

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ И М-HEALTH SMART-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И КОРРЕКЦИИ ЗДОРОВЬЯ

Гонтарь Т.М., Кифоренко С.И., Белов В.М.

Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН Украины, г. Киев

На современном этапе развития и использования компьютерной техники отмечается тенденция активного проникновения в повседневную жизнь приложений, персональных цифровых помощников, в том числе используемых для мониторинга состояния здоровья. Растет индустрия различных мобильных медицинских сервисов (mHealth-индустрия) — устройств, приложений и программных продуктов, предназначенных для работы с медицинскими данными для управления здоровьем. Состояние современного мобильного здравоохранения и направлений его развития также показывает, что наиболее популярными мобильными приложениями являются программы, предназначенные для поддержания и укрепления здоровья пользователей. Это программы сопровождения процессов оценки и анализа психологического состояния, физической активности, контроля и коррекции питания, массы тела, помогающие в борьбе с вредными привычками и т.д., т.е. ориентируют человека на формирование здорового образа жизни.

Исходя из этих тенденций, создана информационная система поддержки принятия решений для контроля и коррекции физического здоровья. При этом разработано структурно-алгоритмическое обеспечение процесса количественного оценивания здоровья с использованием методик тестирования состояния внутренней сферы, основанных на многомерном шкалировании и интерпретации результатов. Количественное оценивание — необходимый этап при разработке системы поддержки принятия решений для коррекции здоровья. Известно, что наиболее естественными и значимыми воздействиями для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека являются питание и активность. Для возможности более широкого использования информационной системы поддержки принятия решений при выборе питания, адекватного энерготратам, разработано специализированное мобильное приложение под операционную систему Android для использования в мобильных смарт-устройствах. Реализация разработанных алгоритмов в мобильных Android-приложениях обеспечивает поддержку принятия решений пользователя при выборе сбалансированного питания, а также предоставляет возможность формировать и оперативно оценивать в режиме реального времени программу сбалансированного питания с учетом индивидуальных энерготрат.

Предложенная система позволяет автоматизировать и оперативно проводить сбор данных обследований, анализировать динамику диагностированных состояний и может служить эффективным инструментом для скрининга и мониторинга физического здоровья населения. Разработки такого плана способствуют сокращению влияния вредного воздействия факторов риска, приводящих к возникновению различных заболеваний.