

Интеллектуальный анализ данных в учебном процессе с использованием возможностей платформы Notebook от Google

Пайдершев Алексей Константинович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Цель данного исследования заключается в демонстрации возможностей нейросетевой платформы Notebook от Google для применения в образовательных целях. Выбор данной платформы, встроенной в модель Gemini и предназначенной для поиска, анализа и обработки информации, обусловлен высоким спросом на цифровые решения, способные автоматически создавать наглядные аналитические материалы и практические ситуационные тесты для оперативной проверки компетенций. Такой метод позволяет значительно сократить время, требуемое пользователю или студенту для качественного освоения новой темы, а также дает возможность детально изучить материал, глубоко структурировать знания и проверить себя перед применением приобретенных навыков.

Ключевые слова: нейросеть, Notebook, образование, аналитические материалы, генерация видеороликов.

Intelligent data analysis in the learning process using the Google Notebook platform

Paydershev Alexey Konstantinovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this study is to demonstrate the capabilities of the Google Notebook neural network platform for educational purposes. The choice of this platform, which is integrated into the Gemini model and is designed for searching, analyzing, and processing information, is due to the high demand for digital solutions that can automatically create visual analytical materials and practical situational tests for quickly assessing competencies. This method significantly reduces the time required for users or students to master a new topic, allowing them to thoroughly study the material, structure their knowledge, and test their skills before applying them.

Keywords: neural network, Notebook, education, analytical materials, video generation.

1 Введение

1.1 Актуальность

Актуальность данного исследования обусловлена высоким спросом на цифровые решения, способные автоматически создавать наглядные аналитические материалы и практические ситуационные тесты для оперативной проверки компетенций. Применение специализированных нейросетевых платформ позволяет значительно сократить время, которое требуется пользователю или студенту для качественного освоения и детального изучения новой темы

1.2 Обзор исследования

Комплексный критический анализ Е. В. Никишкиной, С. Э. Ларина и В.Ю. Белаш предлагает сбалансированную оценку диалектики внедрения технологий [1]. Траекторию развития технологий дополняют А. В. Исаев и А.В. Свищёв, выделяя макротренды персонализации, внедрения ИИ-помощников и автоматического оценивания [2]. Исследователи А. В. Елисеев и Л. А. Шунина предлагают классификацию генеративных моделей и подчеркивают, что ключевым условием их успеха является развитие у педагогов навыков промтинга [3]. Практический дидактический потенциал ИИ детально раскрывают С. М. Богатова и О. В. Фрезе, доказывая пользу текстовых моделей как интерактивных симуляторов общения при изучении языков [4]. В сфере профессионального образования О. Н. Филатова, М.Н.Булаева и А. В. Гущин видят в нейросетях эффективный инструмент преодоления дефицита индивидуального педагогического внимания [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – демонстрация возможностей нейросетевой платформы Notebook от Google для применения в образовательных целях.

2 Материалы и методы

Для достижения поставленной цели использовалась платформа Notebook, встроенная в нейросетевую модель Gemini от Google, предназначенную для поиска, анализа и обработки информации из заданных источников. Такой метод позволяет сократить время обучения пользователя по интересующей его теме,

3 Результаты

Первым шагом исследования стал поиск источников. Внутри инструмента Notebook для этого есть встроенная строка поиска для подбора литературы и ссылок по интересующей пользователя теме. Необходимо написать в строку запрос «Генерация видеороликов при помощи нейросетей» (рис. 1). Нейросеть производит поиск и предоставляет ссылки на необходимые источники. Помимо поиска, в инструмент можно загрузить свои источники: PDF-файлы, таблицы, документы, фото, видео. Это одна из ключевых особенностей Notebook, благодаря этим функциям исключается одна их

главных проблем ИИ – «галлюцинации», так как система работает только в рамках предоставленных ей источников.

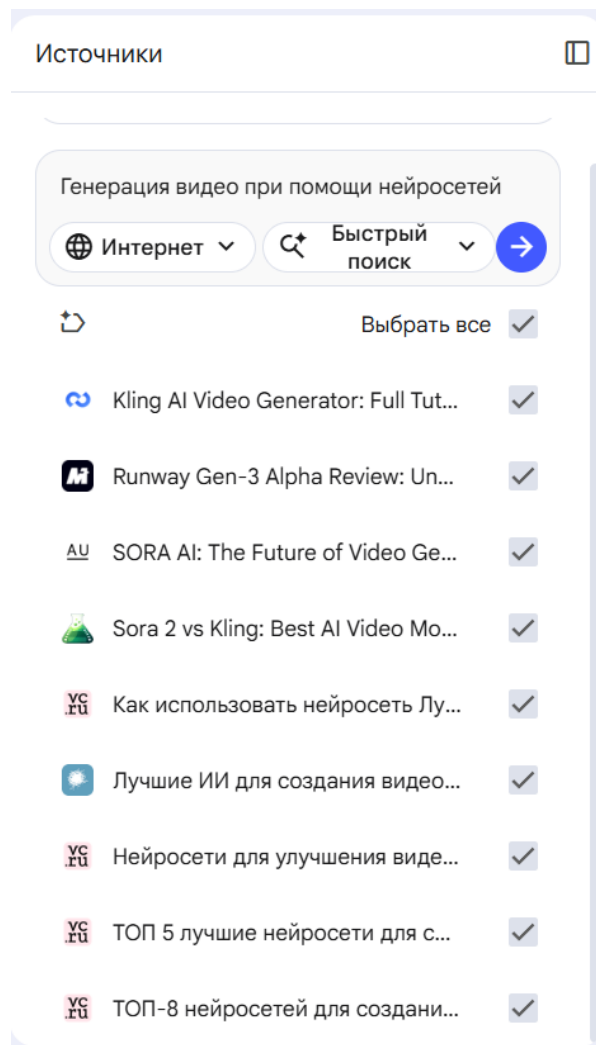


Рисунок 1. Поиск источников

Нейросеть сразу предоставляет краткую сводку по ссылкам, которая помогает понять подходят ли найденные источники для работы по теме (рис. 2).

Представленные материалы содержат масштабный обзор технологий **генерации и улучшения видео** с помощью искусственного интеллекта по состоянию на 2025–2026 годы. Авторы сравнивают ведущие нейросети, такие как **Kling, Sora 2, Runway и Veo**, выделяя их сильные стороны в создании фотореалистичных сцен, физики движения и синхронизации звука. Особое внимание уделяется новым лидерам индустрии, включая модель **HappyHorse 1.0**, и инструментам для профессионального апскейлинга и реставрации кадров. Статьи предлагают практические руководства по выбору сервисов в зависимости от творческих задач, бюджета и необходимости обхода региональных ограничений. В целом тексты описывают стремительную эволюцию AI-видео, где **интеграция аудио** и точность управления камерой становятся новыми стандартами качества. Данные источники служат комплексным навигатором для создателей контента, маркетологов и видеографов в современной экосистеме нейросетей.

Рисунок 2. Краткая сводка по источникам

Второй шаг – анализ источников. Перед нейросетью ставится задача составить краткий обзор моделей для генерации видеороликов (рис. 3). На этом этапе пользователь понимает, верно ли он подобрал источники и при необходимости подбирает новые. После чего можно приступать к работе с основными инструментами Notebook.

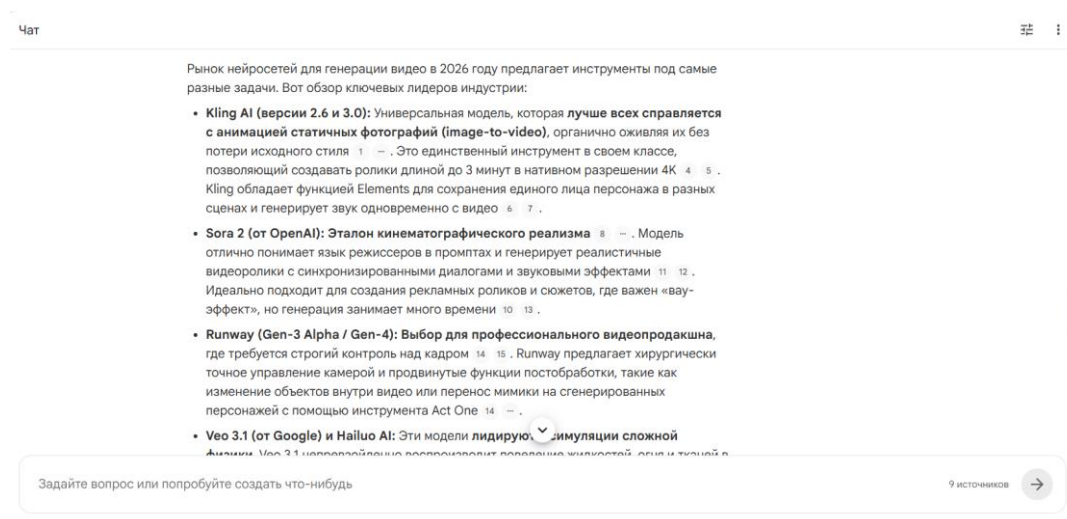


Рисунок 3. Краткий обзор моделей

Инструментарий Notebook представляет собой девять основных инструментов – создание аудиоподкастов, видеороликов, презентаций, отчётов, ментальных карт, карточек, инфографики, таблиц и тестов (рис. 4). Одни из самых полезных для обучения инструментов – отчёт, таблица и тест. Они позволяют детально изучить тему, структурировать информацию и проверить себя перед применением приобретённых навыков.

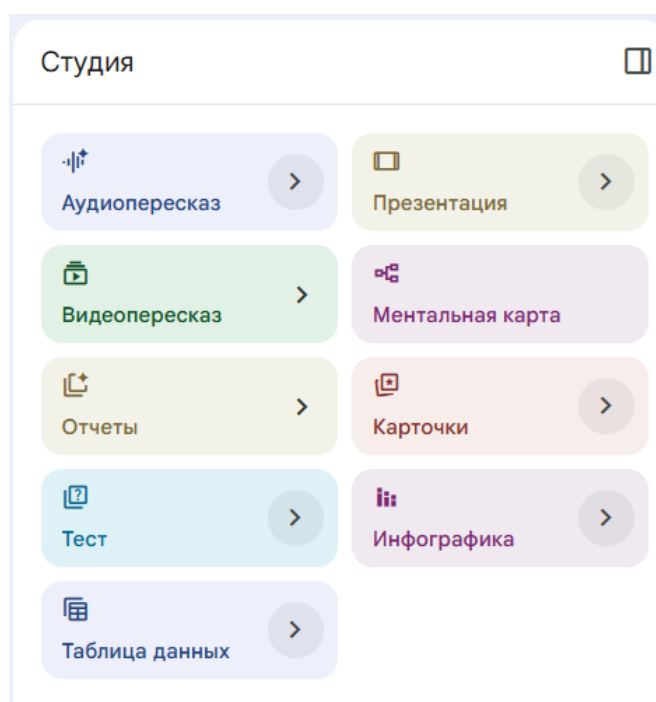


Рисунок 4. Инструментарий Notebook

Третий этап – создание отчёта, который отлично подходит для детального изучения темы. Для того, чтобы нейросеть его создала, нужно выбрать необходимый инструмент и прописать, что пользователь хочет увидеть в отчёте. Сгенерированный гид по нейросетям отлично подходит для базового ознакомления с диффузионными моделями видеогенерации. В нём тезисно объясняются основная терминология, предоставляется обзор моделей приводится их сравнительный анализ. Также инструмент предоставил универсальную формулу для написания промтов и составил чек-лист для ИИ-режиссуры (рис. 5).

Полный отчёт доступен по ссылке:
https://docs.google.com/document/d/1byj5aztb0MlT03yX269AsuBpINELU3QF7KrD-uV_gf0/edit?usp=sharing

1. Избегайте «пальцевого» экшена. Мелкая моторика рук остается критической зоной; используйте средние планы, если взаимодействие с предметами не критично.
2. Текст — это постпродакшн. Не просите ИИ писать слова; добавляйте их в редакторе, чтобы избежать искажений.
3. Контролируйте «дрейф» персонажа. При смене ракурса (Cut) используйте системы **Elements** (Kling) с загрузкой до 4-х референсов для фиксации внешности.
4. Сначала **Нух**, потом **Proteus**. Нарушение последовательности апскейла приводит к усилению артефактов.
5. **I2V** надежнее **T2V**. Всегда создавайте качественный Image-референс (в Midjourney/Flux) перед генерацией видео.
6. Используйте язык кино. Термины ECU, Dolly-in, T-stop — это прямые токены управления весами модели.
7. Отрицательные промпты. Всегда указывайте `no watermarks, no CGI look, no morphing` для очистки кадра.
8. Физика требует **Veo**. Если в кадре много воды или огня, не тратьте ресурсы на другие модели.
9. Липсинк — это **HappyHorse**. Для серьезных диалогов на иностранных языках эта модель не имеет конкурентов по WER (Word Error Rate).
10. Итеративность — ключ к успеху. Закладывайте 3–5 итераций на одну сцену. Нейросеть — это ваш соавтор, а не исполнитель с одной попытки.

Рисунок 5. Учебный гид

Промт для создания отчёта: «Создай структурированный учебный гид по современным нейросетям для генерации видео на основе источников. Опиши ключевые концепции, особенности моделей, их сильные и слабые стороны, а также сценарии применения.»

Следующий шаг – создание таблицы, она послужит памяткой для выбора модели по основным критериям пользователя (рис. 6).

Полная таблица доступна по ссылке:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1j6TwYUHoXJvoHZxe11kY14ooxAHt9IkZdOSWxOzrA34/edit?usp=sharing>

Сравнение ведущих нейросетей для генерации и обработки видео в 2026 году

На основе 10 источников

Название нейросети	Разработчик	Ключевые возможности	Максимальное разрешение	Максимальная длительность клипа	Особенности аудио	Стоимость (тарифы)	Лучшее применение	Источник
Kling 3.0	Kuaishou Technology	Лидер в анимации фотографий (photo-to-video), поддержка мультиперсонажных сцен, сверхвысокая детализация.	4K (нативное)	До нескольких минут	Базовая поддержка аудио.	Доступ через российские сервисы-агрегаторы (например, Study AI).	Оживление фото для Reels/Shorts, продуктовые съемки, создание сверхдлинных клипов.	[1, 2]
Kling 2.6	Kuaishou Technology	Синхронная генерация аудио и видео, текстовые правки (Video O1), система Elements для консистентности, управление камерой (Motion Control).	1080p	До 3 минут (через функцию расширения)	Встроенная генерация диалогов, звуковых эффектов (шаги, ветер) и фонового шума.	Бесплатно (66 кредитов/день); Standard (10/мес); Pro (\$92/мес); Premier (\$92/мес).	Короткий контент для соцсетей (TikTok, Reels, Shorts), B-roll и нарративные ролики.	[3, 4]
Sora 2 (Pro)	OpenAI	Высокая физическая точность, кинематографическое качество, управление сложными сценами, поддержка персонажных	1080p (в Pro-версии)	До 20 секунд (нативная генерация)	Флагманская интеграция синхронизированных диалогов и сложных звуковых ландшафтов.	Уровни Sora-2 (быстрый) и Sora-2-Pro (высокое качество, выше стоимости).	Кинематографичная реклама, брендовые героические кадры, профессиональный сторителлинг.	[1, 4]

Качественный контент

Некачественный контент

Рисунок 6. Сравнительная таблица

Промт для создания таблицы: «Создай подробную сравнительную таблицу современных ИИ-моделей для на основе источников. В качестве критериев для сравнения используй: поддержку Text-to-Video и Image-to-Video, наличие встроенного аудио, главные сильные стороны, ограничения и лучшее применение для каждой нейросети.»

Для закрепления полученных знаний и проверки собственных компетенций необходимо проверить себя. С выполнением этой задачи помогает создание тестирований, которое предусмотрено в Notebook. Сгенерированный тест помогает разобраться в многообразии современных нейросетей и понять, какой инструмент лучше выбрать для конкретной творческой или коммерческой задачи. Чтобы тест был максимально полезным, многие вопросы построены на практических ситуациях (рис. 7).

2 / 27

Вам необходимо создать видео с говорящим аватаром на французском языке, где артикуляция губ должна быть максимально точной. Какая модель, согласно рейтингам 2026 года, лидирует в этой области?

A. HappyHorse 1.0

B. Kling 3.0

C. Luma Dream Machine

D. Runway Gen-4

Подсказка

Назад

Далее

Рисунок 7. Тест

Промт для создания теста: «Создай обучающий проверочный тест по современным нейросетям для генерации видео на основе источников. Включи вопросы о ключевых особенностях, сильных и слабых сторонах моделей, а также о лучших сценариях их применения. Для каждого вопроса предложи 4

варианта ответа, указать правильный и обязательно добавить краткое пояснение, почему он верен.»

Очень важная отличительная черта Notebook – почти все созданные материалы, кроме тестов, можно сохранять в удобном для пользователя формате, для этого используются такие сервисы как Google Таблицы, Google Документы и т. д. В дальнейшем ими можно делиться с другими пользователями и скачивать для постоянного доступа и редактирования.

4 Вывод

В ходе исследования успешно продемонстрированы широкие возможности и высокая эффективность применения нейросетевой платформы Notebook от Google в образовательных целях. На примере разбора темы генерации видеороликов удалось подтвердить, что данный инструмент является качественно новым решением для интеллектуального анализа данных. Метод автоматического сбора, анализа и мгновенного аннотирования ссылок позволяет пользователю в кратчайшие сроки освоить массив новой информации, а доступные в «Студии» инструменты позволяют не просто пассивно изучать тему, но и глубоко структурировать знания, формировать чек-листы и наглядно сопоставлять характеристики сложных объектов.

Библиографический список

1. Филатова О. Н., Булаева М. Н., Гуцин А. В. Применение нейросетей в профессиональном образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2022. №. 77-3. С. 243-245. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-neyrosetey-v-professionalnom-obrazovanii>
2. Никишкина Е. В., Ларин С. Э., Белаш В. Ю. Нейросети и образование: положительные и отрицательные стороны, возможности использования // Педагогический вестник. 2024. №. 32. С. 54-58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyroseti-i-obrazovanie-polozhitelnye-i-otritsatelnye-storony-vozmozhnosti-ispolzovaniya>
3. Исаев А. В., Свищёв А. В. Актуальные тренды нейросетей в образовании // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №. 11-1 (98). С. 118-123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-trendy-neyrosetey-v-obrazovanii>
4. Елисеев А. В., Шунина Л. А. Генеративные нейронные сети в образовании: классификация и некоторые особенности использования // Фундаментальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования: Сборник тезисов докладов международной научной конференции, Елец, 29 сентября – 01 2023 года. Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2023 URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54642021_61164376.pdf#page=193
5. Богатова С. М., Фрезе О. В. Дидактические возможности нейросетей в обучении иностранным языкам // Современное педагогическое

образование. 2024. №. 3. С. 187-192. URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-vozmozhnosti-neyrosetey-v-obuchenii-inostrannym-yazykam>