

УДК 376

ТАБЛЕТНИЦА С ГОЛОСОВЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Е. П. ЕВСТИГНЕЕВА, Я. В. ДОЛГОВ

Научный руководитель Т. А. ФРОЛОВА, канд. техн. наук, доц.
Тамбовский государственный технический университет
Тамбов, Россия

Традиционные таблетницы рассчитаны на зрительное восприятие, что делает их малопригодными для людей с нарушениями зрения. Невидящий или слабовидящий пользователь не может точно определить нужную ячейку или проверить, принял ли лекарство. Тактильные метки частично помогают, но не решают проблему напоминаний и контроля последовательности приёма. Перспективное решение – интеллектуальная таблетница с будильником, специально разработанная для незрячих и слабовидящих.

На рис. 1 представлена структурная схема таблетницы.



Рис. 1. Структурная схема технических средств таблетницы

Данное устройство – многофункциональная система для хранения, дозирования и своевременного приёма лекарственных препаратов. Конструктивно оно выполнено в виде корпуса с тремя обособленными зонами: две из них содержат восемь индивидуальных отсеков, соответствующих временным интервалам суток. Функционал расширен за счёт встроенного таймера, работающего по принципу классического будильника с ручной настройкой звукового сигнала. Прототип таблетницы представлен на рис. 2.

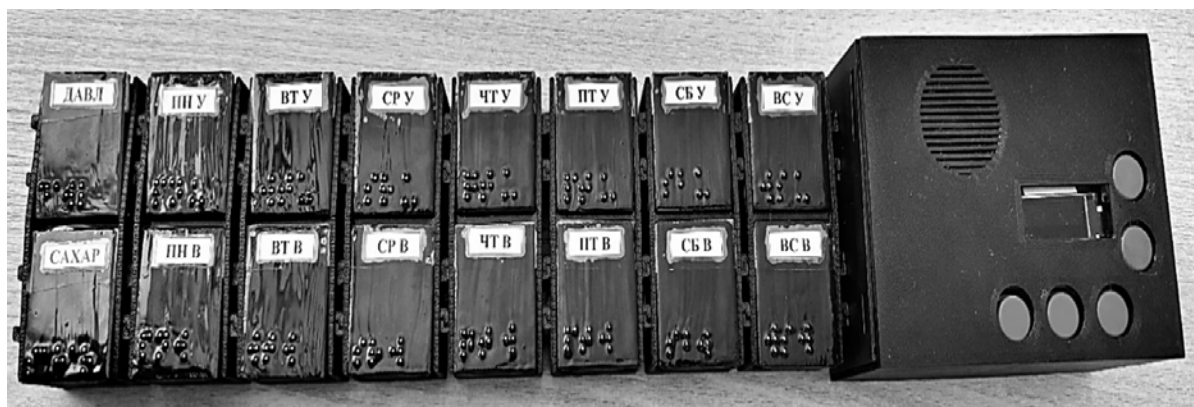


Рис. 2. Прототип таблетницы

Каждое отделение оснащено рельефно-точечными идентификаторами, сформированными в соответствии с брайлевской системой письма. Данное конструктивное решение обеспечивает точную пространственно-тактильную локализацию и верификацию отсеков.

Дополнительно устройство оснащено встроенным электронным модулем оповещения, функционирующим по принципу программируемого таймера. Акустическая система генерирует звуковые сигналы в заранее заданные временные интервалы, соответствующие графику приема лекарств.

Новизна предлагаемого технического решения заключается в синергетической интеграции тактильных и аудиальных интерфейсов в рамках единого устройства, предназначенного для пользователей с сенсорными ограничениями [1, 2]. В отличие от существующих аналогов, разработанный прототип реализует не только напоминающую функцию, но и когнитивную поддержку процесса медикаментозного приема. Практическая значимость работы обусловлена возможностью внедрения устройства в повседневную практику лиц с нарушениями зрительной функции, что способствует повышению их автономности, снижению зависимости от внешней помощи и редукции рисков, ассоциированных с неконтролируемым или ошибочным приёмом лекарственных средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Фролов, С. В.** Рациональный выбор медицинской техники для лечебно-профилактического учреждения на основе системы поддержки принятия решений / С. В. Фролов, М. С. Фролова, А. Ю. Потлов // Врач и информационные технологии. – 2014. – № 3. – С. 35–45.
2. Современные тенденции развития рынка медицинских информационных систем / С. В. Фролов, С. Н. Маковеев, С. В. Семенова, С. Г. Фареев // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2010. – Т. 16, № 2. – С. 266–272.