

УДК 519.6:004.5

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

В. А. НЕДЮХИН, Е. И. ФИЛОНОВ, В. А. ШУНЬКИН

Научный руководитель В. А. ШИРОЧЕНКО, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Значение интерфейса трудно переоценить для любой программной системы. Интерфейс – это первое, с чем взаимодействует пользователь при работе с программной системой, является одним из основополагающих элементов и может существенно повлиять на успех программной системы на рынке программных продуктов.

Общие требования к построению интерфейса хорошо известны. Основные из них это интуитивность, согласованность, удобство навигации, логичность структуры и четкие меню, доступность, обратная связь, минимализм и др. Наряду с общими к интерфейсу предъявляются специфические требования, обусловленные особенностями объекта, который рассматривается в программной системе.

На кафедре «Автоматизированные системы управления» разработана многопользовательская программная система, предназначенная для повышения эффективности промышленного производства. Объектом программной системы являются технологические операции, выполняемые для производства продукции. Данные о конструкции изготавливаемой продукции представляют собой иерархическую структуру в виде дерева, где корневой вершиной является готовое изделие, а висячими вершинами – конечные детали, из которых это изделие состоит. Данные о технологических маршрутах изготовления деталей продолжают дерево конструкции технологическими цепочками, каждый элемент которых (т. е. технологическая операция) связан с соответствующим оборудованием, которое может выполнять соответствующую операцию. Указанная информация имеет весьма высокую размерность, т. к. описывает все производство достаточно крупного машиностроительного предприятия. Эта особенность предъявляет к интерфейсу достаточно жесткие требования по удобству ввода и обработке всей используемой информации.

Для повышения эффективности интерфейса в программной системе широко используется ввод данных из читаемых excel-файлов, представление информации в виде дерева с возможностью сворачивания и разворачивания узлов этого дерева, иерархическая связь интерфейсных окон и табличное представление информации. Кроме того, все интерфейсные окна имеют возможность специфической настройки пользователем «под себя», которые запоминаются в системе для каждого пользователя отдельно.