

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ 3D-ПОЗЫ ЧЕЛОВЕКА**

А.Ф. Типун, О.А. Хацкевич

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники», Минск, Беларусь*

Широкое использование машинного зрения позволяет резко повысить безопасность людей, объектов и активов. Трехмерное представление фигуры предоставляет дополнительную информацию о глубине по сравнению с двухмерным представлением. Оценка позы человека рассматривается как задача прогнозирования положения сочлененных суставов человеческого тела на основе изображения или последовательности изображений этого человека. Благодаря широкому спектру

потенциальных применений оценка позы человека является фундаментальным и активным направлением исследований в области компьютерного зрения.

Трехмерная оценка позы человека сталкивается с дополнительными проблемами, включая отсутствие реальных наборов трехмерных данных, неоднозначность глубины, большой спрос на обширную информацию о позе (например, сдвиги и вращения), большое пространство состояний поиска для каждого сустава. Как правило, структура человеческого тела очень сложна, и на практике приходится использовать разные модели. Наиболее часто используемыми моделями являются модели скелета и формы. Кроме того, новая оценка позы представляет собой поверхностное представление под названием DensePose, ее стоит упомянуть в связи с расширением существующего представления позы.

Использование представленной технологии позволит улучшить «диалог» между «машиной» и человеком в его естественной среде обитания. И без того автоматизированные процессы можно полностью освободить от участия человека, обезопасить их.