**Субтитры ИИ\_18 «Искусственный интеллект и искусство»**

Это же Василиса, с которой мы вместе учились в начальной школе! Надо же как изменилась.

Надо бы ей написать и узнать, как у нее дела. Но с чего начать разговор?

Может оставить комментарии под ее постами?

Но я совсем не разбираюсь в искусстве... Вот если бы Василиса интересовалась технологиями или искусственным интеллектом…

Отличная идея! Ваня, давай узнаем, есть ли связь между искусством и искусственным интеллектом.

Судя по названию, у них есть что-то общее.

Что такое искусство?

Изначально в русском языке слово «искусство» значило «опыт, испытание»,

и только позже стало использоваться по отношению к творчеству и различным видам работ,

например, резьбе по дереву, росписи, вышивке.

Сейчас искусством мы называем совокупность различных видов художественного творчества, а также сам процесс творчества.

Слова «искусство» и «искусственный» не случайно звучат похоже.

«Искусственный» значит сделанный человеком.

Сочетание искусственного интеллекта и искусства выделилось в отдельное направление — ИИ-искусство (Ai-Art).

Ваня, ты помнишь, недавно мы говорили о сверточных нейросетях?

Конечно! Это такие нейронные сети, которые специализируются на обработке изображений и видео.

Верно. Мы говорили, что сверточные нейросети умеют распознавать грани, углы, текстуры и другие визуальные элементы на изображениях, благодаря чему могут определить черты стиля художника.

Сегодня мы узнаем об алгоритме нейронного переноса стиля.

С помощью этого алгоритма мы сможем использовать стиль известных художников для создания своих произведений!

Давай преобразим фотографию капибары, которую я сделал в зоопарке.

Хорошая идея. Создадим несколько версий фотографий в стиле любимых художников Василисы.

Алгоритм нейронного переноса стиля используется в сервисах для обработки изображений.

Алгоритму для работы понадобятся два изображения.

«Изображение контента», которое станет основой произведения.

И «изображение стиля», из которого будет заимствован художественный стиль.

Алгоритм преобразует входные данные так, чтобы сохранилось содержание этих двух изображений. Степень стилизации можно регулировать.

У этой технологии есть ограничение.

Поскольку для определения стилистических черт нейросеть обучается на реальных объектах, она плохо имитирует абстрактные формы.

Но если мы решим создать изображение в стиле Малевича, то в качестве инструмента лучше подойдут генеративно-состязательные нейросети.

Я про них помню!

Это же нейронная сеть, состоящая из двух моделей — генератора и дискриминатора, которые работают вместе для создания новых объектов на основе уже существующих. Они ещё постоянно соревнуются друг с другом.

Верно! Большинство изображений создаются именно с помощью этой технологии.

Внимание к произведениям ИИ-искусства привлекла картина «Портрет Эдмона де Белами», которую создала с помощью генеративно-состязательных нейросетей группа художников.

Картина была продана на аукционе почти за полмиллиона долларов. Такое событие способствовало развитию творческого и коммерческого потенциала.

Такие произведения стали активно появляться на конкурсах и претендовать на призовые места.

В 2022 году ИИ-произведение «Théâtre D'opéra Spatial» Джейсона Аллена заняло первое место на конкурсе изобразительного искусства.

В 2023 году синтография Бориса Эльдагсена по результатам голосования жюри заняла первое место в международном конкурсе и была номинирована на денежный приз.

А в 2024 году случилось еще более удивительное событие.

Фотограф Майлс Астрей был дисквалифицирован с конкурса фотографий после того, как его реальная фотография победила в категории ИИ-изображений.

Каждое из перечисленных событий сопровождалось волной критики.

Вы согласны с данными суждениями? Аргументируйте свою точку зрения.

Вот бы искусственный интеллект сам умел создавать художественные произведения…

Мечты о том, что машина сможет делать часть работы, даже творческой, за человека были всегда!

На рисунке 1923 года представлена

мечта о жизни художника-карикатуриста в 2023 году, когда машины позволят ему отдохнуть.

А не так давно был создан робот-художник, работающий на основе искусственного интеллекта, Ai-Da.

Аида умеет рисовать с натуры и создавать скульптуры из металла, анализируя свое окружение с помощью встроенного микрочипа в своих глазах и роботизированных рук.

Аида стала важным персонажем для ИИ-искусства, она участвует в выставках, дает интервью и получает коммерческие заказы.

Ого! Я и не знал, что такое бывает.

Но я слышал про нейросеть Николая Иронова, которая под видом графического дизайнера несколько лет выполняла заказы на создание логотипов.

Да, в дизайне нейросети тоже активно используются.

И не только в дизайне.

В 2024 году на фестивале цифрового искусства в Екатеринбурге была представлена работа под названием «Поэтическая обратная связь».

Зрители могли подойти к специальной камере, а связанное с ней устройство анализировало эмоции зрителей и генерировало уникальное стихотворение.

Значит, искусственный интеллект полезен и для поэтов.

Сейчас можно найти примеры использования искусственного интеллекта в любом виде искусства.

Искусственный интеллект применяется не только для сбора идей, но и для выполнения нестандартных задач.

Как раз идеи мне бы сейчас не помешали.

Расскажешь, как искусственный интеллект поможет написать необычное сообщение Василисе? Что-то творческое…

Давай я тебе не просто расскажу, а покажу. Для этого выполним задание.

Напишите начало сообщения, нажмите «Дополнить», и нейросеть выдаст продолжение.

Какие-то слишком творческие варианты получились, не буду такое отправлять. Но было интересно попробовать работать с нейросетью без промпта.

Иногда нейросети действительно предлагают слишком креативные решения.

У некоторых нейросетей даже есть настройка температуры.

Если температура ответа низкая, ответ будет информативным и нейтральным,  а высокое значение температуры сделает ответ нестандартным и неожиданным.

А нейросети могут использоваться в искусстве так, чтобы результат их работы был более предсказуемым?

Хороший вопрос.

Инструменты искусственного интеллекта используют не только творцы, но и исследователи искусства.

Интересно, что будет дальше. Сможет ли искусственный интеллект стать частью мира искусства… Ваня, ты меня слушаешь?

Ой, извини, пожалуйста! Мне Василиса написала!

До встречи на новом занятии!