

Обнаружение рабочего стресса на основе машинного обучения с использованием носимых устройств и мультимодальных данных: систематический обзор литературы

Источник: Frontiers in AI — Medicine

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2026.1837195>

машинное обучение

ментальное здоровье

мониторинг состояния

носимые устройства

обзор литературы

Стресс на рабочем месте является серьезной проблемой, так как он негативно влияет на благополучие сотрудников и продуктивность организации, а также является основным фактором выгорания и текучести кадров. Обнаружение стресса в реальных рабочих условиях остается сложной задачей; однако последние достижения в области методов машинного обучения (**machine learning**) и глубокого обучения (**deep learning**) предлагают многообещающие решения. Более того, растущая доступность мультимодальных данных и технологий носимых сенсоров может способствовать индивидуальному отслеживанию стресса.

В данной статье представлен систематический обзор литературы, сосредоточенный на подходах машинного и глубокого обучения для обнаружения стресса на рабочем месте с использованием носимых и мультимодальных данных: (a) рассматриваются предложенные методы машинного и глубокого обучения, (b) изучаются характеристики наборов данных и используемые модальности сенсоров, (c) анализируется эффективность обнаружения, (d) обсуждаются рабочие контексты и профессиональные области, и (e) выявляются пробелы и направления будущих исследований.

20 отобранных исследований показывают, что модели машинного и глубокого обучения, применяемые к физиологическим, поведенческим и мультимодальным данным, могут эффективно обнаруживать стресс на рабочем месте, особенно в профессиях с высоким уровнем риска. Тем не менее, сохраняются такие ограничения, как малые размеры выборок, ограниченное разнообразие наборов данных и минимальное использование сигналов центральной нервной системы (например, электроэнцефалограммы — **EEG**).

Перевод выполнен: 11.06.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.