



ПРОЭКТ

# Введение



- В современном мире нейросети стали важным инструментом в различных сферах, включая музыку, 3д, рекламу и многое другое. Однако, не все люди знают про эти самые нейросети и делают работу медленнее, чем тот, кто знает.
- Цель работы состоит в том, чтобы провести подробный анализ нейросетей, доступных в интернете, и создать подборку наиболее популярных и эффективных моделей. В результате моей работы я напишу обзор и описание каждой нейросети и их возможности.

# + • 1.1 Что ○ такое нейросети?

Нейросети - это компьютерные системы, которые имитируют работу человеческого мозга и способны обрабатывать информацию, извлекать знания и принимать решения на основе полученных данных.

Сначала программа пропускает входную информацию в виде данных через систему «нейронов».

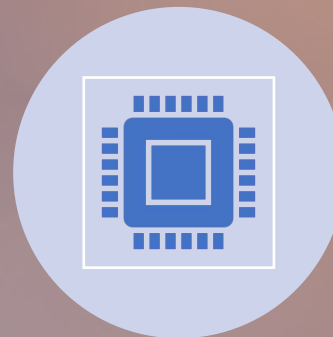
Нейроны в данном случае это более простые программы, которые взаимодействуют между собой и на выходе преобразуют данные в результат, основываясь на опыт и ошибки предыдущих операций программы.

# 1.2 Преимущества использования нейросетей

+

•

○



ОДНИМ ИЗ ГЛАВНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ СПОСОБНОСТЬ ОБРАБАТЫВАТЬ ОГРОМНЫЕ ОБЪЕМЫ ДАННЫХ И ВЫПОЛНЯТЬ СЛОЖНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОЧЕНЬ БЫСТРО. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИМ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ КАЗАЛИСЬ БЫ НЕПОСИЛЬНЫМИ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ АЛГОРИТМОВ.

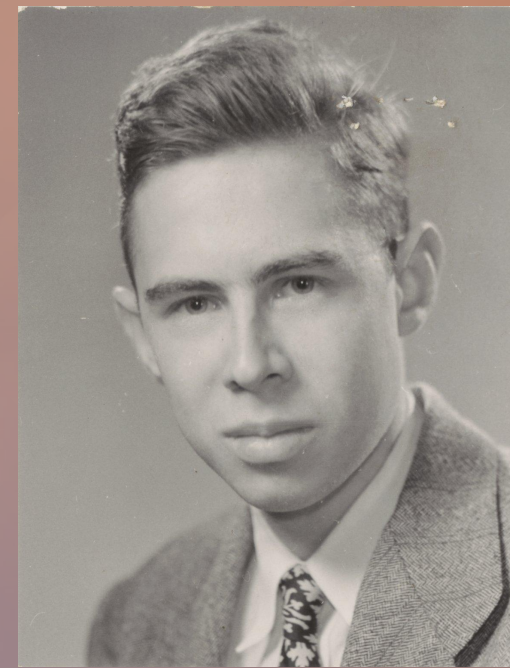
ТАКЖЕ НЕЙРОСЕТИ СПОСОБНЫ УЧИТЬСЯ ИЗ ОПЫТА И ДАННЫХ, БЕЗ НЕОБХОДИМОСТИ ЯВНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ЛЮДЯМ БЕЗ ЗНАНИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ УЛУЧШАТЬ УЖЕ ГОТОВЫЕ МОДЕЛИ.



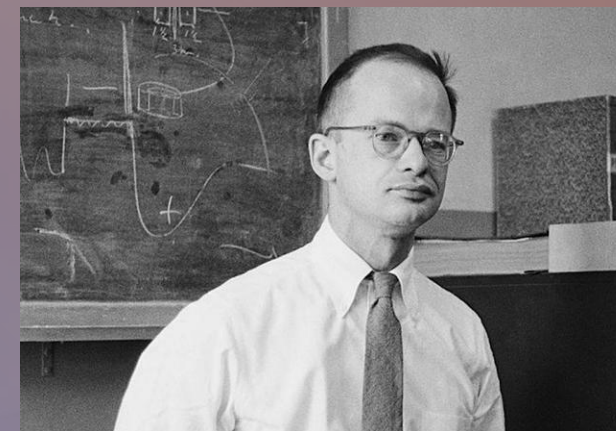
# 1.3 История нейросетей



- Идея искусственных нейронных сетей возникла ещё в 1940-х годах. Уолтер Питтс и логик Джордж Булл создали первую формальную модель нейрона, которая позволила им понять, какие операции могут выполняться нейронами.
- В 1960-х годах американский психолог Фрэнк Розенблатт предложил модель нейронной сети, известную как персептрон. Она состояла из нескольких слоев и позволяла обработку более сложных данных.
- Следующим важным этапом в развитии нейросетей стало открытие алгоритма обратного распространения ошибки. Он был предложен в 1974 году Полом Вербосом и усовершенствован в 1986 году Джеффри Хинтоном. Алгоритм обратного распространения ошибки стал основой для обучения глубоких нейронных сетей.
- В 2012 году нейронную сеть Google Brain обучили распознавать изображения. Этот прорыв привел к увеличению интереса к нейросетям и росту числа исследований и разработок в области глубокого обучения.



Фрэнк Розенблатт



Уолтер  
Питтс

# 2.1. Нейросети, пишущие текст и работающие с ним.

Математика - это не просто предмет, а инструмент, который помогает развивать логическое мышление и аналитические способности. Алгебра и геометрия являются основными разделами математики, которые имеют огромное значение в нашей жизни.

Алгебра позволяет нам решать сложные уравнения и задачи, находить закономерности в числах и работать с переменными. Она помогает развить навыки критического мышления и способность анализировать информацию.

Геометрия, с другой стороны, изучает формы, размеры и отношения объектов в пространстве. Она помогает нам понять мир вокруг нас и использовать этот знак для решения практических задач. Например, геометрия играет важную роль при проектировании зданий или создании компьютерных моделей.

Кроме того, математика является основой для множества других предметов и профессий. Без хорошего понимания математики будет сложно успешно изучать физику, экономику или программирование.

Итак, математика - это не только полезный предмет, но и инструмент, который помогает развивать наши умственные способности и открывает двери к множеству возможностей. Она позволяет нам лучше понимать мир и применять наши знания в реальной жизни.

- Современные нейросети способны генерировать рекламные тексты, деловые письма, шутки, рассказы и многое другое.
- Одна из таких нейросетей “[Rytr](#)”. Чтобы в ней зарегистрироваться понадобится только электронная почта. У неё множество настроек, например, она поможет написать рассказ, блог, стихотворение, описания товаров, посты для соцсетей и даже идею для видео. В настройках можно указывать тип контента, тон. Нейросеть поддерживает 30 языков, включая Русский.

# 2.1.

+

•

○

- Другая нейронная сеть от Яндекса “[YaGpt](#)” полностью бесплатна. Она работает в формате чат-бота, то есть с ней можно просто поболтать, как с человеком и что-нибудь спросить или попросить её написать текст на любую тему. Главные её качества - доступность без регистрации и полная поддержка русского языка.



+



- [Co-writer.ai](#) - это нейросеть, способная значительно упростить процесс создания различных текстовых материалов. Она предлагает широкий спектр возможностей для генерации статей, пресс-релизов, постов в социальных сетях, рекламных текстов, описаний продуктов, вопросов для интервью и текстов писем. Одна из ключевых особенностей Co-writer.ai заключается в том, что она предоставляет готовые шаблоны с заданной стилистикой и длиной текста. Это позволяет существенно сократить время на поиск и разработку подходящего контента.
- Нейронная сеть [turbotext](#) это нейросеть для придумывания заголовков, отзывов, перефразирования текстов и продолжения уже имеющихся. Ещё она может переводить текст на 88 языков и ответить на интересующий вас вопрос. Бесплатно доступны две попытки генерации в день по каждой категории.



# 2.2. Работа с видео и фото

+

•

○

- Также нейросети проявляют свои удивительные возможности в области работы с фото и видео материалами.
- Нейросеть [HeyGen](#) способна переводить видео на любой язык с учётом мимики говорящего. Это подойдёт тем людям, которые создают видеоконтент ведь теперь, его можно адаптировать для различных аудиторий без необходимости нанимать переводчиков или дублёров. Ещё это поможет тем, кто хочет посмотреть иностранный контент без знания языка.



- [Palette.fm](#) может раскрасить старые чёрно-белые фотографии и восстановить воспоминания. Нейросеть сначала определяет, что именно изображено, и потом предлагает 20 цветных фильтров, которые можно применить к фотографии. Если же нейросеть неверно распознала объекты, то и их можно откорректировать, дописав, что именно присутствует на фото.
- Сервис [Bigjpg](#) может автоматически увеличивать фотографию и улучшать ее до лучшего качества. В настройках можно указать во сколько раз увеличится размер фотографии, фотография это или рисунок и насколько сильно нейросеть будет пытаться удалить шумы с фотографии.

- + [PicWish](#) это сервис, который помогает работать с фотографиями и генерировать их. Он предлагает широкий спектр фильтров и инструментов ручного редактирования. Одной из первоклассных функций PicWish является инструмент для удаления фона.
- Его технология на базе искусственного интеллекта позволяет очистить практически любой сложный фон за несколько секунд. Также нейросеть может удалить с фотографий лишних прохожих, текст или водяные знаки, переписать текст с фотографии или сгенерировать фон с помощью искусственного интеллекта.

+



- [Video2X](#) — это бесплатная программа на ПК для масштабирования видео/GIF/изображений. Он увеличивает масштаб видео, GIF-файлов и изображений, восстанавливая детали из входных данных с низким разрешением. Единственный минус этого ПО – низкая скорость обработки видео на слабых ПК.
- DAINAPP - это мощное программное обеспечение, которое позволяет бесплатно увеличить количество кадров в секунду в видео в 2 или 4 раза. В ней очень много различных настроек, но она очень требовательна к железу и долго работает.
- Fpska - это аналог DAINAPP, с более низкими требованиями и скоростью работы.





- Looka – это платформа для создания дизайна фирменного знака с помощью нейронной сети. Сервис генерирует изображение в нужной тематике, стилистике и цветовой гамме. AI анализирует эмблемы мировых брендов и предлагает пользователям уникальные варианты, отвечающие их потребностям. Несколько лого можно доработать и отредактировать. Лука генерирует индивидуальный дизайн на основе пользовательских данных. Учитываются название компании, тип отрасли, предпочитаемая цветовая гамма, ключевые слова, связанные с идентичностью бизнеса или проекта.

### 3.1.Аудио

- [Audo Studio](#) фильтрует записи голоса от посторонних шумов. Помимо удаления раздражающего фона инструмент может нейтрализовать эхо и реверберацию звука в помещении, а также выровняет уровень громкости. Для регулировки интенсивности обработки предусмотрен один слайдер.
- Готовый результат можно прослушать и быстро сравнить с исходной версией. Обработанный файл легко конвертировать во все популярные форматы аудио: WAVE, AIF, OGG Vorbis, AAC, MP3, M4A.
- Бесплатно в Audo Studio разрешается обрабатывать до 20 минут записей в месяц. За 12 долларов лимит расширяется до 10 часов в месяц.
- [VocalRemover](#) — простой онлайн-инструмент, который помогает редактировать аудио и отделять вокал от мелодии в любой песне. Загружаете аудиофайл, и встроенная нейросеть делит его на две аудиодорожки: караоке-версию (без вокала) и версию а капелла (изолированный вокал). Можно немного поиграться с результатами, например, частично заглушить вокал или добавить басов. Обработка аудио занимает около минуты.
- Нейросеть [MusicLM](#) способна генерировать музыку, ориентируясь на текстовое описание пользователя. При этом она учитывает запрос на музыкальный стиль композиции и ряд других факторов. Она абсолютно бесплатна и находится в стадии разработки, чтобы её попробовать, нужно встать в очередь. Через 5 – 6 дней её можно будет использовать.

# 3.2. Генерация изображен ий

- Fusionbrain - это веб-сайт, на котором вы можете создавать любые изображения. Вам нужно только ввести текстовый запрос, например "собака с крыльями" или "пицца с ананасами", и вы получите синтетические изображения, соответствующие вашему запросу. Вы можете использовать предустановленные фильтры, чтобы получать потрясающие результаты даже если вы новичок в искусстве и создании изображений с помощью ИИ.
- Craiyon - это бесплатный онлайн-генератор изображений с помощью искусственного интеллекта, который превращает ваши слова в цифровое искусство. В нём нет лимита на количество генерируемых изображений. Нейросеть создаёт девять вариантов по одному запросу, но не всегда следует промпту.

- [Shap-e](#) – это модель, которая может создавать 3D-модели по тексту или картинке.
- 3Dpresso<sup>+</sup> это инновационный инструмент, который позволяет извлекать 3D-модели объектов продолжительностью всего 1 минуту и создавать текстуры из текстовых данных. С его помощью вы можете преобразовать обычные видео и текст в уникальные и детализированные 3D-модели. Кроме этого, 3Dpresso обеспечивает возможность создания текстур из текстовых данных. Вы можете загрузить текст в инструмент и он будет генерировать текстуры, которые могут быть применены к 3D-моделям. Это удобно, когда вам нужно создать уникальные и персонализированные текстуры для своих проектов.

# 1.2 Преимущества использования нейросетей