

В пресс-службе Московского государственного психолого-педагогического университета (МГППУ) сообщили, что ученые разработали алгоритм, повышающий точность управления компьютером с помощью взгляда. Новое решение позволяет системе автоматически отличать осознанные действия пользователя от случайных движений глаз.

Подобные технологии особенно важны для виртуальной реальности и пользователей с ограниченными возможностями. До сих пор системы управления взглядом сталкивались с трудностью: они не всегда понимали, когда пользователь действительно хочет совершить действие. Это часто приводило к ошибочным срабатываниям и требовало дополнительных подтверждений, усложняя взаимодействие.

Исследователи из МЭГ-центра МГППУ применили методы машинного обучения, чтобы анализировать микродвижения глаз и учитывать контекст происходящего на экране. Один алгоритм отслеживает поведение взгляда, а другой оценивает расположение объектов и предполагаемые действия. Решение принимается на основе совместной оценки этих двух моделей.

Новый подход протестировали на 15 участниках с помощью специальной игры, где взглядом нужно было управлять движением цветных шаров. По результатам эксперимента количество ложных срабатываний снизилось в три раза, а участники могли дольше играть без сбоев. При этом скорость перемещения объектов осталась прежней, но действий для управления требовалось меньше.