

УДК 612

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОПЕРАТОРА ЭВМ

А. О. АФАНАСЬЕВА, Р. В. ТИМОЩЕНКО

Научный руководитель Н. Н. КАЗАЧЕНОК, канд. биол. наук
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Профессия оператор ЭВМ – новая и перспективная. Нет такой отрасли экономики, где бы не применялась электронно-вычислительная техника. Операторы ЭВМ в процессе работы решают стандартные, обусловленные инструкциями задачи. В общих чертах профессиональная деятельность оператора ЭВМ состоит в следующем: он выполняет все необходимые операции на командном пульте ЭВМ, а также на всех ее других устройствах, обеспечивая общее управление электронной системой в соответствии с установленной технологией.

Операторы ЭВМ работают в нормальных бытовых условиях, хорошо освещенных и вентилируемых помещениях. Основные проблемы: монотонная работа, сидячий образ жизни, возникновение профессиональных болезней, нервная работа.

Для решения данных проблем нами разработаны приложения, которые, будут помогать оператору следить за уровнем его усталости

Приложения дают возможность: оценить уровень усталости оператора, отследить динамику состояния работоспособности оператора за заданный период времени, а также позволяют руководителю следить за продуктивностью работы сотрудника. Приложения будут способствовать повышению производительности труда, т. к. позволяют своевременно оценить уровень физического и эмоционального утомления оператора ЭВМ и оптимизировать режим безопасной работы

Приложение «Динамика ввода информации» позволяет оценить, графически представить и рассчитать средневзвешенное значение активности работы оператора с устройствами ввода – клавиатурой и мышью. На рис. 1 показано диалоговое окно, позволяющее активировать приложение и представляющее информацию об активности оператора.

Приложение «Оценка психологических показателей» разработано для оценки функционального состояния оператора ЭВМ. Функциональное состояние оператора – интегральный комплекс характеристик, функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности. Параметры функционального состояния характеризуют степень работоспособности и воздействие рабочей среды на организм человека.

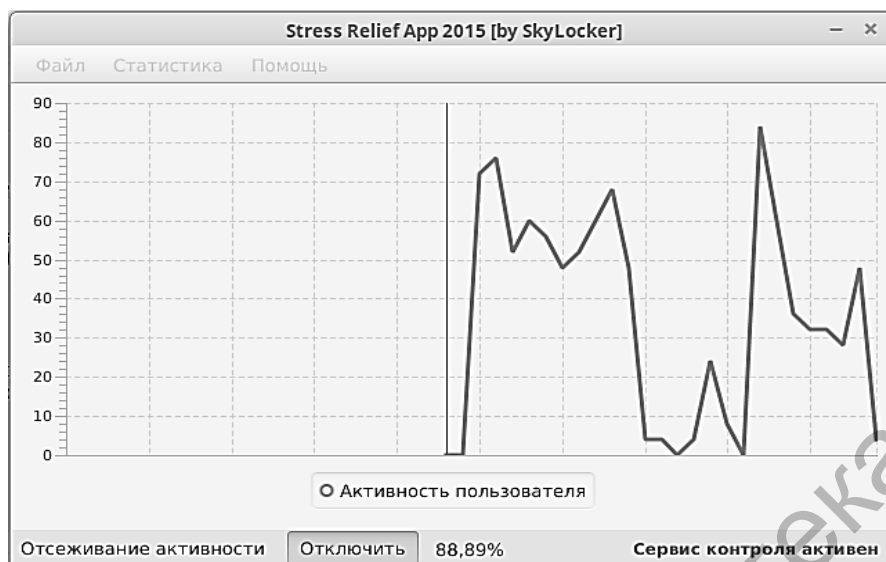


Рис. 1. Окно приложения «Динамика ввода информации»

Контроль параметров функционального состояния оператора осуществляется в трех формах: предстартовый контроль, оперативный контроль, динамический контроль после окончания работ.

К наиболее широко используемым методам оценки функционального состояния операторов относятся физиологические (измерение давления, пульса и т. д.), психофизиологические (функции анализаторов), психологические (внимание и т. д.), а также прямая оценка работоспособности (измерение количества ошибок и т. д.).

Одним из распространенных методов оценки психологических показателей является оценка уровня внимания при помощи таблиц Шульте [1]. Эта методика обеспечивает определение устойчивости внимания и динамики работоспособности, а также эффективность работы, степень вработываемости, психическую устойчивость. Таблицы Шульте применяются также для обучения скорочтению и развитию периферического зрения.

Разработанный программный продукт может использоваться при оценке функционального состояния операторов в условиях, приближенных к реальным. В программе имеется возможность определения времени прохождения теста. После нажатия кнопки «Начать» и до конца прохождения теста ведется отсчет времени.

Программа позволяет определять количество ошибок, совершаемых испытуемым при прохождении теста. Рассчитываются и представляются на экран параметры степени вработываемости и психической устойчивости. На рис. 2 представлено диалоговое окно приложения. На рис. 3 представлено окно вывода результатов.



Рис. 2. Окно приложения «Оценка психологических показателей»

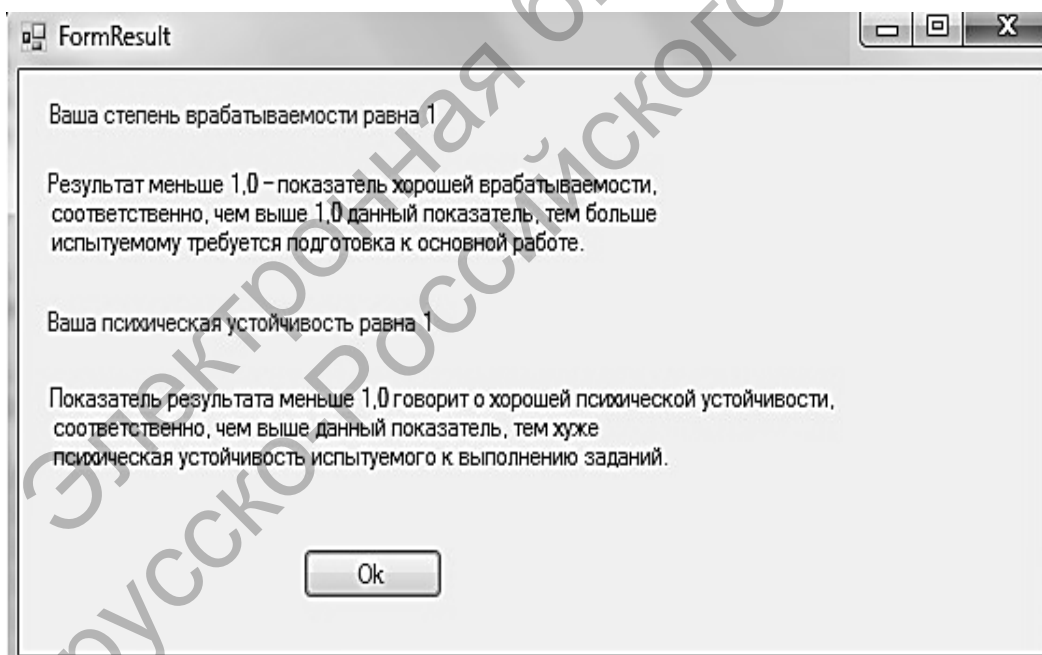


Рис. 3. Окно вывода результатов приложения «Оценка психологических показателей»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альманах психологических тестов. – М. : Изд-во КСП, 1995. – 400 с.