



Лаборатория управления культурой и туризмом,
НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Санкт-Петербург,
2025

Как использовать ИИ для анализа литературы?

Валерия Станиславовна Бажкова, аналитик
Алёна Владимировна Суворова, старший научный сотрудник



Введение

Конкурс навыков использования ИИ-инструментов (НИУ ВШЭ):

The screenshot shows the homepage of the competition website. The header includes the university logo and the title 'Конкурс ИИ-решений студенческих выпускных работ'. Below the header, there's a large blue background image of abstract, flowing shapes. The main title 'КОНКУРС АИ-РЕШЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКИХ ВЫПУСКНЫХ РАБОТ' is centered, accompanied by a white circular logo with a stylized 'A' or 'R'. A navigation bar at the bottom of the main section contains links for 'ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ', 'КОНКУРСНАЯ РАБОТА', 'КАЛЕНДАРЬ', and 'КОНТАКТЫ'. A purple horizontal bar below the navigation bar displays the text 'Итоги конкурса 2024 года'. The footer section, titled 'О конкурсе', provides information about the competition's purpose and target participants.

О конкурсе

Конкурс навыков использования ИИ-инструментов на основе машинного обучения при создании исследовательских работ. Эксперты оценят уровень и сложность решаемых задач, этичность и целесообразность использования ИИ.

Стать участниками могут студенты всех программ бакалавриата и магистратуры НИУ ВШЭ, которые защищают выпускную квалификационную работу в 2024 году.



Задачи семинара НУГ

1. Понять, **что такое литературный обзор и какую роль он играет** в научном исследовании.
2. Изучить, **что должно входить в литературный обзор**.
3. Ознакомиться с **методами поиска научных статей**: от классических подходов до современных ИИ-инструментов.
4. Научиться **систематизировать найденные источники** для формирования целостной картины исследования.
5. **Применить полученные знания на практике**, отработав навыки поиска и анализа литературы.



Зачем включать литературный обзор в работу?



Зачем включать литературный обзор в работу?

1. **Introduction:** Показать, какая задача еще не решена (research gap) — выявить пробелы в исследованиях и обосновать актуальность вашей работы.
2. **Background:** Описать необходимую теоретическую базу — сформировать основу для понимания темы и контекста исследования.
3. **Related works:** Проанализировать, что уже сделано в области — понять текущее состояние исследований и избежать дублирования.
4. **Methods:** Изучить, как подобные задачи решались в других работах — выбрать подходящие методы и подходы для вашего исследования.

Литературный обзор помогает структурировать знания, определить направление исследования и обосновать его значимость.



Что нужно отразить в тексте литературного обзора?

1. **Теории:** Какие основные теории используются в вашей теме? Какие теории применялись раньше, а какие актуальны сейчас?
2. **Гипотезы:** Какие гипотезы выдвигали авторы на основе этих теорий? Как они связаны с исследуемыми вопросами?
3. **Методы и данные:** Какие методы и данные использовались для тестирования гипотез? Насколько они надежны и релевантны?
4. **Эмпирические находки:** Какие ключевые результаты были получены в вашей области? Противоречат ли эти находки друг другу?
5. **Рефлексия и обобщение:** Какие пробелы в исследованиях вы заметили? Какие методы и теории устарели? В каком направлении важно развивать исследования дальше?



Поиск статей

стандартные методы поиска и подбора статей

- Поиск по ключевым словам
- Поиск по спискам литературы найденных статей
- Поиск по авторам, соавторам
- Поиск по журналам, сборникам

поиск с помощью специализированных сервисов

- Сервисы на основе ИИ
- Построение карт цитирования
- Анализ трендов
- Рекомендательные системы

Поиск статей // стандартные методы

- **Поиск по ключевым словам** на специализированных сайтах таких как:
<https://www.scienceresearch.com/>,
<https://scholar.google.com/>, <https://elibrary.ru/> и др.

Советы:

- Комбинируйте ключевые слова с операторами (AND, OR) для уточнения запроса.
- Используйте фильтры при поиске.
- Обращайте внимание на цитируемые статьи.

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The search query is highlighted in a green box: "artificial intelligence AND (schools OR universities)". The results page includes a sidebar with filters for date (set to "За все время"), relevance, date, and other options like "включая патенты" and "показать цитаты". The main area displays several search results, with the first one being a PDF titled "Irobot: Teaching the basics of artificial intelligence" by H. Burgsteiner, M. Kandhofer, et al., published in 2020. Other results include "Artificial intelligence in education and schools" by A. Gocen and F. Aydemir, and "Artificial intelligence in schools: Towards a der..." by S. Leaton Gray.

Поиск статей // операторы AND, OR

Ситуация: Вы исследуете влияние ИИ на образование и хотите найти статьи, которые охватывают как применение ИИ в школах, так и в университетах.

Пример запроса:

- AND: "artificial intelligence" AND "education"

Этот запрос найдет статьи, где упоминаются оба термина одновременно, что сузит поиск до работ, посвященных именно ИИ в образовании.

- OR: "AI schools" OR "AI universities"

Этот запрос найдет статьи, где упоминается уровень образования.

- Комбинируя: ("artificial intelligence" AND "education") AND ("schools" OR "universities")

Этот запрос найдет статьи, где говорится об ИИ в образовании, причем акцент делается либо на школах, либо на университетах.



Поиск статей // стандартные методы

- **Поиск по спискам литературы ранее найденных статей:** Изучайте списки источников в статьях, книгах или обзорах по вашей теме. Это помогает найти ключевые работы, на которые ссылаются другие исследователи.
- **Поиск по авторам:** Если вы знаете авторов, которые активно публикуются в вашей области, найдите их профили в научных базах данных. Это поможет отследить их последние работы.
- **Поиск по журналам, сборникам:** Изучайте специализированные журналы, которые публикуют статьи по вашей теме.



Поиск статей // стандартные методы – задание

Ситуация: Вы исследуете влияние изменения климата на экосистемы и хотите найти статьи, которые охватывают как последствия глобального потепления для лесов, так и для водных экосистем.

Ваша задача: Составьте поисковые запросы с использованием логических операторов AND и OR, чтобы найти подходящие статьи.



Поиск статей // стандартные методы – задание

Ситуация: Вы исследуете влияние изменения климата на экосистемы и хотите найти статьи, которые охватывают как последствия глобального потепления для лесов, так и для водных экосистем.

Ваша задача: Составьте поисковые запросы с использованием логических операторов AND и OR, чтобы найти подходящие статьи.

влияние изменения климата
экосистемы
леса
водные экосистемы



Поиск статей // стандартные методы – задание

Пример решения:

- AND: "climate change" AND "ecosystems"
- OR: "climate impact on forests" OR "climate impact on aquatic ecosystems"
- Комбинируя: ("climate change" AND "ecosystems") AND ("forests" OR "aquatic ecosystems")

Поиск статей // специализированные сервисы

→ Сервисы на основе ИИ:

- Подробная подборка инструментов от Вышки: [ИИ-Инструменты](#) — [Центр академического письма](#) — [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»](#)



🔥 Личная подборка:

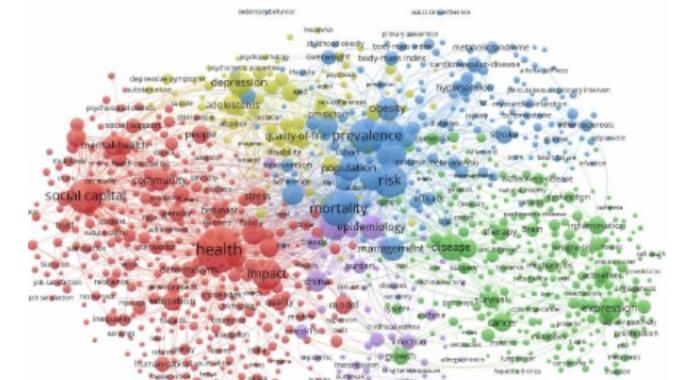
- Youtube-канал с обзорами ИИ-инструментов для научной работы [@DrAndyStapleton](#)
- [Elicit](#) – ассистент, который находит статьи, даже не требуя точных ключевых слов, извлекая ключевую информацию из них.
- [SemanticScholar](#) – обеспечивает надежный поиск научных статей, создает резюме для научных публикаций.

Поиск статей // специализированные сервисы

→ **Построение карт цитирования:** Сервисы вроде [VOSviewer](#), [CiteSpace](#), [LitMaps](#) или [ResearchRabbit](#) помогают визуализировать связи между статьями через цитирования. Это позволяет увидеть, какие работы являются наиболее влиятельными в области.

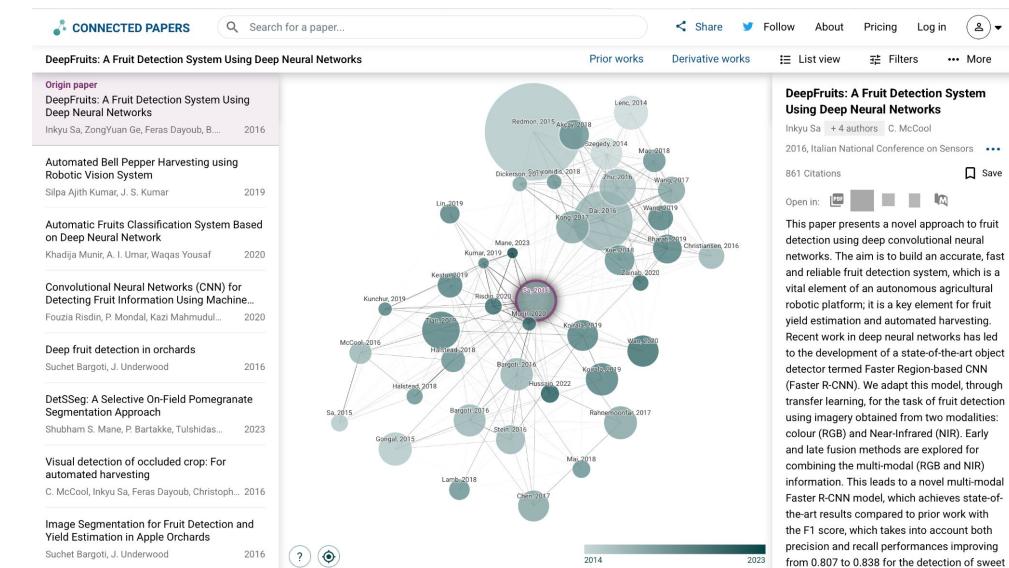
Советы:

- Страйтесь обнаружить "кластеры" статей, которые формируют отдельные направления исследований — это поможет вам структурировать работу.
- Включайте в обзор полученные карты и схемы.
- Пример построения карты соприсутствия КС:
<https://doi.org/10.18799/26584956/2023/2/1592>



Поиск статей // специализированные сервисы

- **Анализ трендов:** некоторые платформы, такие как Dimensions или Scopus, предоставляют аналитику по трендам в научных публикациях. Это помогает понять, какие темы сейчас наиболее актуальны
- **Рекомендательные системы:** Сервисы вроде Connected Papers анализируют выбранную вами статью и предлагают список связанных работ, которые могут быть полезны для вашего исследования.



Поиск статей // Human-AI Collaboration

1. **Не забывайте про роль людей:** данные, оценка, цели
2. **Не забывайте про ограничения ИИ:** смещения, “пузырь фильтров”



Сделайте выбор в пользу сотрудничества человека и ИИ:

- ИИ рекомендует, человек решает
- Человек рекомендует, ИИ решает
- ИИ решает, человек исправляет
- Машина направляет, человек выполняет

Поиск статей // специализированные сервисы — Elicit

Ситуация: Вы исследуете влияние социальных сетей на психическое здоровье подростков и хотите найти статьи, которые охватывают отрицательные эффекты использования социальных платформ.

Ваша задача:

1. Поиск без точных ключевых слов — используйте функцию семантического поиска на сайте Elicit.
2. Выбор наиболее подходящей статьи – из результатов поиска выберите статью, которая наиболее полно освещает тему отрицательных эффектов использования социальных сетей.
3. Извлечение ключевых слов – из выбранной статьи извлеките ключевые слова, которые можно использовать для дальнейшего уточнения поиска статей на эту тему.



Поиск статей // специализированные сервисы — Elicit

Пример подходящих ключевых слов для этой темы:

- "Social Media"
- "Mental Health"
- "Teenagers"
- "Cyberbullying"



Поиск статей // специализированные сервисы — Elicit

Пример подходящих ключевых слов для этой темы:

- "Social Media"
- "Mental Health"
- "Teenagers"
- "Cyberbullying"

Эти слова можно использовать для составления более точного запроса с помощью логических операторов, например:

"Social Media" AND ("Mental Health" OR ("Teenagers" AND "Cyberbullying")).

Систематизация найденных статей

1. **Заметки.** Например, нативные дефолтные приложения (предустановленные на устройствах), Notion или его аналог Anytype и др.
2. **Файлы** – таблицы, списки. Например, Word, Excel, Google Документы и др.
3. **Инструменты для управления проектами.** Например, Trello или Asana и др.
4. **Сервисы для библиографии**, например:
 - Zotero. Программа скачивается на компьютер, создание коллекции происходит достаточно просто — вы можете добавлять статьи по коду DOI или вносить данные вручную.
 - Citavi. Программа управления библиографической информацией с дополнительными функциями организации задач.

Систематизация найденных статей // Zotero

1. Добавление вручную
2. Добавление по DOI
3. Информация об источнике
4. Библиотеки, папки
5. Набор тегов

The screenshot displays the Zotero desktop application. On the left, a sidebar shows 'Моя библиотека' (My Library) with several items: '1', 'personalization', 'PI', 'Samarkand', 'VKR' (selected), 'Мои публикации', 'Дубликаты записей', 'Неподшитые', 'Отозванные записи', and 'Корзина'. A green box highlights the 'VKR' item. In the center, a list of articles is shown, with the first article selected: 'Guidelines for usability testing with children' by Hanna et al., published in 1997. A blue box highlights the article title. At the bottom of the central list, a black box highlights a list of tags: '-commerce -HRM -Means clustering -nearest neighbors -sports tourism , Digital Manufacturing *AIDA 'coming out' 'Paper orphans' 'Vernacular architecture''. On the right, a detailed view of the selected article is shown in a red-bordered panel, including sections like 'Информация', 'Публикация', 'Сокращ. журнала', 'Язык', 'ЦИО/DOI', 'ISSN', 'Краткое назв.', 'URL-адрес', 'Дата доступа', 'Архив', 'Место в архиве', 'Библ. каталог', 'Номер вызова', 'Права', and 'Добавлен'.

3 - <https://www.zotero.org/>

4 - <https://academics.hse.ru/data/2013/12/04/1336749014/Final%20Instruction%20Zotero%20for%20authorX.pdf>

Чеклист литературного обзора



Алёна Владимировна С.

Доцент Департамента информатики, Академический руководитель ОП “UX-аналитика и проектирование ИС”, Старший научный сотрудник ЛУКиТ



1. **Перечислены ключевые работы по теме** (самые старые, самые цитируемые, высокоцитируемые новые)
2. **Описано развитие области** (что было в начале, как поменялось)
3. **Описано State-of-the-art области** (что происходит в последние годы-месяцы)
4. **Показаны основные вопросы**, поднимаемые в области
5. **Показаны основные проблемы**, решаемые в области (не обязательно решенные)
6. **Описаны основные методы исследований** в области



ВЫВОД

ИИ облегчает жизнь, становится незаменимым инструментом в различных областях, включая научную деятельность. Однако **важно помнить о необходимости критического подхода к использованию технологий**, поэтому мы призываем вас:

- **Оценивать целесообразность** — самостоятельно определять, насколько использование нейросетей оправдано в каждом конкретном случае.
- **Верифицировать данные** — проверять полученные с помощью ИИ данные на достоверность, используя независимые источники.
- **Интерпретировать и перерабатывать** — самостоятельно интерпретировать информацию и авторски перерабатывать её.

Ваша самостоятельная работа над проектами или отчетностью должна существенно превосходить сгенерированный материал.



Контакты

Мой тг: @svaleriiab

БАЖКОВА ВАЛЕРИЯ СТАНИСЛАВОВНА