**ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность исследования психических процессов в деятельности человека-оператора подтверждается наиболее распространённостью этого вида деятельности человека в современном мире. Деятельность человека-оператора является основой функционирования большинства современных технических систем, поэтому в настоящее время изучению процессов взаимодействия человека и техники уделяется внимание во многих научных дисциплинах [1].

Изучению подвергаются характеристики всех взаимодействующих сторон: у человека оператора: память, сила, скорость, внимание и другие; у технических устройств: скорость и объем потоков информации, распределение информации по каналам различной модальности, эргономические характеристики и другие [2].

Целью дипломного проекта является создание программного продукта, обладающего высокой эргономичностью. Пользователю должен быть предоставлен удобный интерфейс, система должна демонстрировать гибкость для пользователей различной квалификации, программа должна подсказывать пользователю ход решения задачи [3].

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

* составление проекта деятельности испытуемого и экспериментатора с системой;
* проектирование базы данных для хранения информации о исследовании;
* построение приложения

Данный дипломный проект представляет собой реализацию в виде компьютерного программного продукта методик исследования динамики процесса заучивания. Исследования в данной области проводятся студентами в ходе лабораторных практикумов по дисциплине «Психология » и научными работниками кафедры инженерной психологии С помощью этой методики можно как изучать основные закономерности процесса заучивания, так и получать характеристики заучивания конкретного испытуемого или группы испытуемых в различных условиях [2].

Основные задачи проектируемой системы:

* облегчить подготовку к выполнению опытов по методике;
* ускорить выполнение опыта;
* позволить провести анализ результатов выполненных опытов.

Из задач определяются режимы работы системы:

* заполнение стимульного материала;
* выполнение опыта;
* анализ результатов.

Экспериментальным материалом служат в разных опытах буквы, цифры, бессмысленные слоги, не связанные между собой по смыслу слова. Материал предъявляют визуально на экране дисплея. Предъявление элементов ряда может производиться как последовательно, так и одновременно [2].

В каждом опыте испытуемому предлагают ряд из нескольких стимулов с требованием заучить его до безошибочного воспроизведения в любом порядке. Стимулы могут иметь различный вид и смысловую нагрузку (символы, слоги, слова). Набор символов может содержать элементы, объединенные каким-либо признаком, или несвязанные каким-либо образом между собой стимулы [2].

После каждого предъявления ряда испытуемый воспроизводит его, вводя в ПК запомненные стимулы, используя клавиатуру. Если воспроизведенный ряд эквивалентен предъявленному, опыт считается завершенным. Иначе ряд повторяется спустя заданный промежуток времени после окончания воспроизведения. Цикл длится до безошибочного воспроизведения [2].

В процессе создания системы выполнены основные этапы ее эргономического проектирования: составлена спецификация функций системы, выполнен анализ их содержания, проведено распределение функций между человеком и техническим звеном и определена структура системы, разработаны алгоритмы работы пользователей, сформулированы эргономические требования и обеспечен их учет при разработке прототипа пользовательского интерфейса системы. На основе данных, полученных в результате эргономического проектирования, была определена архитектура компьютерной системы [1].