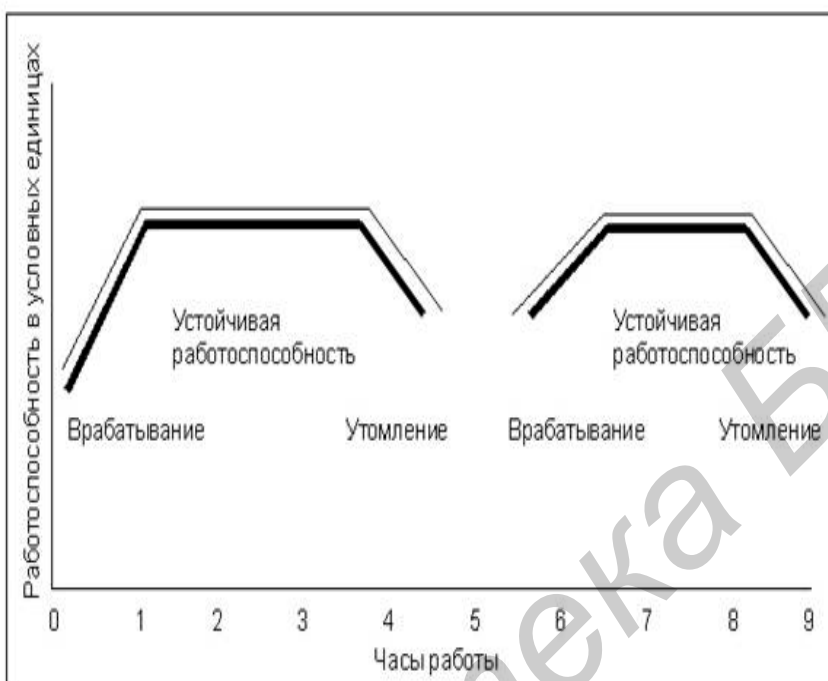


СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УТОМЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь
Бабич М. А.

Черемисинов Д. И. – к-т. техн. наук, доцент

Целью работы является разработка системы контроля утомления человека. Утомление – это возникающее вследствие работы временное ухудшение функционального состояния организма человека, выражающееся в снижении работоспособности, в неспецифических изменениях физиологических функций и в ряде субъективных ощущений, объединяющихся чувством усталости. Выраженное утомление отрицательно



влияет на организм, уменьшая работоспособность человека-оператора и снижая производительность труда, а в некоторых случаях может привести сразу к предпатологической фазе срыва, при нерациональном отдыхе – к развитию патологического состояния переутомления. Определение степени утомления человека довольно непростая задача. Исходя из понимания функционального состояния как интегральной характеристики наличных свойств и качеств человека, определяющих эффективность деятельности, можно сделать вывод: необходимо применение комплексных методов, объединяющих достоинства всех подходов. Комплексный подход дает возможность изучать деятельность и состояния системно и обобщенно.

Рисунок 1 – График колебания уровня работоспособности

Разработанная система представляет собой программу, работающую на персональном компьютере. Данная система - набор различных методов определения степени утомления человека. Используются, в большинстве, методы психологической диагностики, такие как опросники и тесты, характеризующие эффективность различных психических и психофизиологических процессов. Используются методики, оценивающие эффективность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и т.д. К их числу относятся: корректурная проба, таблицы Шульте-Горбова, метод непрерывного счета Крепелина и другие. Также присутствует метод физиологической диагностики утомления, а именно тест на зрительно-двигательную реакцию. Имеется возможность сохранения результатов, добавление содержимого в тесты и поддержание актуальности информации. По результатам выполнения программы пользователь получает описание своего функционального состояния и рекомендации по улучшению данного состояния. Данная программа написана на языке программирования C# с использованием стандартных библиотек. В качестве базы используется технология WinForms. Результаты проведения диагностики хранятся в базе данных под управлением СУБД MSSQL Server. Для осуществления взаимодействия с базой данных выбрана платформа ADO.NET, как наиболее подходящая. Средой для разработки выбрана Microsoft Visual Studio 2012, как наиболее удобная и актуальная.

Таким образом, в ходе работы создана программа системы контроля утомления человека, разработанная на языке C# в среде программирования Microsoft Visual Studio 2012.

Список использованных источников:

1. Джуэлл Линда. Индустриально-организационная психология. Учебник для вузов. (Пер. с англ. Н.О. Мальгина, С.Е. Рысев) СПб.: Питер, 2001. 720 с.
2. Джозеф Албахари, Бен Албахари. C# 5.0 Справочник. Полное описание языка. ООО «И.Д. Вильямс», 2014. 1008 с.
3. И.Г.Шупейко. Основы психологии и педагогики: учеб. пособие для студентов всех специальностей БГУИР/И.Г.Шупейко. -Мн.:БГУИР,2002.-68с.