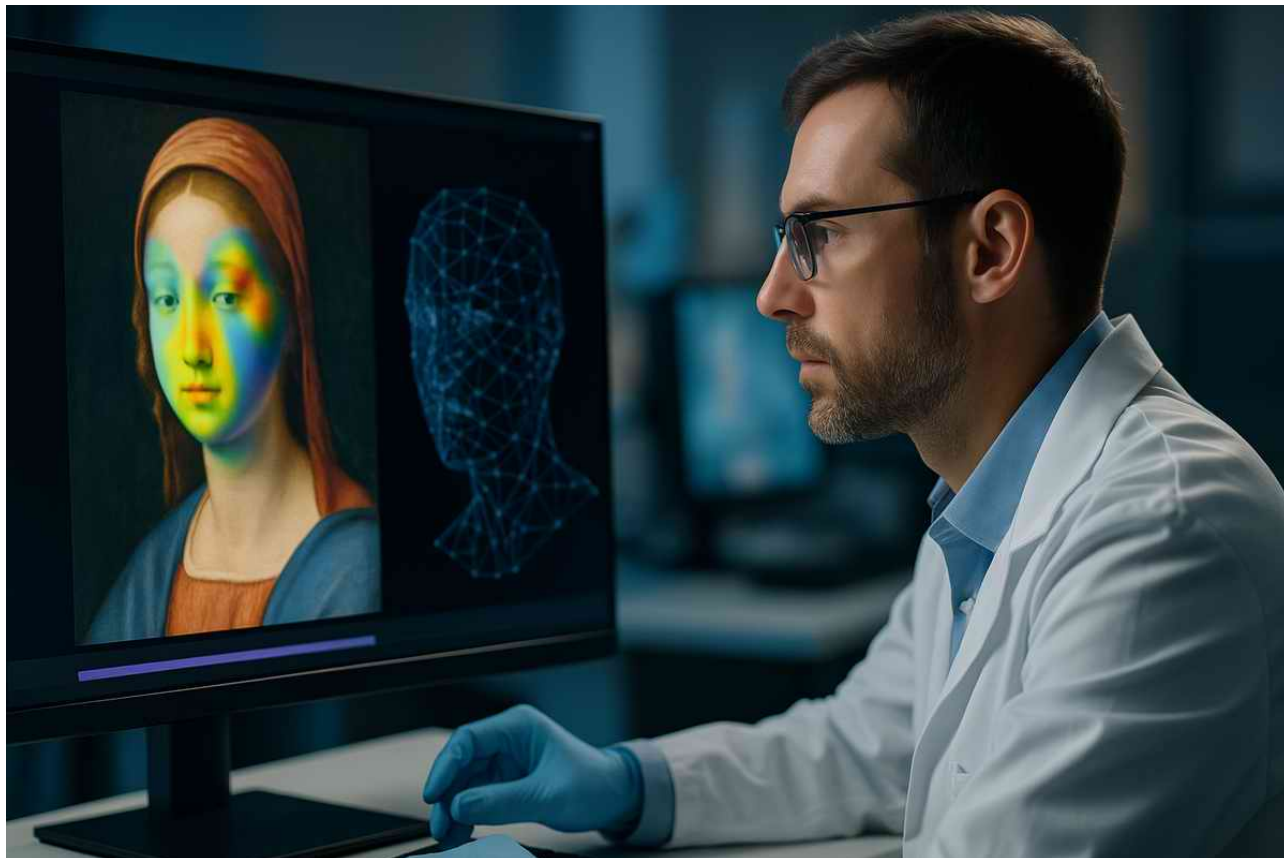


Искусственный интеллект раскрыл тайну Рафаэля: часть шедевра «Мадонна делла Роза» написана другим художником



Дата публикации: 09.10.2025

Современные технологии машинного обучения всё чаще становятся инструментом для научного анализа в области искусства. Одно из последних открытий в этой сфере связано с именем Рафаэля Санти, великого мастера итальянского Возрождения. Исследователи из Великобритании и США применили алгоритмы искусственного интеллекта для изучения картины «Мадонна делла Роза» и пришли к выводу, что не все элементы этого знаменитого полотна были созданы самим Рафаэлем.

Речь идёт о фигуре Святого Иосифа, изображённого в левом верхнем углу картины. Алгоритм, обученный на оригинальных работах художника, показал, что его лицо существенно отличается по стилю от остальных персонажей композиции. Это означает, что кисть мастера, вероятно, принадлежит только Мадонне, Младенцу и Святому Иоанну, тогда как образ Святого Иосифа, по всей вероятности, был добавлен другим живописцем.

Для проведения анализа команда специалистов использовала современную нейросетевую архитектуру ResNet50, разработанную Microsoft, модифицировав её под задачу распознавания художественного стиля. Система прошла обучение на известных подлинных картинах Рафаэля, что позволило ей фиксировать мельчайшие особенности авторской манеры — характер мазков кисти, распределение света и тени, подбор оттенков, текстуру красочного слоя и композиционные приёмы. Чтобы повысить точность анализа, исследователи объединили глубокое обучение с методом опорных векторов — классическим алгоритмом машинного обучения, хорошо зарекомендовавшим себя при решении задач классификации изображений.

Тестирование системы показало 98-процентную точность в определении подлинных произведений Рафаэля. В отличие от традиционных искусствоведческих методов, основанных на визуальном сравнении и химическом анализе пигментов, новый подход позволил изучать не всю картину целиком, а отдельные её элементы, включая лица персонажей.

При применении этой методики к «Мадонне делла Роза» результаты оказались неоднозначными: общая стилистика полотна соответствовала работам Рафаэля, но лицо Святого Иосифа выделялось на фоне остальной композиции. Искусственный интеллект определил, что оно написано в иной технике и с другими принципами светотеневой моделировки. Этот фрагмент оказался менее детализированным, с менее точной передачей анатомии и характерного «мягкого свечения», присущего портретам Рафаэля.

Учёные предполагают, что данную часть картины мог дописать Джулио Романо — ученик и соратник Рафаэля, работавший в его мастерской. Известно, что после смерти мастера его ученики нередко завершали начатые им полотна, придерживаясь общего стиля. Это соответствовало художественным практикам эпохи Возрождения, когда коллективная работа над произведениями была распространённым явлением.

Само полотно, написанное около 1518–1520 годов, хранится в мадридском музее Прадо. Долгое время оно считалось бесспорным произведением Рафаэля, однако уже в XIX веке искусствоведы начали замечать различия в манере письма отдельных фрагментов. До недавнего времени доказать эти различия можно было лишь субъективными наблюдениями, но благодаря ИИ гипотеза получила объективное математическое подтверждение.

По мнению авторов исследования, опубликованного в журнале *Heritage Science*, применение искусственного интеллекта открывает новые горизонты для изучения художественного наследия. Анализ цифровых изображений с микроскопическим разрешением позволяет выявлять паттерны, которые

недоступны человеческому глазу: микроскопические следы кисти, структуру мазков, соотношение пигментов и даже скрытые следы редактирования, внесённые другими мастерами.

Важно отметить, что исследователи не рассматривают ИИ как замену искусствоведам. Наоборот, технологии становятся инструментом, помогающим экспертам уточнять авторство и реконструировать творческую историю произведений. Проверка подлинности картины всегда требует комплексного подхода — от изучения происхождения и химического состава красок до анализа исторических источников и архивных данных.

Таким образом, случай с «Мадонной делла Роза» демонстрирует, как на стыке искусства и технологий рождаются новые методы научного познания. Искусственный интеллект становится не просто помощником в каталогизации произведений, но и важным аналитическим инструментом, способным раскрывать тайны, скрытые под слоями краски и временем.

Каждый новый алгоритм, подобно реставратору, позволяет по-новому взглянуть на наследие великих мастеров. И, возможно, в будущем именно ИИ поможет человечеству окончательно разгадать, где заканчивается рука ученика и начинается почерк гения.

Ссылка: «Глубокое трансферное обучение для визуального анализа и атрибуции картин Рафаэля» DOI: [10.1186/s40494-023-01094-0](https://doi.org/10.1186/s40494-023-01094-0).