# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном дипломном проекте был разработан и испытан программно-аппаратный комплекс для исследования динамики заучивания. Данный комплекс позволяет испытуемым выполнять опыты по заучиванию наборов стимулов и проводить исследования в качестве экспериментатора [2].

Решение о проектировании комплекса было произведено на основе исследования предменой области и анализа существующих аналогов. На практике методику исследования динамики заучивания реализуют чаще всего без использования компьютерных средств. Такой вариант предусматривает непосредственное взаимодействие экспериментатора и испытуемого [1].

Специфика и узкая направленность исследования ограничивают использование существующих средств тестирования для реализации методики. Существующие средства как правило представляют собой многофункциональные интегрированные средства разработки, имеющие довольно высокую стоимость лицензии. Для адаптации методики к этим средствам требуются дополнительные трудовые затраты [1].

Существующие реализации методики, представленные в методическом обеспечении кафедры инженерной психологии и эргономики требовали значительных доработок. Решение построения новой реализации обосновано устаревшими технологиями, работа с которыми сопряжена с проблемами совместимости с современными программными средствами [15].

Для максимального удовлетворения потребностей сотрудников и студентов кафедры инженерной психологии и эргономики программно-аппаратным комплексом был составлен проект деятельности человека-оператора в данной системе. После создания была дана оценка соответствия разрабатываемого комплекса эргономическим требованиям и были выработаны рекомендации по устранению недочетов [1].

Разработанный комплекс представляет собой графическое приложение для операционных систем семейства Windows. Хранение информации осуществляется через систему управления базами данных Microsoft SQL Server. Данные могут храниться как на локальном компьютере, так и на выделенном сервере. Возможность подключения к удаленной базе данных предоставляет возможности к совместному использованию информации приложениями на разных компьютерах и к масштабированию приложения в будущем [10].

Приложение построено согласно с трехслойной архитектурой, Имея отдельные слои для доступа к данным, для операций с бизнес-моделями и для конечного представления информации пользователю. При разработке этих аспектов программы максимально независимо друг от друга сокращается риск ошибок в приложении и облегчается поддержка продукта.

Для построения графического интерфейса приложения была использована технология Windows Presentation Forms. Используя эту технологию был получен современный интерфейс, легко поддающийся модификации и стилизации [13].

Для минимизации трудовых затрат и проблем при сопряжении приложения с источником данных была применена технология ADO.Net Entity Framework. Этот инструментарий позволил избежать объемного непосредственного сообщения разрабатываемого приложения с базой данных. Задачей Entity Framework является перевод данных из реляцонной формы хранения в графовую, используемую в объектно-ориентированном программировании [13].

Реализованная с помощью прикладной программы методика позволяет испытуемому взаимодействовать в ходе опыта не с самим экспериментатором, а с компьютерной программой, проводящей предъявление заранее заготовленных наборов стимулов разного рода.

На комплекс также возлагаются задачи по регистрацию запоминаемых стимулов, определения окончания опыта, построение математических зависимостей. Экспериментатор, пользуясь данным программным средством имеет возможность фокусироваться на интерпретации полученных результатов в большей степени.

Качество и удобство проведения исследований обеспечивают также дополнительные функции комплекса: возможность использования графической информации в качестве стимулов, встроенные функции инструктирования и просмотра теоретических сведений. Эти функции существенно расширяют инструментарий исследователя, облегчая его труд по сравнению с реализацией методики без прикладной компьютерной программы [2].

Возможность проведения новых многоаспектных экспериментов для исследований динамики заучивания свидетельствуют о том, что спроектированный программно-аппаратный комплекс соответствует заданным требованиям и способен оптимизировать трудовой и учебный процесс в области психологических дисциплин.