

РЕДКИЕ КНИГИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Васина Елена Юрьевна

Зав. отделом информационно-библиографического обслуживания Зональной научной библиотеки УрФУ

**Зональная научно-практическая конференция по теме «Университетская библиотека:
книжные сокровища между прошлым и будущим»**

Место проведения: *Научная библиотека
Уральского федерального университета (УрФУ)*

Дата: *08.10.2025*

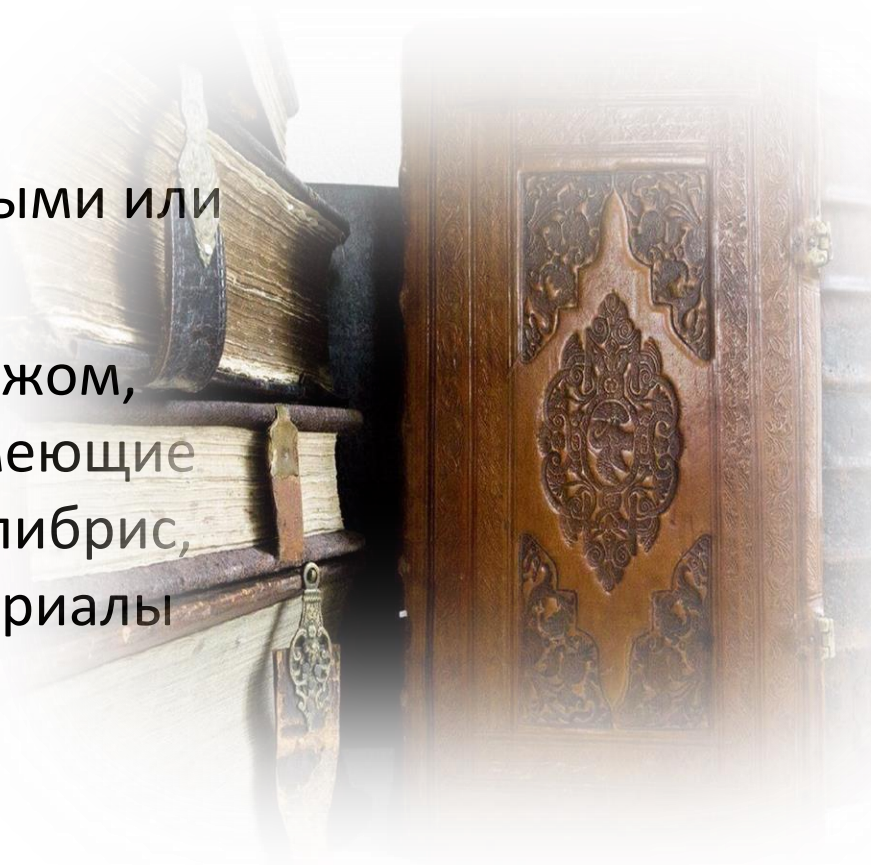
Старинные книги:

- Русские издания до 1850 года
- Зарубежные документы до 1800 года
- Более поздние выпуски принято называть старыми или букинистическими

Редкие книги – выпущенные ограниченным тиражом, сохранившиеся в единичных экземплярах или имеющие особые признаки, такие как автограф автора, экслибрис, суперобложка, необычное оформление или материалы изготовления, в т.ч.:

- Иллюстрированные издания
- Книги с автографами
- Антикварные книги по тематике

** О библиотечном деле : федеральный закон № 78*



Искусственный интеллект (ИИ)* – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их

Нейронная сеть** – параллельная система обработки информации, состоящая из обрабатывающих элементов (нейронов), которые локально выполняют операции над поступающими сигналами, связаны друг с другом однонаправленными каналами передачи сигналов и могут обладать локальной памятью

** ГОСТ Р 71751–2024. Технологии искусственного интеллекта в строительной дорожной технике. Варианты использования ; ПНСТ 966–2024. Алгоритмы искусственного интеллекта для обнаружения и идентификации препятствий строительной дорожной техники. Методы испытаний ; ПНСТ 967–2024. Алгоритмы искусственного интеллекта для решения задач ландшафтной навигации строительной дорожной техники. Методы испытаний*

*** ПНСТ 981–2024. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы. Термины и определения*

См. также: Зарубежные стандарты: ISO/IEC 42001:2023. Системы управления ИИ ; ISO/IEC 23894:2023 AI. Руководство по управлению рисками ; ISO/IEC 23053:2022. Рамки для систем ИИ с использованием машинного обучения

Сферы применения ИИ в библиотеке

Обслуживание читателей

Подготовка и оформление
контента

Справочно-
библиографическое
обслуживание

Библиографирование.
Создание БД

Работа с редкими книгами

Работа руководителя

- Персональные рекомендации книг
- Выдача похожих книг на основе запроса или истории запросов
- Анализ читательских интересов – студентов и преподавателей, на основе чего формировать направленность библиотеки, рекомендовать актуальные материалы и улучшать работу с пользователями



- Рекомендации чат-бота
- Генерация ответов на вопросы пользователей
- Прогнозирование спроса
- Анализ популярности книг
- Оформление выставок
- Подготовка и оформление контента для масс-медиа

Подготовка и оформление контента



Оформление сайта



Подготовка текстов – статей, аннотаций, резюме



Подготовка постов для социальных сетей



Поиск источников и цитат



Разработка рекламной продукции: афиш, объявлений, анонсов



Подготовка иллюстративного материала: презентаций, видео, фото, графиков и диаграмм, обработка аудио- и видеофайлов

- Поиск по теме
 - Сравнение и сопоставление источников (поиск общих идей/противоречий)
 - Переводы, распознавание иностранных языков
 - Создание списков источников
 - Редактирование списков источников по ГОСТ и зарубежным стилям
 - Справки/консультации
 - Аннотирование и индексирование книг/статей
- 
- Анализ наукометрических показателей (анализ трендов в публикационной активности)
 - Генерация отчетов по библиометрическим показателям (индекс Хирша, импакт-фактор)
 - Разработка обучающих материалов (курсов, тестов, практических заданий, пр.)
 - Структурирование научной работы (библиотекаря/пользователя)

- 
- Генерация библиографических записей (по ГОСТ и зарубежным стилям) на основе минимальных входных данных (название, автор, год)
 - Автоматическое обновление списков источников
 - Перевод и распознавание текста
 - Проверка актуальности ссылок
 - Дубликация и дедупликация записей в каталогах
 - Интеграция с Zotero, Mendeley, EndNote через API для автоматического пополнения коллекций
 - Парсинг метаданных из PDF, сайтов, научных БД с помощью NLP-моделей
 - Коррекция ошибок в уже существующих БЗ (проверка опечаток, неполных данных)



- Создание текстов отчетов, иллюстраций, выводов, прогнозов
- Анализ статистической информации, построение графиков
- Прогнозирование рисков
- Оптимизация рабочего времени работников
- Автоматизация рутинных задач
- Подготовка сообщений

Применение ИИ в работе с редкими изданиями

- Цифровизация и распознавание текста
- Анализ содержания и семантический поиск
- Обработка изображений и восстановление
- Каталогизация и классификация документов
- Создание цифровых библиотек и доступность
- Образование и просвещение
- Этические и юридические аспекты
- Перспективы



Цифровизация и распознавание текста



- Оцифровка и обработка данных. OCR (оптическое распознавание символов): сканировать и распознавать тексты на старых языках, шрифтах и с повреждённых страниц
 - ✓ Пример: Google Keep, ABBYY FineReader, Tesseract OCR с нейросетевыми моделями
 - ✓ Особенность: обучение моделей на специфических шрифтах (церковнославянском, готическом, старофранцузском и пр.)
 - Использование encoder-decoder архитектуры
 - Восстановление утраченных фрагментов текста
 - Машинный перевод древних языков
- Транскрипция рукописей

Анализ содержания и семантический поиск

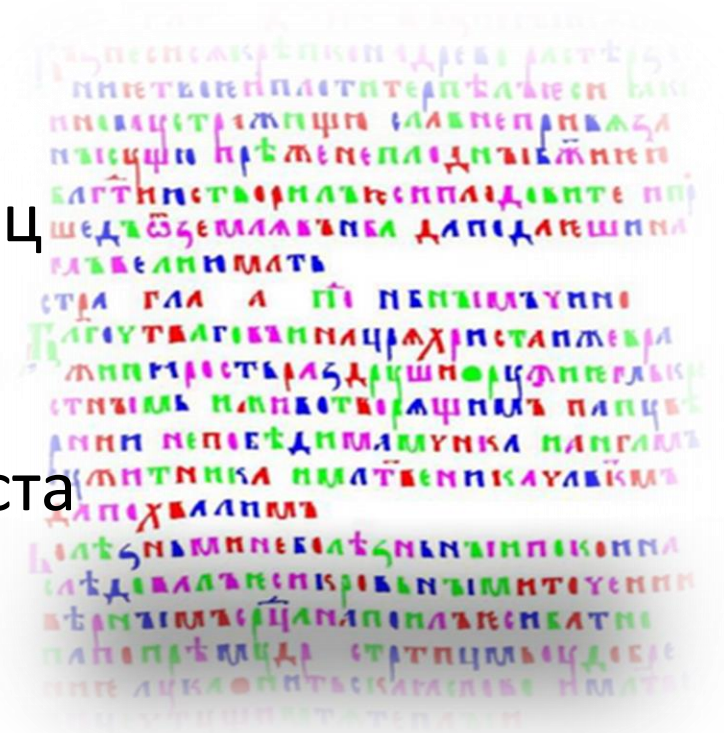


- Стилистический и графический анализ рукописей. Текстовый анализ:
 - ✓ Тематическое моделирование (LDA, BERT)
 - ✓ Извлечение ключевых слов, имен собственных, дат
 - ✓ Выявление связей между текстами, авторами, событиями
- Семантический поиск – возможность находить смысловые аналогии
- Обучение на параллельных текстах
- Лемматизация и морфологический анализ

Обработка изображений и восстановление

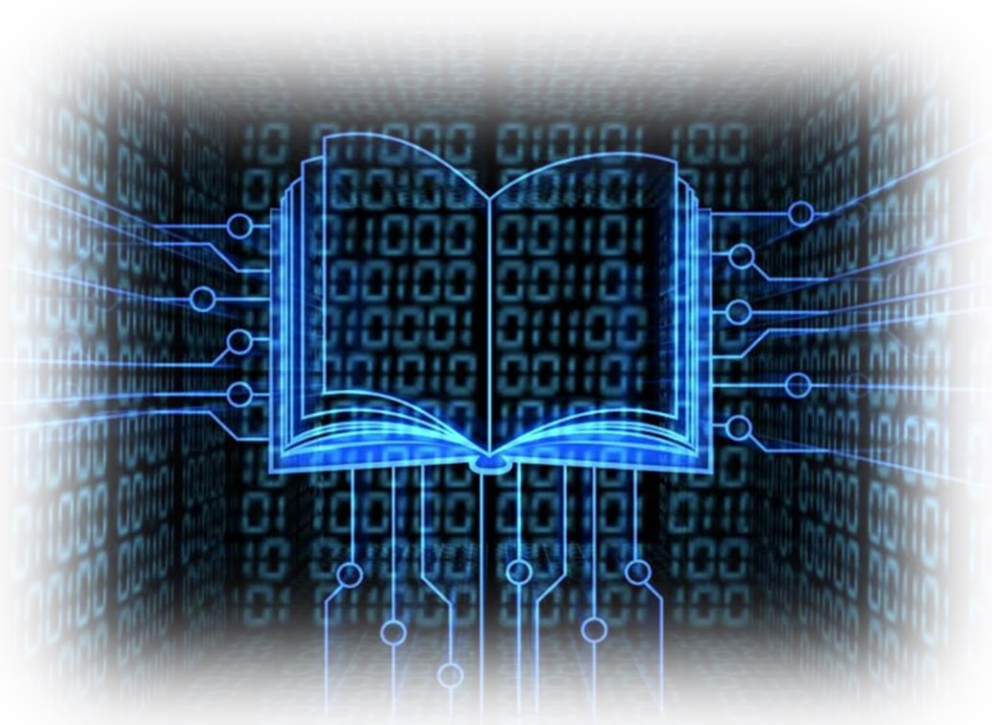


- Восстановление поврежденных страниц
- Цветокоррекция и реставрация
- Разделение слоев текста



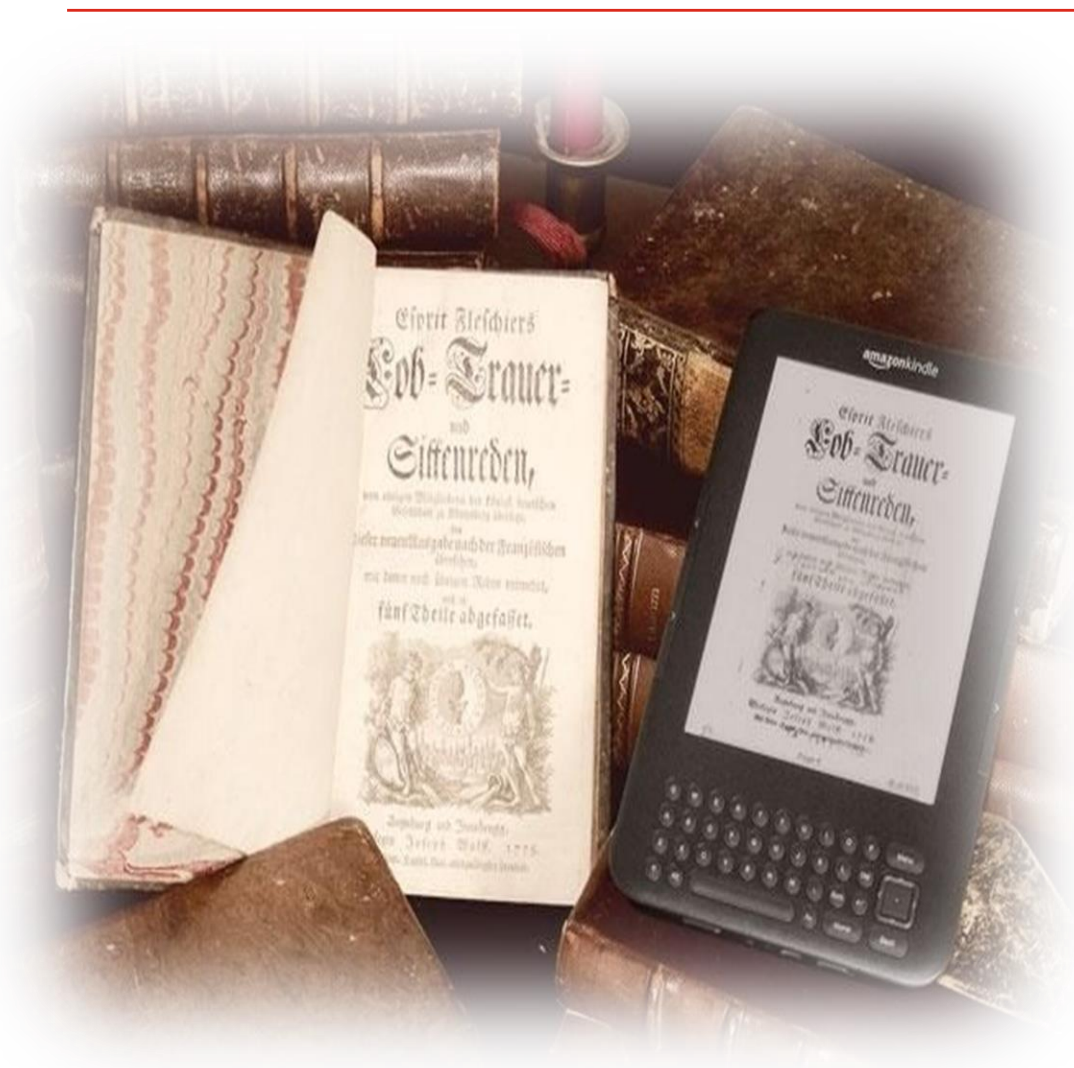
Каталогизация и классификация документов

- Автоматическая классификация книг:
 - ✓ по жанру
 - ✓ тематике
 - ✓ периоду
 - ✓ языку и пр.
- Определение авторства
- Определение подлинности и происхождения (по бумаге, чернилам, шрифтам, водяным знакам)



Создание цифровых библиотек и доступность

- Создание онлайн-архивов:
 - ✓ Google Books
 - ✓ Europeana
 - ✓ Internet Archive
 - ✓ РГБ (Российская государственная библиотека)
 - ✓ Электронная библиотека диссертаций РНБ и пр.
- Многоязычный доступ



- Виртуальные гиды и интерактивные экспозиции
- Генерация кратких описаний и аннотаций





- Защита авторских прав и ограничения на использование редких текстов
- Этические вопросы при автоматической обработке священных или культурно чувствительных текстов
- Ограничения на публикацию некоторых материалов без согласия хранителей фондов

- Интеграция ИИ с дополненной реальностью (AR) для интерактивного изучения книг
- Использование больших языковых моделей (LLM) типа GPT, Llama, YandexGPT для глубокого анализа и перевода старинных текстов
- Создание единой системы цифрового наследия, доступной исследователям всего мира



Типичные ошибки при использовании ИИ

- Слепое доверие: нейросеть может уверенно выдать устаревший ГОСТ в описании, не всегда понимает контекст и смысл цитируемых источников
- Нарушение структуры работы: нумерации глав, места таблиц и графиков
- Нарушение в списке источников: включает не всегда достоверные источники, сортирует без учета ФИО и видов изданий, не приводит обязательные элементы описания, дублирует источники
- Проблемы с уникальностью работы: изменяет текст, снижая его оригинальность



Задание на внимательность

- Уметь добиваться результата, по-разному формулируя запрос (промт)
- Уточнять актуальную версию стандарта перед началом работы
- Учитывать собственные разработки университета и библиотеки для оформления научной работы, описания редких книг
- Критически осмысливать результат, исключая логические ошибки и несоответствие требованиям стандартов
- Следить за оригинальностью текста (антиплагиат)
- Учитывать массив данных, к которому обращается нейросеть
- Регулярно мониторить нейросети, выявлять наиболее подходящие для своих задач



Библиографическое оформление научных работ: примеры

<http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=1576>

**Библиографические ссылки:
национальные и
международные стандарты**

<http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=3520>

**Оформление ссылок
на заимствованный
иллюстративный материал из
электронных ресурсов**

<http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=3566>

Вебсайт ЗНБ УрФУ	http://lib.urfu.ru
Режим работы: Понедельник–Пятница: 9.00–19.00 Суббота: 9.00–16.00 Выходной день – воскресенье	
Консультации/справки	• ул. Мира, д. 19, ауд. Б-401, +7(343) 375-44-60 • Тургенева, д. 4, ауд. 271, +7(343) 389-94-49
ВСС	http://lib.urfu.ru/mod/data/edit.php?d=100
ДН ВК	https://vk.com/science_urfu
Васина Елена Юрьевна	e.y.vasina@urfu.ru , +7 (343) 375-44-60

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

© ЗНБ УрФУ, 2025

© Иллюстрации: открытые источники Яндекс,
нейросеть Qwen, 2025