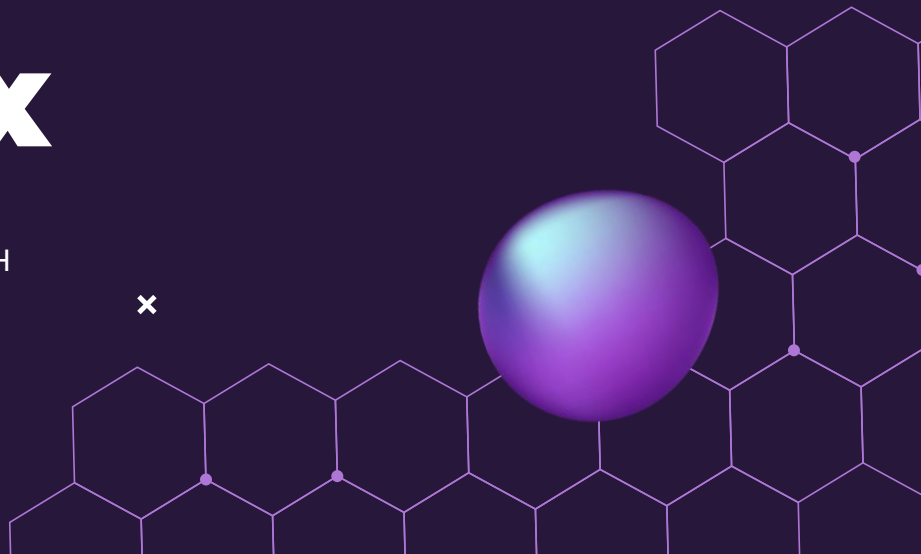
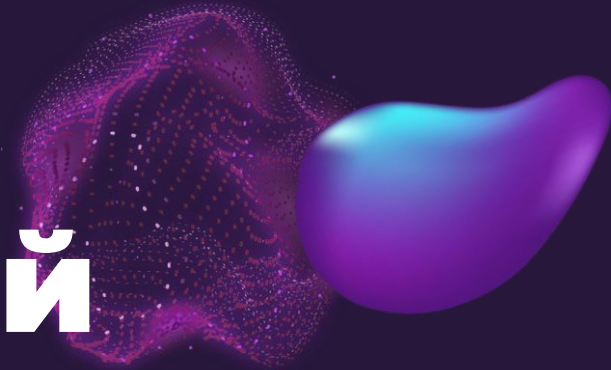


Графический дизайн в нейросетях

Авторы: Виниченко Анастасия, Погудин
Максим, Сухинина Анастасия





Содержание



01

Введение

Актуальность темы,
задачи исследования

02

**Эволюция генераторов
изображений**

Анализ известных
генераторов
изображений

03

**Сравнение различных
сервисов**

Эксперимент для
нейросетей

04

Технология Deepfake

Суть технологии,
главные опасности

05

Заключение

Рекомендации по
борьбе с фейковыми
изображениями

The background features a dark purple hexagonal grid pattern. Overlaid on this are several abstract, glowing shapes: a smooth, rounded purple-to-cyan gradient sphere, a more complex, multi-lobed shape with a similar gradient, and a large, intricate structure composed of many small, glowing purple and cyan dots, resembling a neural network or a complex data visualization. Small white 'x' and '+' symbols are scattered throughout the scene.

01

ВВЕДЕНИЕ

Что такое нейросети? Как они могут использоваться в дизайне?

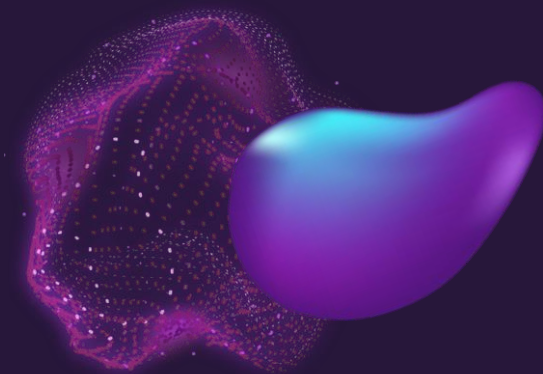


Нейросеть – это

скопление нейронов, способное в совокупности распознавать какие-либо явления или объекты. Это скопление обучается, действует последовательно, запоминает данные, умеет обрабатывать запросы и выдавать информацию.

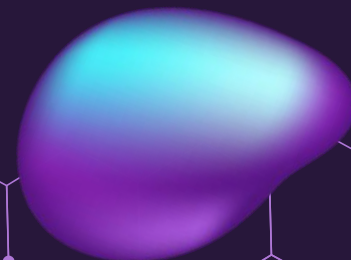
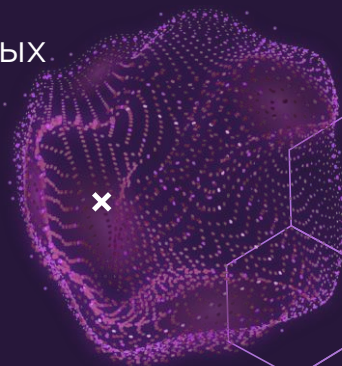


x



Графический дизайн в нейросетях

Нейросети используются для автоматизации процессов создания и редактирования изображений, а также для генерации новых графических элементов.



Генерация контента



Применение нейросетей в дизайне

Редактирование изображений



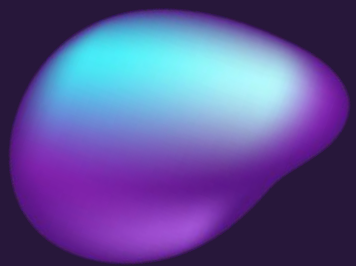
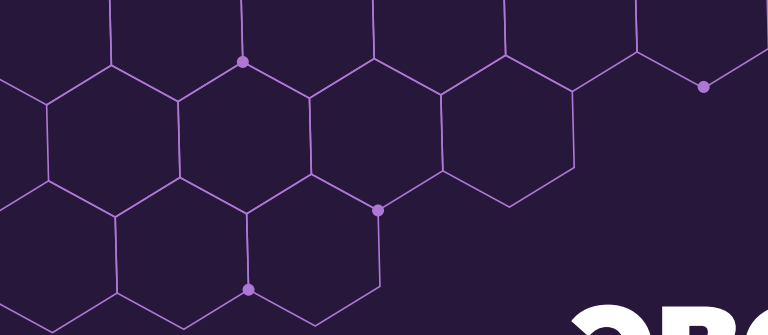
Генеративные модели для дизайна



Автоматизация процессов



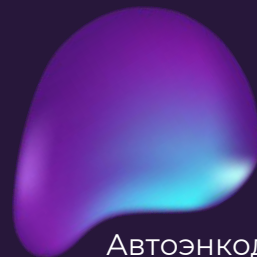
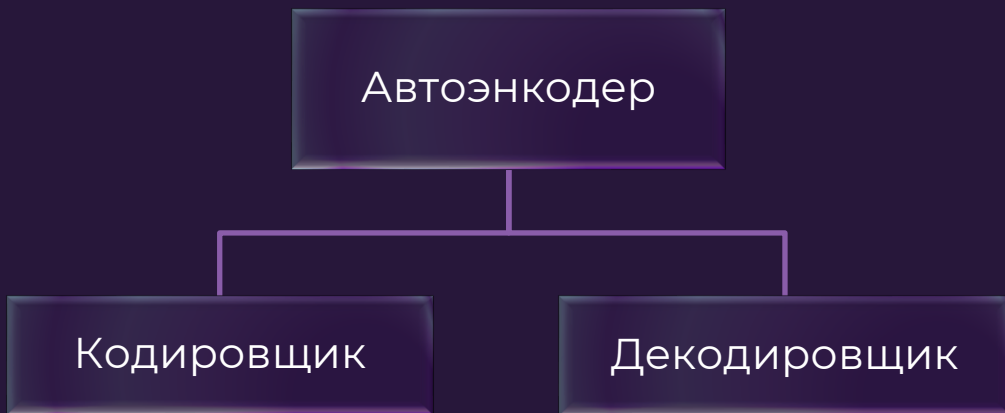
ЭВОЛЮЦИЯ НЕЙРОГЕНЕРАТОРОВ ИЗОБРАЖЕНИЙ



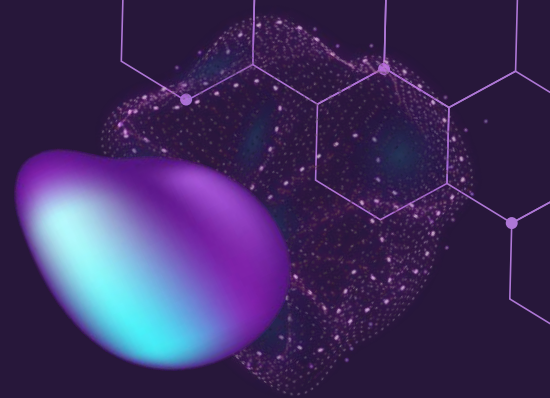
Этапы



Начальный этап развития



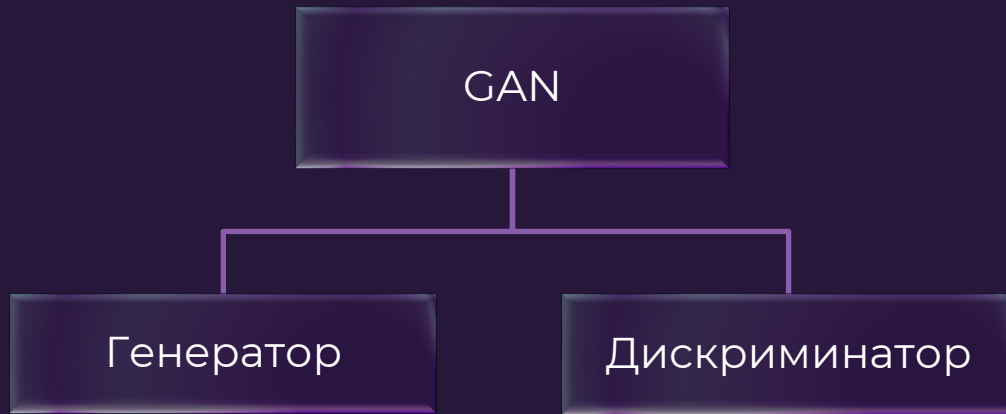
Автоэнкодер - это тип искусственной нейронной сети, используемой для изучения эффективного кодирования немаркированных данных (неконтролируемое обучение). Кодировка проверяется и уточняется путем попытки регенерации входных данных из кодировки.



Этапы

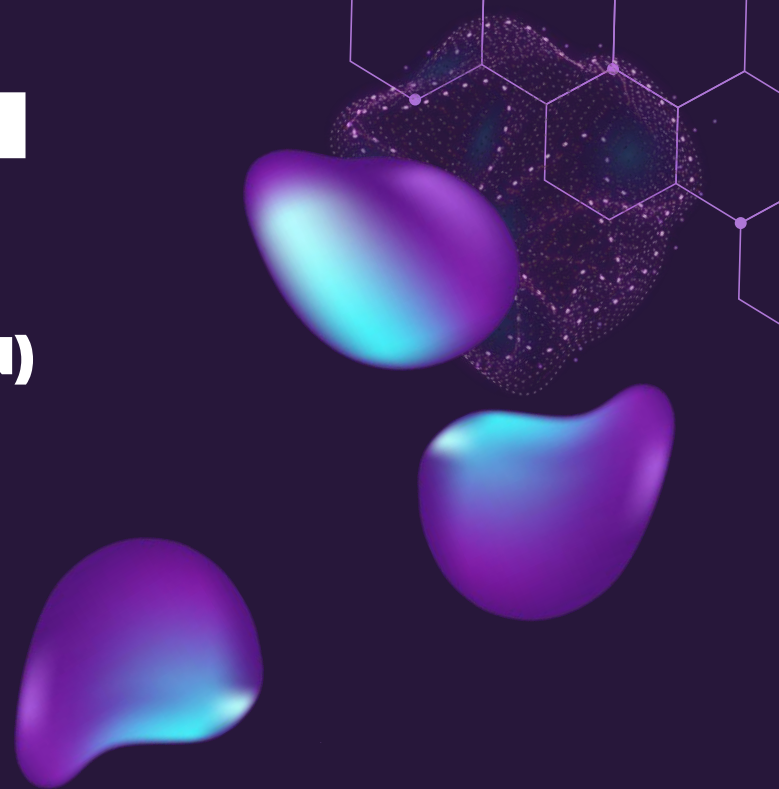


Появление генеративно-состязательных сетей (GAN)



Генеративно-состязательная сеть (GAN) — это алгоритм машинного обучения без учителя, построенный на комбинации из двух нейронных сетей:

- одна из сетей генерирует образцы;
- другая старается отличить правильные образцы от неправильных.



Этапы Развития GAN

Generative
adversarial
network

GAN

Conditional
Generative Adversarial
Network

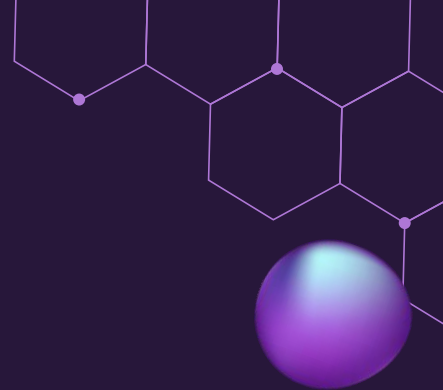
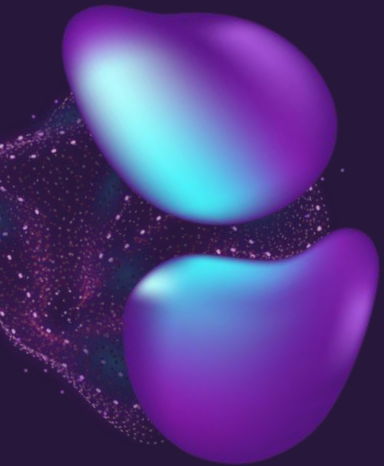
CGAN

WGAN

Wasserstein
Generative Adversarial
Network

DCGAN

Deep Convolutional
Generative Adversarial
Network



DEEPA DREAM

Первая нейросеть для генерации изображений, она была разработана компанией Google в 2015 году. DeepDream была представлена как экспериментальный проект и стала широко известной благодаря своей способности создавать психоделические и уникальные изображения на основе исходных фотографий.



OPENAI'S CLIP MODEL

Представляет собой комбинацию для создания реалистичных изображений. CLIP училась на миллиардах изображений и текстов из Интернета, что позволяет ей обнаруживать связи между изображениями и текстом, из-за чего она способна генерировать изображения, соответствующие заданным текстовым описаниям

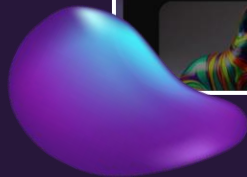




Шедевр от
Яндекса



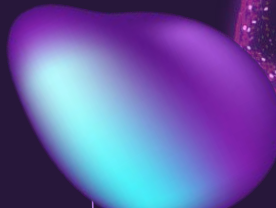
Kandinsky от
Сбера



×

Российские генераторы изображений

×





ЭКСПЕРИМЕНТ

Критерии оценки

✕
Доступность

Оригинальность

**Скорость
генерации**

**Соответствие
входным данным**

**Качество
изображения**

5

4

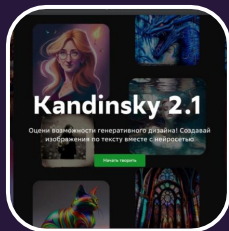
3

2

1



Шедевр от
Яндекса



Kandinsky от Сбера

Midjourney



×

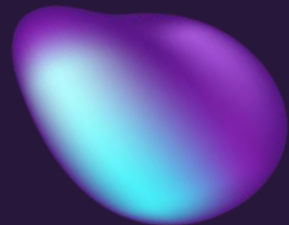
DALL-E 3

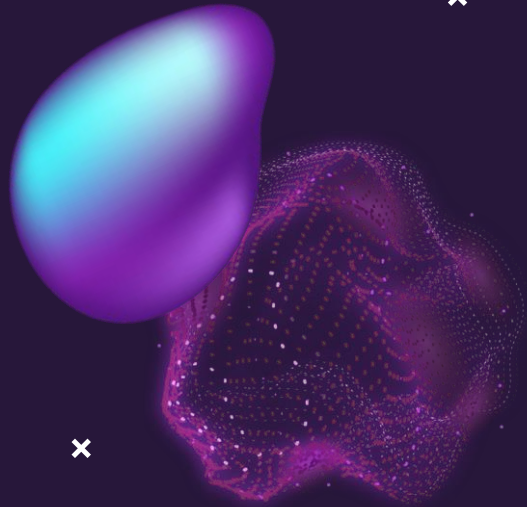


×

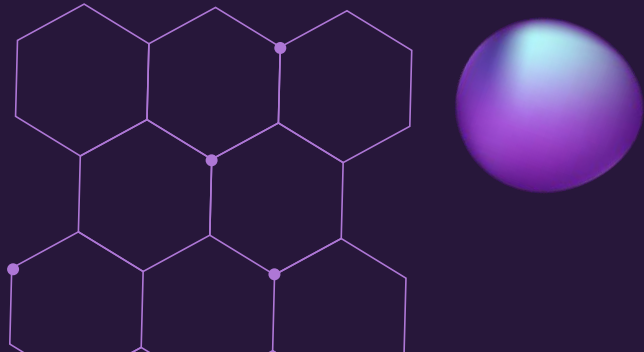
Анализируемые нейросети

×





Картина в рамке "Рождественская
деревня", в стиле
мультиэкспозиции, норвежская
природа, 32k uhd, акварелист,
северо-западная школа,
панорамный масштаб, тонкое
освещение



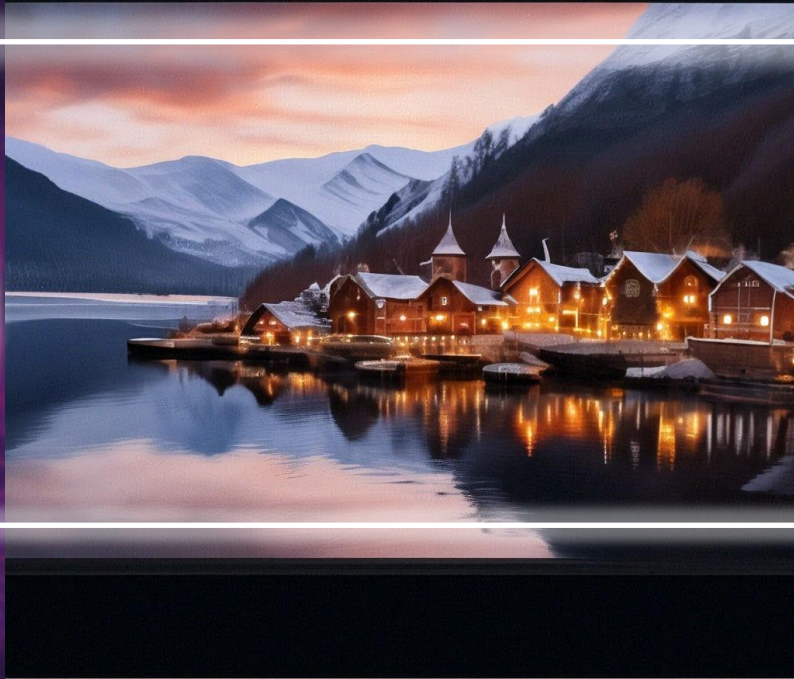
Общий запрос

x



5

Изображение, сгенерированное нейросетью Kandinsky (версия 3.0) от компании Сбер



3

Изображение, сгенерированное нейросетью Шедевриум от компании Яндекс



Изображение, сгенерированное нейросетью DALL-E 3.0 от компании OpenAI



4



Изображение, сгенерированное нейросетью DALL-E 3.0 от компании OpenAI




Изображение, сгенерированное нейросетью Mid Journey



3



Изображение, сгенерированное нейросетью Mid Journey

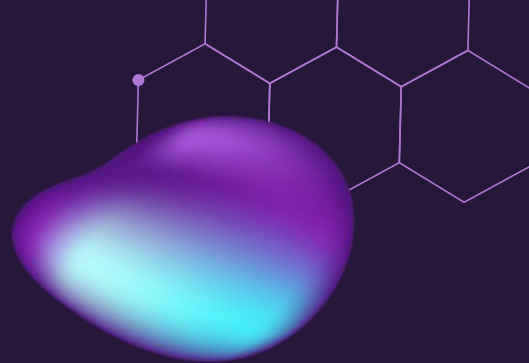
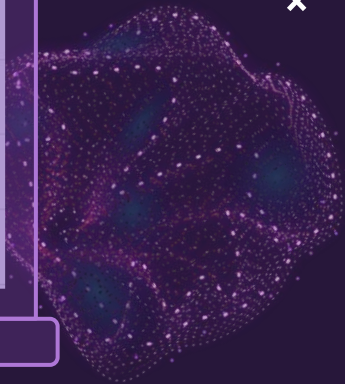
The background features a dark purple field with several glowing, teardrop-shaped objects in shades of purple and cyan. A trail of small, bright purple particles curves across the scene, suggesting motion or a path. The overall aesthetic is futuristic and scientific.

**Вывод из
эксперимента**

Название нейросети	Количество баллов
Кандинский (версия 3.0) от компании Сбер	5 из 5
Шедевриум от компании Яндекс	3 из 5
DALL-E 3.0 от компании OpenAI	4 из 5
Mid Journey	3 из 5



Изображение, сгенерированное нейросетью Kandinsky (версия 3.0) от компании Сбер



ТЕХНОЛОГИЯ DEEPFAKE



x

×

Дипфейки

Дипфейком называют как особую методику синтеза изображений, видео или голоса, основанную на искусственном интеллекте, так и сам результат этой поддельной работы.

×

×



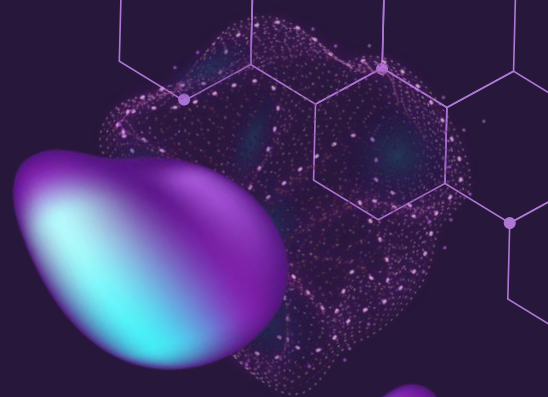
Механика

Взаимное обучение и «борьба»

Генератор

vs

Дискриминатор



Виды технологий

Текстовые
Текстовые
Текстовые
Текстовые
Текстовые

З
В
У
К
И

Звуки

З
В
У
К
И

Видео
Видео
Видео
Видео
Видео
Видео

Социальные сети
Социальные сети
Социальные сети
Социальные сети

Виды технологий

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Японской писательнице дали награду за книгу, написанную с помощью ChatGPT

с помощью ChatGPT
написанную за книгу, написанную

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые


Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые

Текстовые



Привет! Представь, что ты великий писатель. Напиши небольшой рассказ о трех студентах, которые выступают на конференции по нейросетям! Пиши в жанре фантастики, в конце рассказа все должны быть счастливы. Помни, что мечта студентов - отлично выступить!

В далёком будущем, на планете, где технологии и человеческий интеллект слились воедино, трое студентов — Алекс, Мира и Леон — готовились к самому важному событию в их жизни: межгалактической конференции по нейросетям.

Алекс, мастер кодирования, создал нейросеть, способную обучаться эмоциям. Мира, биолог по образованию, внедрила эту систему в робота, который мог чувствовать и сочувствовать. Леон, философ и мечтатель, представил теорию, что с помощью этой технологии можно достичь мира в галактике.

Когда наступил день выступления, они были взволнованы, но их нейросеть — ИИ по имени Аврора — успокоила их, напомнив о важности их работы для всего космоса.

Выступление прошло великолепно. Алекс демонстрировал возможности Авроры, Мира объясняла биологические аспекты, а Леон говорил о будущем, где машины и люди могут жить в гармонии. Зал аплодировал стоя, а судьи объявили их победителями конференции.

В тот день трое студентов не только отлично выступили, но и заложили основу для новой эры, где технологии служат для объединения всех существ во Вселенной. Их мечта сбылась, и они были поистине счастливы.

Представь, что ты журналист и напиши новостную статью о том, что вчера, 06.05.2024, Полина Гагарина выступила в Кремле со своим концертом в честь Инаугурации Путина В.В., которая состоялась сегодня 07.05.2024. Используй стиль для написания новостей. Создай громкий заголовок, который будет привлекать внимание, расскажи о восторге населения, поздравь Полин Гагарину с таким успехом.

Полина Гагарина озарила Кремль: Праздничный концерт в честь инаугурации президента

Москва, 7 мая 2024 года – В преддверии исторического момента для России, знаменитая певица Полина Гагарина вчера вечером дала незабываемый концерт в стенах Кремля, предваряя сегодняшнюю инаугурацию президента Владимира Путина.

Свет музыкальных звёзд слился с историческими звёздами Кремля, когда Гагарина вышла на сцену. Её мощный голос и чарующие мелодии вызвали восторг среди тысяч зрителей, собравшихся отметить начало нового президентского срока. Концерт стал символом единства и гордости, наполнив сердца слушателей надеждой и вдохновением.

Полина Гагарина, уже занявшая особое место в сердцах россиян, снова подтвердила свой статус национальной звезды, исполнив как любимые хиты, так и новые композиции, специально подготовленные для этого вечера.

Мы поздравляем Полину Гагарину с таким триумфальным успехом и желаем ей дальнейших творческих побед. Её выступление стало ярким началом новой главы в истории страны и останется в памяти народа на долгие годы.

Виды технологий



Видео
Видео
Видео
Видео
Видео

Виды технологий

З
В
У
К
И

Звуки

З
В
У
К
И

x

ОБЩЕСТВО

20 января 2024, 00:02

Не своим голосом: мошенники с помощью дипфейков притворяются родственниками жертв

По каким признакам можно распознать обман

Дмитрий Булгаков

Тинькофф украл голос нейросетью? Актриса дубляжа требует с компании 6 млн рублей и вместе с другими актерами и дикторами добивается защиты от синтеза

Алёна Андропова заявляет, что банк обещал использовать её голос только для своего колл-центра, а теперь им озвучивают видео и стримы

Виды технологий



Социальные сети
и т.д. эчнчлвиѳѳ
согнзурнрпг ссгн
сѳгнрнрпг ссгн

Виды технологий

Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео
Онлайн видео

x

Опасности Дипфейков *



Угроза	Описание
Репутация	Создание ложных утверждений о человеке, что может негативно повлиять на его репутацию и общественный статус
Ложные данные	Дипфейки могут содержать ложные сведения и фальсифицированные факты, что может привести к массовому распространению недостоверной информации и созданию негативной обстановки
*Мошенничество	Использование чужого голоса, чтобы втереться в доверие к жертве и действовать против ее интересов. Или создание компрометирующих дипфейк-видео для шантажа, все это большая опасность



Опасности Дипфейков ×



Угроза	Описание
Конфиденциальность	Создание дипфейков с использованием личных данных может повлечь утечку конфиденциальной информации и угрозу для безопасности человека, чьи данные были использованы
Нестабильность	Дипфейки могут быть использованы для манипулирования общественным мнением, политическими решениями, реакциями общественности
× Кибербуллинг	Дипфейки могут быть использованы для дискредитации и цифрового насилия в отношении конкретных людей или групп



Опасности Дипфейков ×

Угроза	Описание
Научные исследования	Использование дипфейков в научных исследованиях или образовании может привести к искажению фактов и созданию ошибочных представлений, что подрывает основы знаний и образования и несет угрозу уже не для конкретных людей, а для всего населения в целом

Рекомендации

x

x

Поиск несоответствий



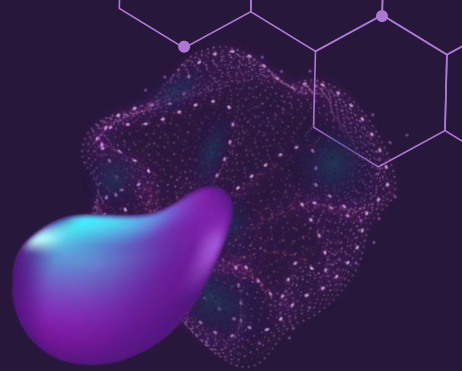
Проверка источников



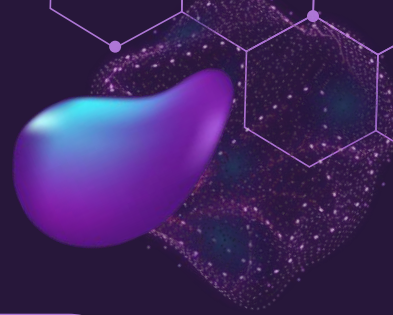
Текстовые надписи



x



Рекомендации



×

Поиск несоответствий

×



Рекомендации

x

x

Поиск несоответствий



Проверка источников



Текстовые надписи



x

Рекомендации

×

Проверка источников



Яндекс Картинки: поиск по изображению

[ya.ru > images/search?rpt=imageview](https://ya.ru/images/search?rpt=imageview)

Поиск одежды и похожих товаров по картинке, распознавание и перевод текста, проверка уникальности изображения в интернете, поиск копий изображения...

Читать ещё

Читайте также

Проверка уникальности изображения в интернете: поиск копий изображения...

Рекомендации

x

x

Поиск несоответствий



Проверка источников



Текстовые надписи



x

Рекомендации

×

Текстовые надписи

