

ПРИМЕНЕНИЕ СМАРТ-УСТРОЙСТВ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Студент гр. 11307112 Краева Я.В.

Канд. техн. наук, доцент Зайцева Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

Современные люди часто считают проявление внимания к своему телу и здоровью второстепенным занятием. Создание портативного устройства, которое например помещалось в наручные часы, следящего за состоянием организма человека может мотивировать человека на развитие и предупреждать о некоторых патологиях.

Возможность отслеживания физической активности, потраченных калорий, качества сна, сердцебиения и вывод информации на смартфон. Просмотр своей статистики вызывает азарт и мотивацию на занятие собой и анализ своей производительности в зависимости от образа жизни. Также есть возможность создать комплекс упражнений для снижения веса и отмечать их выполнение. Впоследствии с расширением показателей, которые снимаются устройством, можно предупреждать болезни отслеживать отклонения и предоставлять данные своему лечащему врачу для оценки здоровья организма.

В перспективе возможно расширить область применения смарт-устройств для диагностики и предупреждения психологических болезней. Многие из них, например, депрессия, проявляются как чувство тревоги, отчаяния, снижение самооценки. При этом человек испытывает постоянную усталость, печаль, перестает интересоваться тем, что раньше приносило ему радость, становится равнодушным к окружающим. Поведение человека изменяется. Смарт-устройства могут количественно оценить уменьшение или увеличение времени сна, уменьшение физической нагрузки и т.д. Программа сможет анализировать эти данные и при необходимости сообщать о появлении тревожных симптомов пациенту либо его лечащему врачу, а также вносить необходимую информацию в статистическую базу данных.

Дальнейшее расширение возможностей смарт-устройств также может быть связано с анализом фаз сна, характера дыхания человека или кашля.

Разработка подобного устройства даёт большой простор для совершенствования системы, расширения функций устройства. Смарт-устройства могут применяться как в медицинских стационарах, так и в санаториях. В перспективе возможно интегрировать устройство, которое человек носит всегда с собой, в концепцию «Умный дом» и таким образом соединить эту концепцию с более общей концепцией «Умная среда обитания».