

УДК 004

**И. Н. Емельянов, А. Н. Кириловская**

**I. N. Emelyanov, A. N. Kirilovskaya**

Емельянов Иван Николаевич, студент, ИКиМП ФГБОУ ВО «НГПУ», г. Новосибирск, Россия.

Кириловская Александра Никитична, студентка, ИКиМП ФГБОУ ВО «НГПУ», г. Новосибирск, Россия.

Emelyanov Ivan Nikolaevich, student, Institute of Culture and Youth Policy of Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.

Kirilovskaya Aleksandra Nikitichna, student, Institute of Culture and Youth Policy of Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БИБЛИОТЕЧНЫХ УСЛУГ**

## **APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF LIBRARY SERVICES**

**Аннотация.** Статья посвящена применению информационных технологий в библиотеке с целью развития библиотечных услуг. В статье рассматриваются ИТ, необходимые для создания приложения библиотеки для мобильного телефона на базе операционных систем IOS и Android.

И. Н. Емельянов, А. Н. Кириловская 2026-01-12

**Annotation.** *This article explores the use of information technology in libraries to develop library services. It examines the IT required to create a library app for mobile phones running iOS and Android operating systems.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, библиотеки, популяризация, молодёжь, мобильные приложения.

**Keywords:** *information technology, libraries, popularization, youth, mobile applications.*

Одной из самых важных сфер, где новые технологии находят своё применение, является информационное обслуживание. Сегодня многие библиотеки предоставляют доступ к электронным ресурсам, таким как электронные книги, журналы и базы данных. Читатели могут получить доступ к этой информации не только в библиотеке, но и удалённо через Интернет. Это позволяет расширить границы библиотечного обслуживания за счёт удобства использования онлайн-ресурсов. Библиотеки активно используют информационные технологии для автоматизации рабочих процессов, расширения доступа к ресурсам и предоставления более качественных и разнообразных услуг пользователям.

Актуальность исследования обусловлена снижением интереса к традиционным библиотечно-информационным услугам со стороны молодого поколения [1]. Информационная перегруженность, чрезмерная доступность контента в интернете и развитие новых форм досуга отвлекают молодёжь от традиционных библиотечных услуг, в связи с этим, возникает необходимость в переосмыслении роли библиотек, их функций и стратегий развития, а также не столько развития, сколько трансформации библиотечных услуг [2].

Целью исследования является выбор информационных технологий для создания удобного и интуитивно понятного мобильного приложения библиотеки с возможностью поиска, бронирования книг, доступа к электронным ресурсам, регистрации на мероприятия и многим другим возможностям.

Задачи исследования, формирующие цель, включают рассмотрение информационных технологий, используемых в библиотеках для предоставления библиотечно-информационных услуг пользователям, выбор из рассмотренных информационных технологий тех, которые будет удобно использовать для разработки приложения, осуществление сравнения выбранных информационных технологий между собой по нескольким общим критериям (бесплатность, доступность, гибкость в использовании) и особенным (интуитивная понятность и простота интерфейса), а также выбор информационных технологий, более всего соответствующих цели проекта.

Автоматизированные библиотечные системы (АБС) – это ПО, обеспечивающее автоматизацию всех основных библиотечных процессов. Создание и ведение электронного каталога, позволяет пользователям искать документы по ключевым словам, авторам, названиям, рубрикам и отдельным или специфическим параметрам. Автоматизация книговыдачи и возврата изданий ускоряет процесс обслуживания читателей и способствует значительному увеличению темпа движения библиотечного фонда. АБС производит сбор и анализ данных и статистики, например, о чаще всего спрашиваемых документах или запросах на них в случае отсутствия. Анализ этих данных, проводящийся специалистами, позволяет выявлять информационные потребности посетителей и как можно лучше и чаще их закрывать. Электронные каталоги в современном мире практически заменили традиционные, карточные, и теперь делают доступ к информации о наличии книг и других материалов в фонде более быстрым и удобным. Полнотекстовые базы данных обеспечивают доступ к полным текстам статей, диссертаций, электронным книгам и журналам, к которым пользователи могут обращаться удалённо.

Для организации книговыдачи, качественного планирования фонда (приобретаемого и издаваемого в вузе), проведения различных мониторингов обеспеченности (в том числе с целью оценки соответствия фонда требованиям ФГОС ВО), а также автоматизации поддержки принятия решений по управлению фондом необходимы актуальные данные о контингенте обучающихся, реализуемых в вузе образовательных программах, профессорско-преподавательском составе, структуре вуза и др., а также актуальные формализованные знания соответствующей нормативной документации. Неавтоматизированный перевод этих данных и знаний из цифровых баз данных и знаний вуза в библиотечные системы предопределяет достаточно высокие риски появления различных несоответствий («ошибки ручного ввода», неактуальность данных, дублирование и/или несопоставимость и др.), а также неоправданно высокие временные затраты конкретных участников процессов [3].

Социальные сети, мессенджеры чат-боты, онлайн-консультация – все эти виды непосредственной и электронной коммуникации между читателем и библиотекой требуются для информирования пользователей о новостях, мероприятиях, новых поступлениях. Чат-боты с искусственным интеллектом или реальными операторами могут отвечать на частые, и порой глупые вопросы пользователей, их применение в таком случае снимает с плеч библиотекарей определенную долю груза, который появляется от «любопытных» пользователей. Искусственный интеллект и машинное обучение активно и с успехом используются в библиотеках для создания персонализированных рекомендаций, оптимизации поиска, анализа поведения пользователей, иначе говоря – для всех векторов библиотечно-информационного обслуживания.

Технологией генеративного искусственного интеллекта называется технология, которая использует модели глубокого обучения для создания оригинальных информационных материалов (текст, изображения, видео и пр.) по запросу человека. Технология генеративного искусственного интеллекта позволяет решать задачи принципиально нового класса – писать длинные связные тексты и получать развернутые ответы на вопросы, аннотировать тексты, создавать изображения, анализировать видео и т. д. [4]. Облачные технологии (big data) позволяют библиотекам использовать структурированные и неструктурированные массивы данных большого объема (более 150 гб/сутки) без необходимости поддерживать дорогостоящую собственную инфраструктуру.

Выбор сферы деятельности определен нами как библиотечно-информационное обслуживание. Новосибирская областная молодежная библиотека (НОМБ) планируется как организация для проведения комплексного исследования и разработки приложения. Решение взять молодежную библиотеку обосновывается в первую очередь территориальной близостью (г. Новосибирск), доступностью, и ориентированностью на молодых читателей. За исследованием будет идти разработка мобильного приложения библиотеки, которое откроет будущим его пользователям доступ к библиотечно-информационным услугам библиотеки не только через сайт, чаще всего открываемый на компьютере, как это принято делать, но и через телефон, который всегда находится под рукой. Мобильное приложение для библиотеки – это программа, предоставляющая пользователям доступ к услугам библиотеки, таким как поиск и заказ книг, просмотр каталога, продление срока возврата, получение уведомлений и доступ к электронным ресурсам. Оно может быть разработано как отдельно для IOS и Android, или как гибридное приложение. «НЭБ Свет» здесь является ярким, и, наверное, единственным примером. С одной лишь оговоркой: НЭБ – электронная библиотека, а в данном исследовании речь идет о мобильном приложении реальной библиотеки, расположенной в стенах какого-либо здания. Мобильное приложение «НЭБ Свет» доступно в AppStore и Google Play [2].

Таблица 1

Сравнение технологий для разработки мобильного приложения

Название ИТ	Критерий и его оценка			
	Совместимость и интегрируемость	Гибкость использования	Бесплатность	Понятность

Kotlin	полностью совместим с Java; облегченная интеграция в проекты	неполная (только android-разработка)	бесплатен	лаконично выразить синтаксис, делающий код более читаемым и компактным
Java	Java и Kotlin полностью совместимы и могут использоваться вместе в одном проекте; широкая кроссплатформенность и большой спектр применения	неполная (только android-разработка)	бесплатен	Java как программа понятнее благодаря многолетней истории, понятнее новичкам Kotlin
Swift	благодаря открытости также применяется для серверных разработок и на других операционных системах.	неполная (только IOS-разработка)	бесплатен	можно легко освоить, наличие интерактивной среды, та Playgroup позволяющий видеть результаты работы
Objective-C	Уступает по современности Swift; полезен для поддержки устаревшего кода в экосистеме Apple	неполная (только IOS-разработка)	бесплатен	основан на C и имеет сложную синтаксис, отличающуюся от многих современных языков

Из проведенного сравнения (табл. 1) становится ясно, что Dart с фреймворком Flutter подходит для разработки приложения больше, чем любые другие инструменты. Так как все сравниваемые языки бесплатны, мы решили не брать во внимание этот критерий и при выборе основывались на понятности, доступности и гибкости языков.

Таблица 2

Сравнение технологий искусственного интеллекта для разработки приложения

Название ИТ	Критерий и его оценка			
	Бесплатность	Восприятие запроса	Понятность ответа	При ист инф
YandexGPT	бесплатен	нормально воспринимает запросы, особенно на русском языке; с каждой новой версией, понимание и точность ответов улучшаются.	точнее понимает, в каких случаях ответить, а в каких – отказаться от ответа; чётко структурирует ответ и разбивает его на логически взаимосвязанные единицы	приво источ инфор часто корре их, из инфор стано недос корре отриц



DeerSeek	бесплатен	хорошо воспринимает запросы, особенно если они чётко сформулированы	релевантность ответа на высоком уровне, более четкая и «неискусственная» структура ответа	не мо предо списк источ цитат станд режим
ChatGPT	бесплатная пробная версия, есть платная; доступ из России ограничен	в целом хорошо воспринимает запросы, но важным ключом к этому будет четко сформированный запрос пользователя	может генерировать ответы, которые выглядят очень по-человечески	не пр списк источ инфор
Gemini	бесплатен	в целом нормально воспринимает запросы, но бóльшая отзывчивость на английском языке	плохо отвечает даже на простые запросы	предо списо источ досто корре данны вопро

Из следующего проведенного сравнения (табл. 2) можно выяснить, что DeerSeek и нейросеть от Яндекса наиболее удобны для разработки приложения, но показатели по некоторым критериям взаимоисключают друг друга, поэтому две нейросети будут использоваться в связке.

Таблица 3

Сравнение пакетов офисных приложений для создания и редактирования различных типов документов

Название ИТ	Критерий и его оценка		
	Бесплатность	Функциональность	Доступность
LibreOffice	бесплатен	является функциональным и бесплатным аналогом Microsoft Office, особенно для индивидуального использования, однако в МО больше расширенных функций и лучше развиты возможности совместной работы в реальном времени	доступен без ограничений
Microsoft Office	пробный период; цена разная для каждого плана и пакета программ: от 700р/месяц до 15000р/месяц	несоизмеримо большой объем возможностей для редактирования различных типов файлов: презентации, текст, таблицы и прочее	технически доступен в России, но с ограничениями; возможность приобрести подписку ограничена, покупка ключей на сторонних сервисах является небезопасной, но альтернативой
МойОфис	бесплатная ограниченная версия, есть премиум-пакеты с большим количеством функций	бесплатная версия неудобна, ограничена по функционалу и лишь номинально копирует своих маститых конкурентов	полная доступность

Завершающее сравнение (табл. 3) пакетов ПО привело нас к выводу о том, что угоду большему функционалу, удобству, и, исключая доступность, что пакет программ Microsoft Office будет избран нами как инструмент, с которым будет производиться работа над приложением.

Благодаря проведенным сравнениям и анализу технологий, можно сделать общий вывод о том, что разработка приложения для оказания библиотечно-информационных услуг сможет осуществиться благодаря практически полной бесплатности используемых технологий. Разработка приложения не потребует никаких (или в крайнем случае минимальных) затрат, а само приложение станет новым «удобством» и обеспечит пользователям доступ к услугам библиотеки с телефона.

### **Список литературы**

1. Толстоухова, И. В. Библиотечное обслуживание молодежи: современные тенденции / И. В. Толстоухова, М. В. Маслакова – Текст : электронный. // Библиосфера. – 2019. – № 1. – С. 71-75. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38166938> (дата обращения: 15.11.2025).
2. Дорожкин, С. А. Трансформация библиотечной культуры: анализ причин снижения интереса молодежи к традиционным библиотекам и возможные пути решения / С. А. Дорожкин – Текст : электронный. // Актуальные исследования. – 2025. – № 42 (277). – URL: <https://apni.ru/article/13312-transformaciya-bibliotechnoj-kultury-analiz-prichin-snizheniya-interesa-molodezhi-k-tradicionnym-bibliotekam-i-vozmozhnye-puti-resheniya> (дата обращения: 15.11.2025).
3. Григоренко, О. В. Интеграция информационного пространства научно-технической библиотеки и корпоративной информационной системы вуза / О. В. Григоренко, Е. В. Шевчук, А. В. Шпак – Текст : электронный. // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – № 4. – С. 260-266. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=67853355> (дата обращения: 15.11.2025).

4. Дробахина, А. Н. Практические аспекты применения инструментов генеративного искусственного интеллекта в деятельности педагога / А. Н. Дробахина – Текст : электронный. // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – 2024. – № 1(88). – С. 183-188. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=59932928> (дата обращения: 15.11.2025).

---

© Емельянов И. Н., Кириловская А. Н., 2026