

УДК 004

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ МОНИТОРИНГА КОМПЛЕКТОВАНИЯ БИБЛИОТЕЧНОГО ФОНДА УНИВЕРСИТЕТА

Туркин Н. А.

Студент

[ed.21nachsi.de@yandex.ru](mailto:ed.21nachsi.de@yandex.ru)

Научный руководитель: Саланкова С.Е.

*Брянский государственный университет имени И. Г. Петровского, г. Брянск*

**Аннотация.** В статье рассматривается роль университетских библиотек в современном образовательном процессе, подчеркивая значимость информации как ключевого ресурса для успеха учебных заведений. В условиях быстрого роста объемов данных и разнообразия форматов материалов библиотеки сталкиваются с вызовами, связанными с недостаточной автоматизацией процессов и отсутствием интеграции с образовательными платформами. Акцентируется внимание на необходимости внедрения информационных систем (ИС) для повышения эффективности управления библиотечными фондами и улучшения качества обслуживания пользователей. Ключевые функции ИС включают автоматизацию рутинных операций, создание электронных каталогов и анализ пользовательских данных, что позволяет библиотекам лучше понимать потребности студентов и преподавателей. Также рассматривается важность мониторинга активности баз данных и защиты данных пользователей. В заключение подчеркивается, что адаптация библиотек к современным вызовам с использованием ИС является необходимым условием их развития и повышения эффективности в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** информационные системы, библиотечный фонд, автоматизация, мониторинг, электронные каталоги, анализ данных, дистанционное обучение, интеграция, безопасность данных.

В современном образовательном ландшафте информация стала одним из важнейших ресурсов, определяющих успех учебных заведений. Университетские библиотеки, как ключевые центры знаний, играют значительную роль в обеспечении доступа к информации и поддержке учебного процесса. В условиях стремительного роста объемов данных и разнообразия форматов материалов эффективное управление библиотечными фондами становится особенно актуальным.

Многие библиотеки сталкиваются с вызовами, связанными с недостаточной автоматизацией процессов и отсутствием интеграции с образовательными платформами. В условиях ограниченных ресурсов и

растущих ожиданий со стороны студентов и преподавателей, библиотеки должны адаптироваться к новым требованиям, используя информационные системы (ИС) как инструмент для повышения эффективности управления фондом и улучшения качества обслуживания.

Информационные системы представляют собой совокупность программных и аппаратных средств, а также методов, предназначенных для сбора, хранения, обработки и передачи информации. В контексте университетских библиотек ИС выполняют несколько ключевых функций, способствующих эффективному мониторингу комплектования библиотечного фонда.

Одной из основных задач является автоматизация рутинных операций, таких как регистрация новых поступлений и учет выданных книг. Это значительно снижает трудозатраты и минимизирует вероятность ошибок, что особенно важно в условиях ограниченных ресурсов. Автоматизация позволяет библиотекарям сосредоточиться на более сложных задачах, таких как работа с пользователями и развитие данного фонда.

Современные ИС обеспечивают создание и ведение электронных каталогов, что упрощает поиск и доступ к информации. Пользователи могут быстро находить необходимые ресурсы, а библиотекари — эффективно управлять фондом. Это способствует улучшению пользовательского опыта, так как доступ к информации становится более удобным и интуитивно понятным.

Анализ данных — еще одна важная функция информационных систем. Они позволяют собирать и анализировать информацию о пользователях, их предпочтениях и запросах. Это помогает библиотекам лучше понимать потребности своей аудитории и адаптировать фонд в соответствии с ними. Например, анализируя статистику запросов, библиотека может выявить наиболее интересные темы для студентов и соответственно пополнить фонд новыми изданиями.

Кроме того, ИС обеспечивают доступ к библиотечным ресурсам из любой точки мира, что особенно актуально в условиях дистанционного обучения. Это расширяет аудиторию и повышает уровень удовлетворенности пользователей. Удобные интерфейсы для поиска информации, включая фильтры и рекомендации, значительно упрощают процесс нахождения нужных материалов.

Информационные системы также могут интегрироваться с другими образовательными платформами, что позволяет пользователям получать

доступ к библиотечным ресурсам непосредственно из учебных курсов. Это создает единое информационное пространство, способствующее более эффективному обучению. Интеграция различных систем позволяет библиотекам предлагать широкий спектр услуг, таких как доступ к удаленным базам данных и онлайн-курсам.

Управление библиотечным фондом требует принятия обоснованных решений на основе актуальных данных. ИС предоставляют библиотекарям инструменты для мониторинга состояния фонда, позволяя отслеживать количество доступных экземпляров и их популярность. Это помогает библиотекам своевременно обновлять свои коллекции и выявлять ресурсы, которые не пользуются спросом.

Современные технологии мониторинга, такие как системы DAM (Database Activity Monitoring) и DAMP (Database Activity Monitoring and Prevention), могут быть полезны в контексте управления библиотечными фондами. Эти системы обеспечивают независимый анализ работы баз данных, что позволяет предотвратить несанкционированные действия, такие как изменение структуры таблиц или удаление важных данных. Например, система «СёрчИнформ Database Monitor» может быть использована для контроля активности пользователей и анализа изменений в базах данных, что помогает библиотекам обеспечивать высокий уровень информационной безопасности.

Мониторинг активности баз данных (DAM) — это технология, которая работает независимо от системы управления базами данных и позволяет анализировать активность в реальном времени. Она помогает обеспечить безопасность конфиденциальных данных и удовлетворять требования регулирующих органов. В контексте библиотек это особенно важно, так как многие из них хранят чувствительную информацию о пользователях и ресурсах.

DAM обеспечивает привилегированный мониторинг доступа пользователей и приложений, что позволяет выявлять аномалии и предотвращать несанкционированные действия. Это особенно актуально для библиотек, где доступ к данным может иметь различные уровни разрешений. Внедрение систем мониторинга активности баз данных в университетских библиотеках позволяет не только защищать информацию, но и оптимизировать процессы управления данными. Такие системы могут автоматически генерировать отчеты о доступе к данным, что помогает библиотекарям отслеживать использование ресурсов и выявлять наиболее популярные материалы. Это позволяет не только

улучшить качество обслуживания, но и принимать обоснованные решения о пополнении фонда и его обновлении.

Кроме того, регулярное резервное копирование данных, автоматизированное с помощью ИС, минимизирует риск потери информации в случае технических сбоев. Это особенно важно для защиты уникальных и редких материалов, которые являются частью библиотечных коллекций. Библиотеки должны внедрять современные системы защиты данных и обучать персонал основам информационной безопасности, чтобы предотвратить несанкционированный доступ и утечки данных.

Примеры успешного внедрения информационных систем в университетских библиотеках можно найти по всему миру. Например, библиотека Гарвардского университета использует систему HOLLIS, которая обеспечивает доступ к обширному массиву ресурсов и интегрирована с другими образовательными платформами. Это позволяет студентам и преподавателям легко находить нужные материалы и получать к ним доступ из любой точки мира. В свою очередь, библиотека Стэнфордского университета внедрила систему, позволяющую управлять каталогами и анализировать данные о пользователях, что помогает библиотекарям лучше понимать потребности студентов и адаптировать фонд в соответствии с их запросами.

Таким образом, внедрение информационных систем в университетские библиотеки становится неотъемлемой частью их развития в современном образовательном процессе. Автоматизация, анализ данных и интеграция с образовательными платформами позволяют библиотекам не только оптимизировать свои внутренние процессы, но и лучше удовлетворять потребности пользователей.

### **Список использованных источников**

1. Мамедли Р. Э., Системы управления базами данных. 2024. – 228 с.
2. Кэти Танимура, SQL для анализа данных. / пер. с англ. СПб.: БВХ-Петербург, 2024. – 384 с.
3. Тарасова С. В., СУБД для программиста. Базы данных изнутри, - М.: СОЛОН-Пресс, 2024. - 320 с.
4. Бейкер С., Управление библиотеками 101: Практическое руководство. - М.: АЛА, 2023. - 256 с.

5. Фергюсон К., Цифровые библиотеки: Комплексное руководство по будущему доступа к информации. - М.: Springer, 2023. - 300 с.
6. Гордона Л., Принятие решений на основе данных в библиотеках: Практическое руководство. - М.: Rowman & Littlefield, 2022. - 240 с.
7. Эрнандес Р., Инновационные библиотечные услуги: Адаптация к изменениям в цифровую эпоху. - М.: Libraries Unlimited, 2023. - 280 с.
8. Кумар С., Автоматизация библиотек: Практическое руководство по внедрению систем управления библиотеками. - М.: Chandos Publishing, 2022. - 350 с.
9. Миллер Дж., Интеграция технологий в библиотечных услугах: Стратегии для успеха. - М.: ALA Editions, 2023. - 290 с.
10. Смит Т., Пользовательский опыт в библиотеках: Практическое руководство по улучшению услуг. - М.: Facet Publishing, 2022. - 310 с.