



Математическое моделирование в материаловедении электронных компонентов

СЕМАНТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРОБЛЕМАТИКА АНАЛИЗА ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО КОНТЕНТА ИЗ МНОЖЕСТВЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Сеченых П.А.

ФИЦ ИУ РАН, МАИ

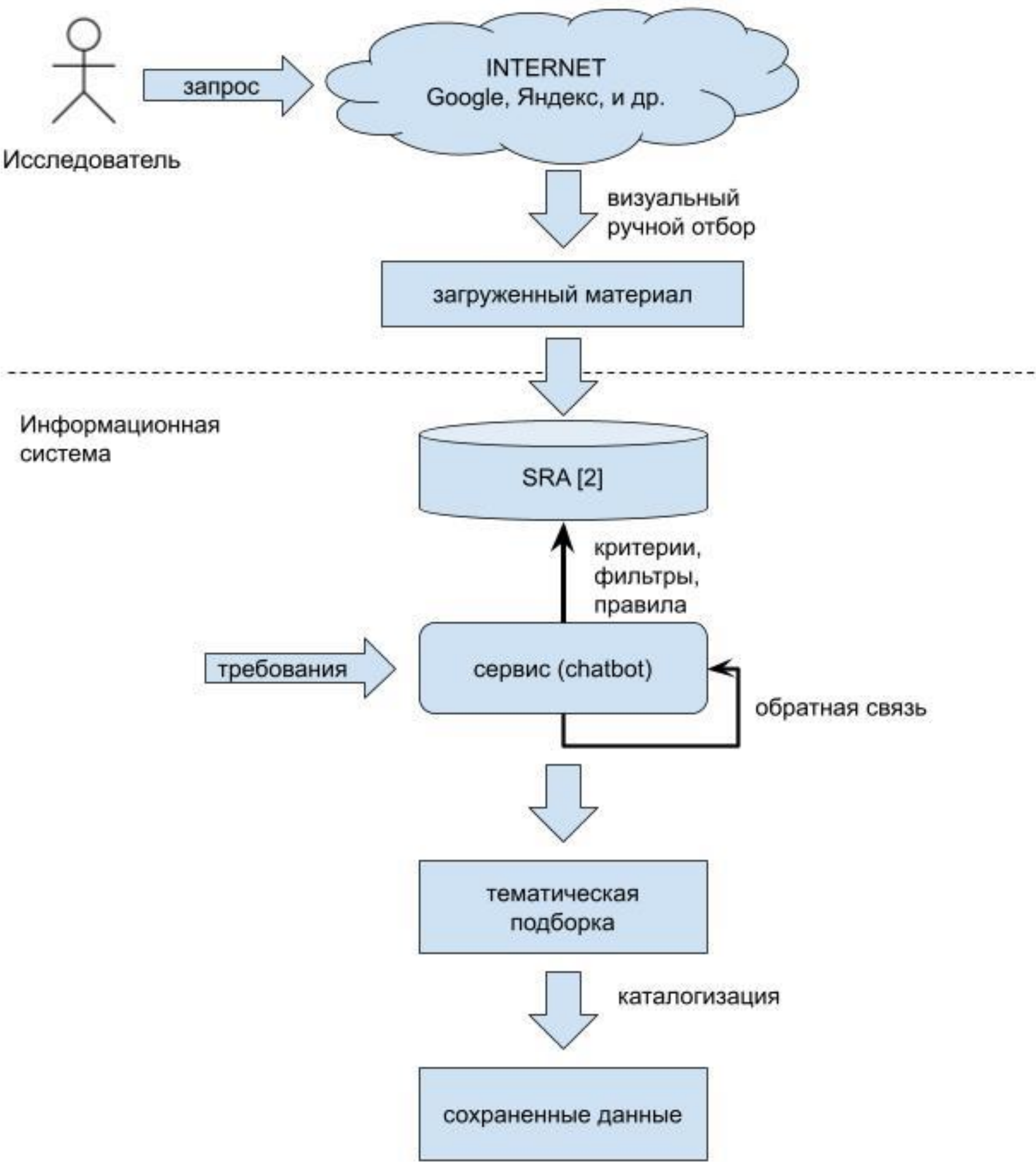


Рис. 1. Сценарий взаимодействия с сервисом

**Проблема избыточной информации и необходимость систематизации**  
При проведении вычислительного эксперимента необходим подбор полной и проанализированной информации. Стандартные поисковые системы хорошо справляются с контекстным поиском в интернете, но фильтрация и анализ большого объема информации – задача исследователя. Сохранение интересного и важного контента требует участия специалиста в предметной области.

**Сервисная поддержка для систематизации данных как вариант решения**

Для решения предлагается создать сервисную компоненту, которая позволит хранить, анализировать, структурировать и сопоставлять разнородный информационный контент из внешних источников [1,2]. Это поможет исследователям быстрее находить нужные данные и обеспечит их достоверность.

**Основные возможности:**

- **Хранение и анализ данных:** работа с разноформатными источниками (справочники, обзоры, научные публикации и т.д.).
- **Семантическая детализация:** логическая целостность и ранжирование информации по заданным критериям.
- **Персонализированная логика:** сервис будет обучаться на сценариях и требованиях исследователей, адаптируясь под их нужды.
- **Обратная связь:** исследователи смогут управлять сценариями общения и контролировать параметры семантического анализа.

**Цель разработки** – помочь исследователю создать тематическую подборку информации для уточнения математической модели, подбора начальных данных, анализа результатов и других задач.

Один из возможных сценариев, иллюстрирующий возможности семантической обработки информации из внешних источников, формирования и сохранения тематической подборки контента, представлен на рис. 1.

**Реализация** сервиса предполагает использование open-source платформы (например, Botpress [3]), которая является полностью контролируемой, хорошо интегрируется в контур системы информационной поддержки приложений, не требует программирования, обладает возможностью создания сложных сценариев по критериям и требованиям исследователей, а также масштабируется с учетом накопления информационного контента в тематической области.

Литература

[1] Сеченых П. А. Методология комплексного подхода к анализу, структуризации и агрегации данных на базе требований ресурсоемких приложений // Программная инженерия. 2024. Том 15, № 11. С.600—608. DOI: 10.17587/prin.15.600-608.  
[2] Сеченых П.А. Глубинная спецификация структурных свойств кристаллических соединений в системе информационной поддержки задач материаловедения // Системы высокой доступности. 2023. Т. 19. № 4. С. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.18127/j20729472-202304-04>  
[3] URL: <https://botpress.com/> (дата обращения: 13.10.2025)