

УДК 519.68

М.А. Беркович (5 курс, каф. КИТвП), Т.А. Гаврилова, д.т.н., проф.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ С УЧЕТОМ МОДЕЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

На сегодняшний день наблюдается стремительный рост использования компьютеров в самых разных сферах человеческой деятельности. Это приводит к появлению большого числа разнородных групп пользователей, обладающих различными техническими навыками (квалификацией) и мотивацией работы с программным обеспечением. В такой ситуации все актуальнее становится задача разработки адаптивных, настраиваемых систем организации диалога “человек-компьютер”.

Разработанная система настройки адаптивных интерфейсов, позволяет сформировать удобный пользователю интерфейс на основе ограниченного набора параметров пользователя, или так называемой «модели пользователя». Выявлены основные закономерности влияния характеристик пользователя на настраиваемые интерфейсные параметры, что позволяет произвести полную настройку различных параметров системы после тестирования пользователя.

При составлении модели пользователя учитываются следующие характеристики: демографические и социальные данные (пол, возраст, образование, сфера деятельности, стаж работы на компьютере); уровень владения компьютером (наличие специальных знаний и опыта работы в операционных системах и с программным обеспечением); мотивационно-целевая направленность деятельности человека (производственная необходимость или удовлетворение личных потребностей), персонификация пользователем компьютера; интенсивность нагрузок и причины утомления при работе с компьютером.

Проведенные исследования показали, что удобство использования программного интерфейса определяется в основном следующими параметрами: цветовая гамма панелей управления и окон диалога; размещение управляющих элементов на экране; структура вспомогательных средств поддержки пользователя - поисковые и справочные системы; структура управляющих средств; компоновка пунктов меню и панелей инструментов; стилистика названий команд и пиктограмм; раскладка горячих клавиш.

Выявлены следующие зависимости характеристик пользователя и параметров интерфейса:

- мотивация деятельности пользователя определяет структуру диалога с вспомогательными средствами и степень детализации их содержания;
- сфера деятельности и опыт работы позволяют сформировать оптимальный лексический набор для названий команд и пиктограмм в программе;
- степень персонификации компьютера определяет структуру диалога;
- физические характеристики пользователя (скорость реакции, сконцентрированность на работе) определяют структуру выделения элементов на экране, окнах диалога;

Выводы. Совершенно очевидным является необходимость использования адаптивных интерфейсов во всех новых программных приложениях, и данный подход к проектированию настраиваемых интерфейсов может служить рекомендацией разработчикам.