск путем ввода поискового запроса в единую поисковую строку,
- поиск по словарям
- Возможность установить различные фильтры, которые уточняют поисковый запрос:
- по диапазону дат,
- по виду документов: печатные/электронные документы,
- по типу документа,
- поиск в найденном подмножестве;
- Возможность сортировки результатов поиска;
- Вывод результатов поиска в библиографических базах данных в виде списка со следующими возможностями:
- показ изображений обложек изданий,
- «подсветка» искомого терма;

- два уровня представления описаний изданий: краткий и подробный,
- переход по ссылкам «кликабельным» результатам поиска (авторы, ключевые слова и др.);
- Доступ и просмотр электронных ресурсов, присоединенных к библиографическим описаниям;
- Поддержка функций личного кабинета пользователя, включая отбор, заказ и резервирование необходимой литературы.

#### Модуль «Регистрация»

Модуль «Регистрация» обеспечивает ведение базы данных читателей. Реализация Модуля соответствует требованиям Федерального закона № 152-Ф3 «О персональных данных».

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера.

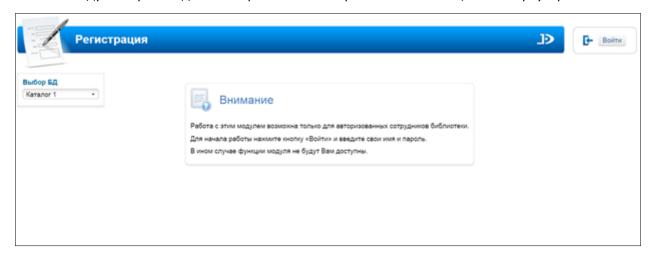


Рис. Начальный экран модуля «Регистрация»

Ведение базы данных читателей в модуле «Регистрация» включает следующие операции: создание учетных записей читателей при записи новых читателей в библиотеку, редактирование и удаление учетных записей читателей в случае исключения читателей из библиотеки.

Модуль «Регистрация» обеспечивает следующее:

- Ввод данных о читателе в регистрационную форму;
- Редактирование данных о читателе в регистрационной форме;
- Ввод информации для формирования правил автоматизированного обслуживания имеющихся категорий читателей;
- Создание учетных записей читателя по образцу (шаблону);
- Удаление учетных записей читателей;
- Загрузка/удаление фотографий читателей;
- Возможность отправки сообщений читателю по электронной почте;
- Печать регистрационной карточки читателя;
- Формирование и получение отчетных выходных форм.

#### Модуль «Обслуживание»

Модуль «Обслуживание» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с обслуживанием читателей.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

Модуль «Обслуживание» обеспечивает обслуживание читателей в автоматизированном режиме: обработку запросов читателей, отбор и заказ зарезервированной литературы, книговыдачу, отслеживание статуса книг, находящихся в фонде, а также все другие соответствующие технологические операции.



Рис. Начальный экран модуля «Обслуживание»

Модуль «Обслуживание» обеспечивает следующее:

- Авторизация пользователей с использованием традиционного и электронного читательского билета;
- Обработка запросов читателей;
- Отбор, заказ и резервирование необходимой литературы;
- Уведомление читателя о готовности его заказа по электронной почте;
- Выдача/возврат книг, находящихся на инвентарном или безынвентарном учете, в автоматизированном режиме;
- Автоматическое отслеживание дублетов инвентарных номеров изданий, штрих-кодов, номеров читательских билетов;
- Автоматическое удаление просроченных читательских заказов;
- Экспресс-каталогизация;

- Наличие режима условной регистрации (при обращении читателя без прохождения процедур регистрации);
- Отслеживание задолженностей и должников по возврату литературы;
- Формирование статистики по использованию и востребованности фондов;
- Ввод информации, определяющей правила автоматизированного заказа и выдачи книг;
- Формирование и получение отчетных выходных форм.

#### Модуль «Каталогизация»

Модуль «Каталогизация» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с каталогизацией в библиотеке.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполнятся как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

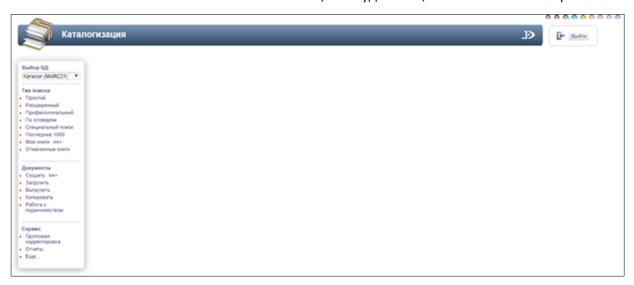


Рис. Начальный экран модуля «Каталогизация»

Модуль «Каталогизация» обеспечивает следующее:

- Ведение электронного каталога библиотеки;
- Ввод и редактирование библиографических записей всех видов документов в MARC-формате в электронном каталоге;
- Поддержка многоуровневой структуры библиографических записей создание связанных записей на уровне набора;
- Поддержка UNICODE (поддержка данных на разных языках);
- Наличие встроенной виртуальной клавиатуры с поддержкой не менее 50 языков мира для ввода библиографических описаний;
- Наличие смарт-режима формирования значений полей документа (автоматическое формирование значений полей ответственность, рубрики и др.);
- Наличие режимов передачи описания от одного профессионального пользователя к другому;

- Подготовка аналитических описаний;
- Выдача отчетно-статистических данных;
- Учет фондов библиотеки в автоматизированном режиме;
- Ввод информации о пунктах книговыдачи и определение их статусов;
- Формирование и печать стандартных выходных форм (каталожная карточка, формуляр);
- Поиск информации по любым элементам библиографического описания и их сочетаниям, наличие профессионального поиска;
- Загрузка/выгрузка библиографических записей в MARC-форматы (MARC21, RUSMARC);
- Копирование записей из одной базы данных в другую;
- Выдача на экран последней 1000 введенных документов;
- Наличие специального режима поиска технологический поиск, связанный с учетом фонда;
- Формирование и получение отчетных выходных форм, в том числе, с выгрузкой в excelформате.

#### Модуль «Комплектование»

Модуль «Комплектование» обеспечивает автоматизацию всех основных производственнотехнологических процессов библиотеки, связанных с комплектованием литературой, а также повышение производительности, качества и удобства работы комплектаторов.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

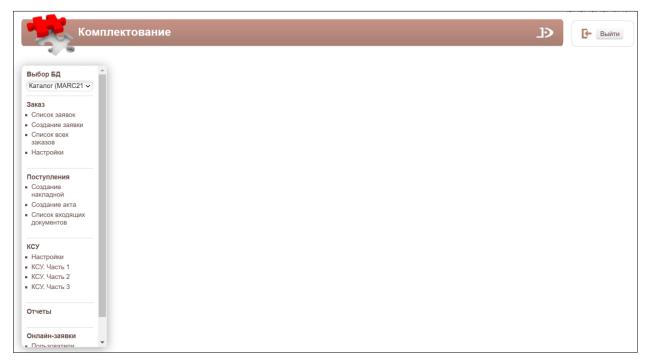


Рис. Начальный экран модуля «Комплектование»

Модуль «Комплектование» обеспечивает следующее:

• Ввод данных о заказе в регистрационную форму;

- Редактирование данных о заказе в регистрационной форме;
- Формирование документов для заказа литературы;
- Отметка о поступлении литературы;
- Ввод данных о накладной;
- Формирование и получение отчетных выходных форм;
- Настройка книги суммарного учета (КСУ);
- Ведение КСУ;
- Формирование и обработка online-заявок на комплектование фондов библиотеки в удаленном режиме, с поддержкой 3-х категорий пользователей: Преподаватель/Заявитель, Комплектатор, Модератор;
- Подача предварительных заявок на заказ литературы;
- Формирование окончательного списка заказов на приобретение литературы.

#### Модуль «Подписка»

Модуль «Подписка» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с подпиской на периодические издания, отслеживанием поступлений номеров изданий, формированием отчетных документов.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

Модуль «Подписка» обеспечивает выполнение процедур формирования необходимых баз данных, сбора заказов, их размещения у поставщиков, а также контроль за поступлением заказанных изданий в автоматизированном режиме.



Рис. Начальный экран модуля «Подписка»

Модуль «Подписка» обеспечивает следующее:

- Формирование списка периодических изданий;
- Формирование базы данных заказчиков;

- Формирование базы данных поставщиков;
- Сбор заказов на периодические издания;
- Размещение заказов у поставщиков;
- Контроль поступления периодических изданий;
- Возможность перехода в режим постановки на учет в модуле «Каталогизация»;
- Формирование различных форм отчетности.

#### Модуль «Администрирование»

Модуль «Администрирование» обеспечивает администрирование Программы и баз данных, выполнение функций по адаптации Программы к требованиям библиотеки.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

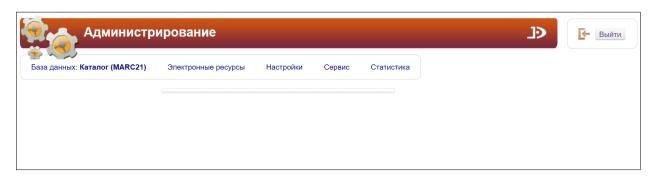


Рис. Начальный экран модуля «Администрирование»

Модуль «Администрирование» обеспечивает следующее:

- Ведение и обработка системных журналов;
- Создание учетных записей пользователей;
- Назначение прав доступа для пользователей;
- Подключение и описание электронных ресурсов с указанием доступа к ним;
- Определение типа электронного ресурса, доступа и вида просмотра (в обычном или защищенном виде);
- Управление хранением электронных ресурсов;
- Управление доступом к электронным ресурсам с соблюдением авторских прав на электронные материалы и документы;
- Контроль срока действия лицензионных соглашений на доступ к электронным ресурсам;
- Создание и пополнение справочников;
- Индексация электронных документов.

#### Модуль «Книгообеспеченность»

Модуль «Книгообеспеченность» обеспечивает отображение информации о состоянии обеспеченности литературой учебного процесса с целью решения задач управления и планирования формированием фонда.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

Модуль «Книгообеспеченность» предоставляет возможность проводить многоаспектный анализ состояния обеспеченности учебного процесса, оперативно информировать кафедры и другие подразделения о книгообеспеченности дисциплин, информировать учащихся о рекомендуемой учебной литературе, осуществлять распределение учебной литературы по группам, семестрам, формам обучения и т.д.



Рис. Начальный экран модуля «Книгообеспеченность»

Модуль «Книгообеспеченность» обеспечивает следующее:

- Ввод данных об уровнях подготовки;
- Возможность ввода государственных (федеральных, национальных) образовательных стандартов, по которым образовательная организация осуществляет свою деятельность;
- Возможность поддержки актуальных версий государственных образовательных стандартов;
- Ввод структуры образовательной организации;
- Ввод дисциплин;
- Наличие поисковых возможностей в режиме «Дисциплина»;
- Ввод периодов обучения;
- Возможность создания новых направлений подготовки;

- Многоаспектный анализ обеспеченности учебного процесса традиционными изданиями и электронными ресурсами;
- Формирование и получение отчетных выходных форм.

В модуле обеспечена возможность создания уникальных записей (конструктов), характеризующих взаимную связь элементов, определяющих особенности учебного процесса в образовательной организации.

На основе введенных сведений об учебном заведении, факультетах, кафедрах, специальностях, изучаемых дисциплинах, группах учащихся и библиографических записей электронного каталога формируются отчетные документы по обеспеченности основной и дополнительной литературой изучаемых дисциплин, специальностей, по обеспеченности учебного процесса электронными ресурсами.

Отчеты обеспечивают получение информации о количестве наименований и экземпляров изданий, имеющихся в учебном заведении, о грифованных изданиях, о датах выпуска учебников. Отчетные документы формируются в соответствии с установленными требованиями.

#### Модуль «Квалификационные работы»

Модуль «Квалификационные работы» обеспечивает возможность создания учреждениями образования электронной библиотеки квалификационных работ учащихся (курсовые, дипломные работы) и ее актуализацию.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполнятся как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

Модуль «Квалификационные работы» позволяет уполномоченному лицу размещать квалификационные работы своих учащихся в электронной библиотеке и управлять этим ресурсом. Модуль поддерживает категории пользователей: Модератор, Преподаватель (уполномоченное лицо) и объединенную категорию Модератор + Преподаватель.

Поиск и санкционированный доступ к электронной библиотеке квалификационных работ со стороны пользователей осуществляется с помощью модуля «Электронная библиотека» АИБС «МегаПро».

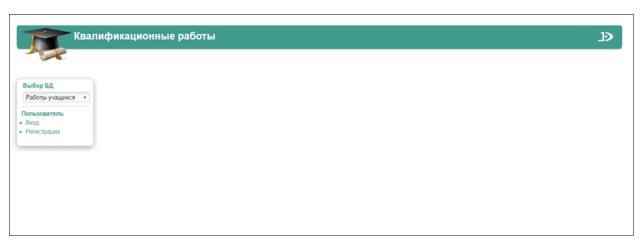


Рис. Начальный экран модуля «Квалификационные работы»

Модуль «Квалификационные работы» обеспечивает следующие возможности:

- Самостоятельная регистрация уполномоченных лиц (преподавателей);
- Модерирование учетных записей, управление статусами пользователей;
- Ввод и использование данных о структуре учебного заведения;
- Создание описаний квалификационных работ учащихся;
- Присоединение полнотекстовых электронных документов;
- Присоединение электронных ресурсов, сопровождающих работу учащегося;
- Возможность загрузки нескольких электронных ресурсов к описанию квалификационной работы;
- Проверка формата загружаемых электронных ресурсов;
- Проверка количества электронных ресурсов, загружаемых вместе с квалификационной работой;
- Формирование и получение отчетных выходных форм;
- Интеграция с сервисами поиска текстовых заимствований «Антиплагиат» и «Руконтекст».

#### Модуль «Хранилище»

Модуль «Хранилище» участвует в процессе книговыдачи и отвечает за перемещение книг (изданий в традиционной форме) между книгохранилищем и пунктом книговыдачи.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в локальной вычислительной сети, так и удаленно, из любой точки Интернет.

Модуль «Хранилище» обеспечивает ведение операций по книговыдаче в автоматизированном режиме, получение различных статистических отчетных документов, связанных с выдачей/возвратом книг.

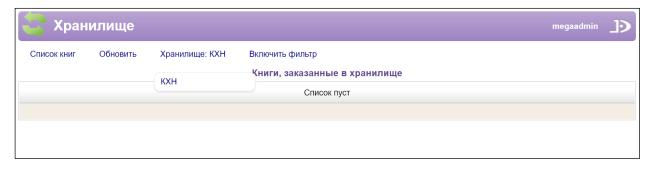


Рис. Начальный экран модуля «Хранилище»

Модуль «Хранилище» обеспечивает следующее:

- Прием заказов от пунктов книговыдачи;
- Подбор книг и отправка их на бронеполку для выдачи читателям;
- Отметка об отправке книг на бронеполку;
- Прием книг от пунктов книговыдачи;
- Отметка о возврате книг в хранилище;
- Получение различных статистических отчетов, связанных с выдачей/возвратом книг в хранилище.

## Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

## Программное окружение

АИБС «МегаПро» реализована в различных вариантах и может использоваться под управлением серверных операционных систем семейств Windows, Linux и др.

В качестве системы управления базами данных (СУБД) могут использоваться MS SQL, PostgreSQL.

Вариант поставляемой АИБС «МегаПро», соответствующий используемому Заказчиком системному программному обеспечению, определяется до момента приобретения Программы.

### Требования к аппаратным средствам

Рекомендуемые технические параметры сервера для размещения и работы АИБС «МегаПро»:

- 1) Процессор:
- количество ядер 2 и более,
- тактовая частота 3 ГГц (64-разрядный процессор) и выше;
- 2) Оперативная память: 16 64 Гб.
- 3) Жесткий диск: 2 шт от 1 Тб, интегрированные в RAID массив
- 4) Eithernet контроллер: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T)

Специальных технических требований к клиентским устройствам не предусмотрено. Инсталляции дистрибутивов АИБС «МегаПро» на клиентских устройствах не производятся. Клиентские устройства должны обеспечивать работу нижеперечисленных браузеров.

## Требования к браузерам

Для работы с модулями АИБС «МегаПро» на персональных компьютерах рекомендуется использовать актуальные версии браузеров Chrome, Edge, FireFox.

Для работы с версией модуля «Электронная библиотека» для смартфонов могут использоваться актуальные версии браузеров мобильных устройств, применяемых в средах операционных систем Android, IOS, др.

## Примечание

При поставке АИБС «МегаПро» Заказчику предоставляется набор документации, соответствующий конкретному варианту, версии и конфигурации Программы, а также учитывающий ее постоянное развитие и обновление. В случае расхождения этого набора документации с настоящий документом приоритет отдается набору документации, передаваемому вместе с Программой.