

Ученые из Испании провели исследование, которое показывает, как элементы городского пейзажа влияют на стресс водителей. С помощью искусственного интеллекта (ИИ) они выявили, какие визуальные факторы больше всего раздражают автомобилистов во время поездок.

Анализ проводился без использования физиологических данных или информации о поведении автомобиля — только на основе изображений и видео с дорог. Это первый проект, в котором ИИ оценивает уровень стресса, опираясь исключительно на визуальные данные. Модель анализировала плотность трафика, наличие пешеходов, особенности городской застройки и дорожные объекты.

Результаты показали, что больше всего стресса вызывают пешеходы, особенно вблизи переходов, а также крупные транспортные средства вроде грузовиков. Дополнительное напряжение создают дорожные знаки, рекламные щиты и прочие визуальные раздражители. Все это повышает нагрузку на внимание водителя и усложняет восприятие дорожной обстановки.

Разработанная система может стать основой для создания ассистентов, которые будут отслеживать такие элементы в реальном времени и предупреждать водителя о потенциально стрессовых ситуациях. Кроме того, эти данные можно использовать для улучшения городского планирования: пересмотра организации перекрестков, размещения рекламы и дорожной навигации.

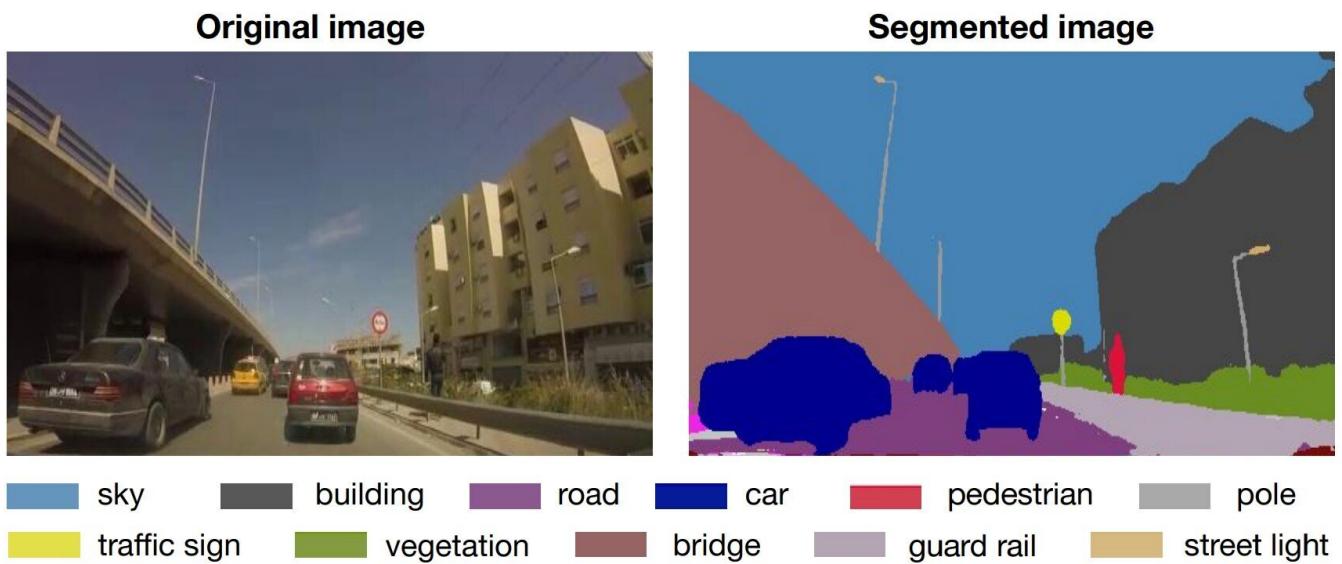


Fig. 4. Automatic image segmentation: original image (left) along with the corresponding segmented image (right).

IEEE Transactions on Affective Computing