

УДК 025.5:004

ББК 78.377.501c51

DOI 10.25281/0869-608X-2025-74-1-25-36

**А.И. КАПТЕРЕВ**

## Возможности использования цифровых персонализированных сервисов в библиотеках

**Реферат.** Представлен обзор сервисов избирательного распространения информации (ИРИ) и систем интеллектуального анализа текстов. В мире существует множество систем ИРИ, различающихся задачами и масштабом. С середины 1990-х гг. за рубежом развиваются онлайн-сервисы ИРИ, основанные на применении систем искусственного интеллекта (ИИ): Selective Dissemination of Information (SDI), Current Awareness Services (CAS), Alerting Services и др. Дан сравнительный анализ сервисов по ряду критериев. Показано, что, во-первых, современные цифровые сервисы ИРИ обладают более широкими возможностями и требуют меньших усилий, чем используемые библиотеками ранее, а системы интеллектуального анализа текстов предоставляют аналитические данные для принятия решений. Проведен сравнительный анализ наиболее распространенных ИРИ-сервисов с выявлением их преимуществ и недостатков. Осуществлен также сравнительный анализ наиболее распространенных сервисов интеллектуального анализа текстов: MonkeyLearn, Thematic, Lexalytics, Chattermill, QDA Miner, Bismart Intelligent Folksonomy и др. Эти инструменты предлагают различные уровни сложности и функциональности. Выбор подходящего зависит от специфических потребностей и задач, стоящих перед организацией или пользователем. Обозначенные критерии для сравнения: доступность; удобство интерфейса; совместимость с другими программными инструментами; функциональность. В исследовании применялись следующие методы: контент-анализ документов для характеристики степени изученности вопроса и использования в деятельности библиотек; типологический анализ используемых систем по ряду критериев; сравнительный анализ для выявления эффективности анализируемых сервисов в библиотечно-информационной деятельности.

**Ключевые слова:** библиотека, библиотечно-информационная деятельность, фиджитализация, интеллектуальный анализ текстов, избирательное распространение информации, ИРИ, проблемы, перспективы, искусственный интеллект.



**Андрей Игоревич  
Каптерев,**

Российская государственная библиотека,  
Центр по исследованию проблем развития библиотек в информационном обществе, главный научный сотрудник  
Воздвиженка ул., д. 3/5,  
Москва, 119019, Россия  
Московский городской педагогический университет,  
Институт цифрового образования,  
профессор  
2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4,  
Москва, 129226, Россия  
доктор социологических наук,  
доктор педагогических наук,  
профессор  
ORCID 0000-0002-2556-8028;  
SPIN 9195-3150  
kapterev@narod.ru

**Для цитирования:** Кантерев А.И. Возможности использования цифровых персонализированных сервисов в библиотеках // Библиотековедение. 2025. Т. 74, № 1. С. 25–36. DOI: 10.25281/0869-608X-2025-74-1-25-36.

**М**ногими специалистами библиотечно-библиографической деятельности фиксируется необходимость в повышении персонализации обслуживания в условиях цифровой трансформации и постоянного роста объема информации в цифровом интеллектуальном пространстве. Сервисы избирательного распространения информации (ИРИ) отвечают этим целям и меняют свои традиционные формы. В настоящее время специалисты определяют ИРИ как «систематическое обеспечение информацией о текущих документах в соответствии с постоянно действующими запросами при обязательной обратной связи с последующей выдачей по требованию потребителя документов и копий» [1, с. 652]. Как отметили В.А. Цветкова, И.И. Родионов и Р.С. Гиляревский, «информационные и библиотечные структуры, отвечая на эти вызовы [точечного комплектования], восстановили модель избирательного распространения информации, основываясь на умении работать с ресурсами открытого доступа и крупными информационными системами» [2, с. 10].

Информационная потребность является определяющим фактором при выборе «информационного» поведения субъекта, обуславливающего направленность и активность поиска недостающей информации. Осознание субъектом возникшей информационной потребности ведет к созданию идеального «поискового образа», соответствующего представлениям субъекта о характере и содержании той информации, которой ему не хватает для решения поставленных задач [3, с. 105]. Этот «процесс формирования субъективных представлений о собственном незнании является отражением процесса предметизации информационной потребности и проходит на базе анализа уже имеющейся у субъекта информации о компонентах и условиях деятельности, то есть на основании его... тезауруса в определенной области» [3, с. 105–106].

Поэтому в процессе фиджитализации обслуживания необходимо выявлять, фиксировать и анализировать запросы пользователей в различных информационно-поисковых системах. Это реализовано на практике в поисковых системах Интернета (Google, «Яндекс» и т. д.). Однако пока еще аналитика информационных

запросов и поисковых выдач с использованием технологий интеллектуального анализа данных, базирующихся на методах семантической обработки больших данных и технологий машинного обучения, не стала элементом библиотечной практики. Предполагаем, что это совершенно необходимо, поскольку спрос на такие услуги будет расти.

Существует множество определений релевантности. Например, ГОСТ 7.73–96 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Поиск и распространение информации. Термины и определения» зафиксировал: «релевантность; релевантный: соответствие полученной информации информационному запросу» [4, с. 7]. Таким образом, релевантность определяется исключительно математическими моделями поиска конкретной поисковой системы. Проблема избирательности тесно связана с понятием пертинентности. В ГОСТ 7.73–96 также указано: «пертинентность; пертинентный: соответствие полученной информации информационной потребности» [4, с. 7], т. е. пертинентность определяет степень соответствия результатов поиска ожиданиям пользователя.

Когнитивная релевантность (или пертинентность) характеризует степень соответствия информации из анализируемого документа, с одной стороны, и реальной информационной потребности пользователя — с другой. Это истинная и наиболее трудноопределимая релевантность. Все остальные виды релевантности являются ее приближениями.

«Для поисковой системы, ориентированной именно на пертинентность, а не на релевантность, необходим дополнительный показатель пертинентности, [который] устанавливается только экспертом — он представляет собой субъективную оценку степени удовлетворенности пользователя полученной информацией» [5, с. 48].

В литературе предлагаются различные формулы расчета пертинентности, но наиболее простой из них является следующая:

$$K_{Pr} = \frac{v_n}{v}$$

где  $K_{Pr}$  — коэффициент пертинентности;  
 $v_n$  — объем важной для пользователя информации;

$v$  — общий объем информации, полученной от информационной системы.

Как отмечали С.Е. Жуликов и О.В. Жуликова, недостаточная пертинентность поиска обусловлена в том числе «обслуживанием по чрезмерно широким запросам: на один запрос абонент получает от сотен тысяч до сотен миллионов документов, веб-страниц, хотя непосредственно соответствует запросу только малая часть информации» [6, с. 225]. Исследователи пишут: «Существующие информационно-поисковые системы изначально проектировались для обеспечения именно релевантности, а не пертинентности выборки по отношению к формальным запросам, и в этом их главная слабость в современных условиях» [6, с. 225].

Современные системы ИРИ характеризуются следующими основными особенностями:

- компьютеризация сервиса;
- информация об актуальных публикациях;
- персонализация уведомлений;
- широкий спектр обозреваемых источников, включая внешние базы данных, новостные ленты, платформы социальных сетей, блоги и другие онлайн-источники.

В мире существует множество систем ИРИ, различающихся задачами и масштабом. С середины 1990-х гг. за рубежом развиваются онлайн-сервисы ИРИ, основанные на применении систем искусственного интеллекта (ИИ): Selective Dissemination of Information (SDI), Current Awareness Services (CAS), Alerting Services и др. Функциями ИРИ оснащены сайты библиотек, издательств (Elsevier, Springer, Wiley и др.), компаний, формирующих базы научной информации, — Web of Science, Scopus, CurrentContents, ProQuest и др.

В русле изучаемой нами тенденции фиджитализации библиотечно-библиографического обслуживания [7] особый интерес представляют перечисленные далее относительно распространенные сервисы ИРИ<sup>1</sup>.

### Сравнительный анализ сервисов избирательного распространения информации

**Google Alerts** (<https://www.google.ru/alerts>) — бесплатный сервис от Google, который дает возможность пользователям получать уведомления по электронной почте о новых ре-

зультатах поиска (например, новостях, статьях, блогах) по интересующим их запросам. Данный ресурс позволяет настраивать запросы по ключевым словам, частоту уведомлений и источники. Он включает широкий спектр тем и источников, в том числе новости, блоги и веб-страницы.

**PubMed Alerts** (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/advanced>) — сервис от базы данных PubMed, который уведомляет о новых публикациях в медицинских научных журналах по выбранным темам. Он ориентирован на медицинских специалистов.

**Scopus Alerts** (<https://www.nihlibrary.nih.gov/resources/subject-guides/keeping-current/creating-alerts-scopus>) — функция в информационно-аналитической системе Scopus, которая позволяет исследователям подписаться на уведомления о новых публикациях, цитированиях или изменениях в профилях авторов; требуется подписка на Scopus.

**Web of Science Alerts** (<https://www.nihlibrary.nih.gov/resources/subject-guides/keeping-current/creating-alerts-web-science>) — сервис от информационно-аналитической системы Web of Science, который предлагает рассылку уведомлений о новых статьях и цитированиях в различных научных областях; требуется подписка на Web of Science.

**Zotero Groups** (<https://www.zotero.org/groups>) — функция в виртуальном библиографическом ассистенте Zotero, которая позволяет пользователям создавать группы для совместной работы и отслеживания исследовательских материалов и обновлений. Доступен бесплатный базовый уровень, платные опции предусмотрены для расширенного хранения. Примером использования данного ассистента в работе отечественных библиотек является опыт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН) [8, с. 117]. Система ИРИ на базе Zotero действует в БЕН РАН с 2016 года. Ее основная задача — предоставление пользователю полных библиографических описаний иностранных статей по указанной тематике или списку журналов. В данной библиотеке также реализована попытка разработки собственной системы ИРИ, сочетающей возможности различных библиографических ассистентов на базе «объектной модели», включающей такие объекты, как абонент, библиотекарь, журнал, запрос и т. д. [9].

**Feedly** (<https://feedly.com>) — популярный агрегатор контента, который дает возможность пользователям подписываться на RSS-ленты новостей, блогов и научных журналов для отсле-

## Сравнение инструментов избирательного распространения информации

Название сервиса	Преимущества	Недостатки
Google Alerts [10]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• простота настройки и использования;</li> <li>• охват широкого спектра веб-контента;</li> <li>• настраиваемая частота оповещений;</li> <li>• отсутствие платы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность выдачи нерелевантных результатов;</li> <li>• возможность пропуска некоторых материалов;</li> <li>• ограниченные возможности фильтрации;</li> <li>• отсутствие расширенного логического поиска</li> </ul>
PubMed Alerts [11]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• полный охват биомедицинской литературы;</li> <li>• очень специфичные параметры поиска;</li> <li>• интеграция с учетной записью NCBI;</li> <li>• отсутствие платы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ограниченность областями биомедицины;</li> <li>• сложность для начинающих пользователей;</li> <li>• возможны задержки с индексированием новых публикаций</li> </ul>
Scopus Alerts [12]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• широкий охват рецензируемой литературы;</li> <li>• расширенные возможности поиска;</li> <li>• отслеживание цитирования;</li> <li>• несколько типов оповещений (по результатам поиска, по автору, о документах)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требуется подписка;</li> <li>• интерфейс может казаться перегруженным;</li> <li>• некоторые пользователи сообщают о пропущенных важных статьях</li> </ul>
Web of Science Alerts [12]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• полный охват журналов с высоким импакт-фактором;</li> <li>• расширенные функции поиска;</li> <li>• оповещения о цитировании;</li> <li>• интеграция с EndNote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требуется дорогостоящая подписка;</li> <li>• необходимо обучение для эффективного использования;</li> <li>• охват в некоторых областях может быть ограничен</li> </ul>
Zotero Groups [13]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие функций совместной работы для обмена ссылками;</li> <li>• интеграция с системой управления ссылками;</li> <li>• открытый исходный код и бесплатность;</li> <li>• кроссплатформенная совместимость</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предназначение в первую очередь для обмена ссылками, а не для оповещений в режиме реального времени;</li> <li>• требуется активное участие членов группы;</li> <li>• ограничения по объему хранилища на бесплатных аккаунтах</li> </ul>
Feedly [14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность объединения контента из нескольких источников;</li> <li>• удобство интерфейса;</li> <li>• доступность мобильного приложения;</li> <li>• обнаружение контента с помощью ИИ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ограничения бесплатной версии;</li> <li>• не предназначен специально для научных исследований;</li> <li>• поисковая выдача может быть избыточна</li> </ul>
ResearchGate Alerts [15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентированность на исследовательский контент;</li> <li>• оповещения о новых публикациях исследователей, на которых подписан пользователь;</li> <li>• сетевые функции;</li> <li>• отсутствие платы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доступ ограничен контентом, размещенным на ResearchGate;</li> <li>• некоторые пользователи сообщают о спам-уведомлениях;</li> <li>• проблемы с авторскими правами в документах с общим доступом</li> </ul>

живания обновлений по интересующим темам. Имеет бесплатный базовый уровень и платные опции для дополнительных функций. Содержит широкий спектр тем (новости, блоги, научные журналы и др.).

**ResearchGate Alerts** (<https://www.researchgate.net>) — сервис от социальной сети для ученых, зарегистрированных

в ResearchGate. Он уведомляет о новых публикациях и исследованиях в определенных областях науки. Данный ресурс является бесплатным для зарегистрированных пользователей. Осуществляется рассылка уведомлений о новых публикациях и исследованиях в определенных областях, а также о фактах обращения к публикациям зарегистрированного пользователя.

Важно отметить, что эффективность этих систем может варьироваться в зависимости от конкретных потребностей пользователя, области его исследований и того, как он применяет инструменты (табл. 1). Исследователи часто используют комбинацию этих систем для обеспечения всестороннего охвата интересующих их областей.

### **Системы интеллектуального анализа текстов**

Системы интеллектуального анализа текстов предоставляют сервисы для автоматизации процессов, которые ранее требовали значительных усилий, и обеспечивают доступ к аналитическим данным для принятия решений. Это необходимо библиотечным менеджерам, ориентированным на датацентрированный подход в управлении.

Десятки систем ориентированы не только на библиографический поиск. Они предназначены в основном для интеллектуального анализа документов и извлечения из них концептуальной (концептографической) информации, т. е. для интеллектуального анализа текстов и их суммаризации (аннотирования и реферирования, что в нашей отрасли традиционно именовалось процессами аналитико-синтетической обработки). Наиболее распространены следующие: MonkeyLearn, Thematic, Lexalytics, Chattermill, QDA Miner, Bismart Intelligent Folksonomy, Azure AI Language, In-Moment Text Analytics, Lang.ai, Aulien. Эти инструменты предлагают различные уровни сложности и функциональности, и выбор подходящего зависит от специфических потребностей и задач, стоящих перед организацией или пользователем.

Системы интеллектуального анализа текстов предназначены для того, чтобы помочь получить высококачественную информацию из вводимого текста. Большой объем информации поступает именно из неструктурированных данных, которые представляют собой текстовые сообщения, такие как электронные письма, отчеты и даже посты в социальных сетях.

Внутри этих неструктурированных данных скрыто множество ценной информации, но без технологических инструментов, позволяющих каким-либо образом упорядочить данные, найти ее может быть очень сложно. Вот тут-то и необходим интеллектуальный анализ текстов. Системы интеллектуального анализа текстов —

это мощный инструмент, который помогает отдельным пользователям и корпоративным структурам извлекать ценную информацию из неструктурированных данных. Эти системы различаются по функциям и возможностям, но цель остается прежней: помочь разобраться в неструктурированных данных. Системы интеллектуального анализа текстов помогают анализировать информацию и сортировать ее, чтобы легче было выявить взаимосвязи. Когда говорят о текстовой аналитике, имеют в виду несколько концепций, которые следует различать:

- таксономия;
- фолксномия;
- обработка естественного языка (NLP);
- большие языковые модели (LLM).

NLP — это отрасль ИИ, которая изучает человеко-машинный интерфейс. Несмотря на то что всем знакомому интерфейсу WIMP (Windows, Icons, Menus, Pointer — окна, иконки, меню, курсор) уже более 50 лет, мы продолжаем его использовать, но мечтаем общаться с техническими устройствами как с людьми. NLP фокусируется на том, чтобы позволить компьютерным программам распознавать, интерпретировать и генерировать естественный язык таким образом, чтобы это было одновременно понятным и полезным.

Основная цель NLP — преодолеть разрыв между человеческим общением, которое часто включает в себя неструктурированный и полисемичный текст, и структурированной и точной природой компьютерных языков. NLP позволяет компьютерным программам обрабатывать, анализировать и извлекать информацию из огромных объемов текстовых данных точно так же, как это делают люди, но часто лучше и быстрее.

LLM — это класс моделей ИИ, которые обладают способностью интерпретировать и генерировать естественный язык. Эти модели обучаются на огромных объемах текстовых данных для последующего извлечения смысла из языковых паттернов и структур методами глубокого обучения. Сегодня это наиболее распространенные системы ИИ, базирующиеся на алгоритмах предобученного трансформера (семейства GPT).

В чем разница между таксономией и фолксномией?

Таксономия — это иерархическая система классификации, в которой контент подразделяется на структурированный и предпопре-

деленный набор категорий. Она использует таблицы, где категории и подкатегории определяются разработчиками. Библиотекарям прекрасно знакомы классификационные таблицы, используемые во всех странах.

Фолксонмия — это практика совместной категоризации информации посредством произвольно выбираемых меток, называемых тегами. Она известна как совместное тегирование, социальная классификация, социальное индексирование и социальное тегирование. Это подход снизу вверх, поскольку пользователи присваивают свои теги на основе своего понимания и контекста, без predetermined структуры.

Системы интеллектуального анализа текстов можно сравнивать по ряду критериев, которые помогут оценить их эффективность и применимость к конкретным задачам. Таких критериев достаточно много. Приведем некоторые из них:

- точность анализа (способность системы корректно интерпретировать и анализировать текст, включая понимание контекста, семантики и синтаксиса);
- NLP (определение качества и глубины алгоритмов обработки естественного языка, включая разбор предложений, распознавание сущностей, извлечение отношений и анализ настроений);
- масштабируемость (способность системы эффективно работать с большими объемами текста и масштабироваться под различные нагрузки);
- поддержка языков (число поддерживаемых языков и качество анализа для каждого из них);
- интеграция с другими системами (возможности взаимодействия с другими программными продуктами и сервисами);
- пользовательский интерфейс и удобство использования;
- персонализация настройки (возможность адаптации системы под специфические нужды пользователя или проекта);
- безопасность и конфиденциальность (меры, принимаемые для защиты данных и обеспечения конфиденциальности информации);
- скорость обработки (время, необходимое системе для анализа текста и предоставления результатов);
- наличие подробной документации и качество технической поддержки;

- общая стоимость владения системой, включая лицензирование, поддержку и обновления;

- способность системы обучаться на новых данных и адаптироваться к изменениям в языке и контексте;

- функциональность и возможности (набор функций, которые предлагает система, включая анализ текста, суммаризацию, классификацию и др.).

Назовем некоторые системы интеллектуального анализа текстов, которые позволяют облегчить получение необходимой информации из неструктурированных данных.

1. **MonkeyLearn** (<https://help.monkeylearn.com/en>) — готовая к использованию модель машинного обучения, которая помогает пользователю выполнять углубленный анализ текста независимо от типа данных. Это универсальная студия текстового анализа и визуализации данных. Преимуществом является возможность создавать пользовательские диаграммы и дашборды (интерактивные панели визуализации) невероятно быстро. Кроме того, этот универсальный инструмент для анализа текста имеет несколько встроенных бизнес-шаблонов, которые помогают пользователям выполнять аналитические процессы за считанные секунды. Более того, пользователи также могут создавать персонализированные таблицы и диаграммы для представления упорядоченных данных в любом формате по своему выбору. Присутствует совместимость с другими инструментами бизнес-аналитики (BI) для лучшего анализа текста.

2. **Thematic** (<https://getthematic.com>) — интегрированная с ИИ платформа, способная преобразовывать неорганизованные отзывы пользователей в точную информацию для лучшего анализа. Этот инструмент расширяет возможности пользователя благодаря технологии анализа текста с помощью ИИ, способствующей пониманию неструктурированных ответов на отзывы. Многие исследователи и специалисты доверяют данному текстовому анализатору блогосферы, позволяющему извлекать ценную информацию. Кроме того, этот инструмент может способствовать совместной работе членов команды, обеспечивая при этом безопасность данных с помощью их автоматического редактирования. Библиотекари также могут использовать Thematic для улучшения управления своими услугами, анализируя проблемы и болевые точки пользователей.

3. **Lexalytics** (<https://www.lexalytics.com>) — программное обеспечение для анализа текста с использованием ИИ, которое поддерживает 29 языков. Технология NLP может преобразовывать сложные данные в ценную информацию. Этот инструмент пригоден для эмоционального анализа текста в документах, чтобы определить его тональность. Кроме того, Lexalytics имеет встроенные отраслевые пакеты для улучшения результатов различных аналитических процессов. Эта функция также помогает системе лучше определять тематику, настроение и категоризацию данных из различных отраслей.

4. **Chattermill** (<https://chattermill.com>) — инструмент, собирающий все данные об отзывах клиентов в виде комментариев, электронных писем или обзоров и анализирующий их в одном месте, чтобы получить ценную информацию. Он объединяет сведения на различных платформах и проводит анализ с помощью системы на базе ИИ для лучшего понимания причинно-следственных связей.

5. **QDA Miner** (<https://qda-miner.software.informer.com>) — легкая в использовании компьютерная программа, предназначенная для проведения качественных исследований. С ее помощью можно кодировать, комментировать и анализировать большие и маленькие объемы документов и визуальной информации. QDA Miner используется при анализе интервью, официаль-

ных документов, периодических изданий, книг, также картин, фотографий, зарисовок и других визуальных источников. Для контент-анализа, анализа текста и анализа настроений программа использует дополнительный модуль WordStat. Его можно применять для анализа веб-сайтов и социальных сетей, а также для бизнес-аналитики. Существует несколько инструментов визуализации данных, которые помогут лучше интерпретировать результаты работы программы. Есть бесплатная версия Lite.

6. **Bismart Intelligent Folksonomy** (<https://bismart.com/en>) — программное обеспечение фолксномии использует интеллектуальные теги, основанные на генеративном ИИ (GAI) и LLM, для просеивания неструктурированных архивов данных в поисках конкретной информации. Программу можно настроить по-разному для разных нужд без прохождения долгого и утомительного процесса определения тегов и категорий. Здесь есть также возможность реструктурировать ее в режиме реального времени для различных целей. Это быстрый, удобный в использовании инструмент с множеством опций, что делает его идеальным для совместных проектов.

Сравним некоторые инструменты интеллектуального анализа текстов по четырем основным параметрам (доступность, интерфейс, совместимость и функциональность) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение инструментов интеллектуального анализа текстов

Сервис	Характеристика			
	доступность	интерфейс	совместимость	функциональность
Monkey-Learn ( <a href="https://help.monkeylearn.com/en">https://help.monkeylearn.com/en</a> )	Платные и бесплатные тарифные планы	Интуитивно понятный, с визуальным редактором для создания моделей	API для интеграции с другими сервисами и приложениями	Классификация текста, анализ настроений, извлечение сущностей
ASReview ( <a href="https://asreview.nl">https://asreview.nl</a> )	Бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом	Интуитивно понятный	Локальная установка или установка на сервере	Отбор, анализ, сортировка ресурсов на основе истории выбора пользователя и размещение их таким образом, что наиболее релевантные работы оказываются первыми в очереди. Соблюдается контрольный перечень требований для систематических обзоров с использованием ИИ

Сервис	Характеристика			
	доступность	интерфейс	совместимость	функциональность
Iris.ai ( <a href="https://iris.ai/features">https://iris.ai/features</a> )	Платный сервис с демоверсией	Интуитивно понятный	Облачное решение	Анализ литературы, создание аннотации и систематизация информации. Для максимального использования возможностей сервиса необходимо загрузить 10–20 репрезентативных текстов, далее будет подобрана нужная литература
Elicit ( <a href="https://elicit.com">https://elicit.com</a> )	Ресурс бесплатный; требуется регистрация	Интуитивно понятный	Облачное решение	Поиск научных статей. Возможность задать исследовательский вопрос и получить список соответствующих статей из базы данных, насчитывающей 125 млн текстов. Извлечение подробной информации из статей в упорядоченную таблицу
Keenious ( <a href="https://keenious.com">https://keenious.com</a> )	Платный ресурс с демоверсией; регистрация не требуется, чтобы получить доступ к базовым функциям, но может предоставить дополнительные возможности	Интуитивно понятный	Облачное решение, но можно добавить в качестве боковой панели в Microsoft Word, Google Docs или использовать на веб-сайте	Анализ пользовательской статьи, рекомендации соответствующих исследовательских работ и тем исследований
Azure AI Language ( <a href="https://azure.microsoft.com/en-us/products/ai-services/ai-language">https://azure.microsoft.com/en-us/products/ai-services/ai-language</a> )	Платные сервисы с различными уровнями ценообразования	Облачная платформа с инструментами для разработчиков	Широкие возможности интеграции с другими продуктами Microsoft и сторонними сервисами	Расширенные возможности NLP, включая анализ текста, перевод, распознавание речи
InMoment Text Analytics ( <a href="https://inmoment.com/text-analytics">https://inmoment.com/text-analytics</a> )	Платные решения, ориентированные на корпоративный сектор	Фокус на удобстве использования для бизнес-пользователей	Возможность интеграции с системами сбора отзывов и CRM	Анализ отзывов клиентов, извлечение инсайтов, анализ настроений
«Яндекс Вордстат» ( <a href="https://wordstat.yandex.ru">https://wordstat.yandex.ru</a> )	Бесплатный сервис просмотра статистики поисковых запросов	Ориентирован на исследователей и аналитиков данных	Совместимость с другими статистическими пакетами и инструментами анализа данных	Количественный анализ текста, создание словарей, тематическое моделирование
Chatter-mill ( <a href="https://chattermill.com">https://chattermill.com</a> )	Платные решения, ориентированные на корпоративный сектор	Пользовательский интерфейс для анализа данных о клиентах	Интеграция с платформами сбора отзывов и данных о клиентах	Глубокий анализ отзывов клиентов, анализ настроений, извлечение инсайтов

Сервис	Характеристика			
	доступность	интерфейс	совместимость	функциональность
Textrics ( <a href="https://www.textrics.ai/">https://www.textrics.ai/</a> )	Платные и бесплатные тарифные планы	Простой и понятный интерфейс	API для интеграции с другими системами	Анализ текста, анализ настроений, обработка отзывов и опросов
Bitext ( <a href="https://www.bitext.com/text-analytics-solutions">https://www.bitext.com/text-analytics-solutions</a> )	Платные решения	API-ориентированный сервис для разработчиков	Возможность интеграции с чат-ботами и системами AI	Глубокий семантический анализ, обработка естественного языка
Lang.ai ( <a href="https://lang.ai">https://lang.ai</a> )	Платные решения	Платформа с упором на автоматизацию NLP	API для интеграции с бизнес-платформами	Извлечение структурированных данных из неструктурированного текста
Aylien ( <a href="https://aylien.com">https://aylien.com</a> )	Платные решения	API и набор инструментов для разработчиков	Легко интегрируется с другими системами и приложениями	Анализ текста, суммаризация, классификация, мониторинг медиа
Papers ( <a href="https://www.papersapp.com">https://www.papersapp.com</a> )	Платный ресурс с возможностью пробного использования	Современный и ориентированный на удобство чтения	Интеграция с поисковыми системами и базами данных	Организация исследовательских материалов, чтение и аннотирование, управление исследовательскими материалами, которое помогает читать, аннотировать и делиться научными статьями
Open Calais ( <a href="https://www.drupal.org/project/opencalais">https://www.drupal.org/project/opencalais</a> )	Веб-сервис бесплатный для коммерческого и некоммерческого использования	Облачный инструмент, который помогает размечать контент. Веб-сервис Calais автоматически создает богатые семантические метаданные для отправляемого контента	Интеграция веб-сервиса Thomson Reuters Calais через Definitive Intelligent Tagging API в платформу Drupal	Распознавание взаимосвязей между различными объектами в неструктурированных данных и их соответствующая организация с выявлением причин и следствий

### Выводы

Проанализированные сервисы предоставляют новые, ранее недоступные возможности пользователям библиотек. Однако смысл обращаться к ним через сайт учреждения возникает только тогда, когда сама библиотека является абонентом этих сервисов и может предоставлять бесплатный доступ читателям. В то же время основным современным трендом библиотечно-библиографической деятельности является клиентоориентированность, что предполагает большую персонализацию продуктов и услуг. Следующим шагом в этом направлении может стать моде-

лирование, формирование и использование в библиотечном обслуживании цифровых профилей пользователей. Все эти инновации, безусловно, становятся вызовами не только для библиотечно-библиографической практики, но и для системы профильного образования, о необходимости изменений в которой мы писали еще в 1994 г. [16; 17].

### Примечание

<sup>1</sup> В настоящее время доступ к некоторым зарубежным сервисам может быть ограничен.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Захарова С.С. Избирательное распространение информации и информационно-коммуникационные технологии: обзор исследований // Библиотекосведение. 2017. Т. 66, № 6. С. 651–658. DOI: 10.25281/0869-608X-2017-66-6-651-658.
2. Цветкова В.А., Родионов И.И., Гиляревский Р.С. Новые вызовы перед информационными и библиотечными структурами // Информация и инновации. 2017. № 1–2. С. 5–14.
3. Гончаров В.Н. Социально-философский анализ информационной потребности в контексте социокультурного развития общества // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2015. № 4. С. 104–108.
4. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.73–96 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Поиск и распространение информации. Термины и определения». Минск : ИПК Издательство стандартов, 1997, 15 с.
5. Белов В.В., Терехов А.А., Чистякова В.И. Повышение pertinентности поиска в современных информационных средах. Москва : Горячая линия — Телеком, 2012. 158 с.
6. Жуликов С.Е., Жуликова О.В. Проблема pertinентности современных информационно-поисковых систем // Вестник ТГУ. 2013. Т. 18, вып. 1. С. 224–226.
7. Кapterев А.И. Использование инструментов фиджитализации в библиотечно-библиографическом обслуживании // Библиотекосведение. 2024. Т. 73, № 6. С. 520–531. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-6-520-531.
8. Ивановский А.А., Ткачева Е.В. Различные аспекты использования менеджеров библиографии в системе избирательного распространения информации // Информационное общество. 2019. № 4–5. С. 113–118.
9. Ивановский А.А. Объектная модель системы избирательного распространения информации // Научные и технические библиотеки. 2019. № 4. С. 61–75. DOI: 10.33186/1027-3689-2019-4-61-75.
10. Фаркас Д. Google Alerts для построения ссылок: простое руководство // АНТ-ТИМ : сайт. URL: <https://ant-team.ru/blog/google-alerts-dlya-postroeniya-ssylok> (дата обращения: 26.12.2024).
11. Lu Zh. PubMed and Beyond: A Survey of Web Tools for Searching Biomedical Literature // Database. 2011. Bag036, 13 p. DOI: 10.1093/database/baq036.
12. Prancutè R. Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World // Publications. 2021. No. 9 (1), 12. DOI: 10.3390/publications9010012.
13. Rangaswamy B., Rajendra Babu H. Researcher's Perception on Zotero and Mendeley Reference Management Tools: A Study // Library Philosophy and Practice. 2021. August, 13 p.
14. Shawn J. Vulnerability Dashboard: Real-time CVE intelligence tailored to your stack and risk criteria // Feedly : сайт. URL: <https://feedly.com/new-features/posts/vulnerability-dashboard-real-time-cve-intelligence-tailored-to-your-stack-and-risk-criteria> (дата обращения: 26.12.2024).
15. Hailu M., Wu J. The Use of Academic Social Networking Sites in Scholarly Communication: Scoping Review // Data and Information Management. 2021. Vol. 5, is. 2, pp. 277–298. DOI: 10.2478/dim-2020-0050.
16. Кapterев А.И. Библиотечная профессиология / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. Москва, 1994. 375 с.
17. Кapterев А.И. Методологические и теоретические основания профессионализации библиотечных специалистов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 1994. 44 с.

# How Digital Personalized Services Can Be Used in Libraries

Andrey I. Kapterev,

Russian State Library, 3/5 Vozdvizhenka Str., Moscow, 119019, Russia

Moscow City University, 4 Vtoroy Selskhozajstvenny Proezd, Moscow, 129226, Russia

ORCID 0000-0002-2556-8028; SPIN 9195-3150; kapterev@narod.ru

**Abstract.** An overview of selective dissemination of information (SDI) services and text mining systems is presented. There are many SDI systems in the world, differing in their tasks and scale. Since the mid-1990s, online SDI services based on the application of artificial intelligence (AI) systems have been developing abroad: SDI, Current Awareness Services (CAS), Alerting Services and etc. A comparative analysis of the services according to a number of criteria is given. It is shown that, firstly, modern digital SDI services have wider capabilities and require less effort than those used by libraries in the past, while text mining systems provide analytical data for decision-making. A comparative analysis of most common SDI services is carried out to identify their advantages and disadvantages. A tale of the tape of the most common text mining services is also provided: MonkeyLearn, Thematic, Lexalytics, Chattermill, QDA Miner, Bismart Intelligent Folksonomy and etc. These tools offer different levels of sophistication and functionality. Choosing the right one depends on the specific needs and objectives of the organization or user. The identified criteria for comparison are: accessibility; interface usability; compatibility with other software tools; functionality. The following methods were used in the study: content analysis of documents to characterize the degree of study of the issue and use in the activities of libraries; typological analysis of the used systems according to a number of criteria; comparative analysis to identify the effectiveness of the analyzed services in library and information activities.

**Key words:** Library, library and information activities, phygitalization, intelligent text analysis, selective dissemination of information, SDI, problems, prospects, artificial intelligence.

**Citation:** Kapterev A.I. How Digital Personalized Services Can Be Used in Libraries, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2025, vol. 74, no. 1, pp. 25–36. DOI: 10.25281/0869-608X-2025-74-1-25-36.

## References

1. Zakharova S.S. Selective Dissemination of Information, and Information-Communication Technologies: Review of Studies, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2017, vol. 66, no. 6, pp. 651–658. DOI: 10.25281/0869-608X-2017-66-6-651-658 (in Russ.).
2. Tsvetkova V.A., Rodionov I.I., Gilyarevsky R.S. New Challenges Faced by the Information and Library Structures, *Informatsiya i innovatsii* [Information and Innovations], 2017, no. 1–2, pp. 5–14 (in Russ.).
3. Goncharov V.N. Socio-Philosophical Analysis of Information Need in the Context of Socio-Cultural Development of Society, *Ehkonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov* [Economic and Humanitarian Studies of Regions], 2015, no. 4, pp. 104–108 (in Russ.).
4. *Mezhgosudarstvennyi standart GOST 7.73–96 “Sistema standartov po informatsii, biblioteknomu i izdatel'skomu delu. Poisk i rasprostranenie informatsii. Terminy i opredeleniya”* [Interstate Standard GOST 7.73–96 “System of Standards on Information, Library and Publishing Business. Retrieval and Dissemination of Information. Terms and Definitions”]. Minsk, IPK Izdatel'stvo Standartov Publ., 1997, 15 p.
5. Belov V.V., Terekhov A.A., Chistyakova V.I. *Povyshenie pertinentnosti poiska v sovremennykh informatsionnykh sredakh* [Increasing Pertinence of Search in Modern Information Environments]. Moscow, Goryachaya Liniya – Telekom Publ., 2012, 158 p.
6. Zhulikov S.E., Zhulikova O.V. Pertinence Problem of Modern Information Search Systems, *Vestnik TGU* [Tambov University Reports], 2013, vol. 18, issue 1, pp. 224–226 (in Russ.).
7. Kapterev A.I. Use of Phygitalization Tools in Library and Bibliographic Services, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2024, vol. 73, no. 6, pp. 520–531. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-6-520-531 (in Russ.).
8. Ivanovsky A.A., Tkacheva E.V. Various Modes of Using Reference Managers Software in a System of Selective Dissemination of Information, *Informatsionnoe obshchestvo* [Information Society], 2019, no. 4–5, pp. 113–118 (in Russ.).
9. Ivanovsky A.A. The Object Model of the Selective Information Dissemination, *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries], 2019, no. 4, pp. 61–75. DOI: 10.33186/1027-3689-2019-4-61-75 (in Russ.).
10. Farkas D. Google Alerts for Link Building: A Quick and Easy Guide, *ANT-TIM: sait* [Ant-Team: website]. Available at: <https://ant-team.ru/blog/google-alerts-dlya-postroeniya-ssylok> (accessed 26.12.2024) (in Russ.).

11. Lu Zh. PubMed and Beyond: A Survey of Web Tools for Searching Biomedical Literature, *Database*, 2011, Bag036, 13 p. DOI: 10.1093/database/baq036.
12. Pranckutė R. Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World, *Publications*, 2021, no. 9 (1), 12. DOI: 10.3390/publications9010012.
13. Rangaswamy B., Rajendra Babu H. Researcher's Perception on Zotero and Mendeley Reference Management Tools: A Study, *Library Philosophy and Practice*, 2021, August, 13 p.
14. Shawn J. Vulnerability Dashboard: Real-Time CVE Intelligence Tailored to Your Stack and Risk Criteria, *Feedly: website*. Available at: <https://feedly.com/new-features/posts/vulnerability-dashboard-real-time-cve-intelligence-tailored-to-your-stack-and-risk-criteria> (accessed 26.12.2024).
15. Hailu M., Wu J. The Use of Academic Social Networking Sites in Scholarly Communication: Scoping Review, *Data and Information Management*, 2021, vol. 5, issue 2, pp. 277–298. DOI: 10.2478/dim-2020-0050.
16. Kapterev A.I. *Bibliotechnaya professiologiya* [Library Professionology]. Moscow, 1994, 375 p.
17. Kapterev A.I. *Metodologicheskie i teoreticheskie osnovaniya professionalizatsii bibliotechnykh spetsialistov* [Methodological and Theoretical Grounds for Professionalization of Library Specialists], Doct. ped. sci. diss. abstr. Moscow, 1994, 44 p.

## Новая книга



**Боевая слава Донбасса** / Российская государственная библиотека ; Донецкая республиканская универсальная научная библиотека имени Н.К. Крупской ; под общ. ред. В.Г. Юшковец. Москва : Пашков дом, 2024. 141, [2] с. : ил.

Издание посвящено героическим защитникам Донбасса, увековечивает боевой подвиг земляков, отстоявших свободу в годы Великой Отечественной войны и освещает боевой путь участников специальной военной операции.

Книга составлена на основе документальных источников из фонда отдела краеведения Донецкой республиканской универсальной научной библиотеки имени Н.К. Крупской и автобиографических материалов, предоставленных донбассовцами — участниками боевых действий в Донбассе (2014–2022) и специальной военной операции (с 2022 г.).

Биографические статьи, представленные в издании, не являются исчерпывающими, но дают возможность читателям составить представление о воинах, вставших на защиту Родины перед лицом вооруженной угрозы.

### **Подробная информация:**

Российская государственная библиотека,  
Издательство «Пашков дом»  
119019, Москва, ул. Воздвиженка, д. 3/5  
Тел.: +7 (495) 695-59-53, +7 (499) 557-04-70, доб. 26-46  
E-mail: [Pashkov\\_Dom@rsl.ru](mailto:Pashkov_Dom@rsl.ru), [sale.pashkov\\_dom@rsl.ru](mailto:sale.pashkov_dom@rsl.ru)  
Сайт: [www.rsl.ru/pashkovdom](http://www.rsl.ru/pashkovdom)