

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРУКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

А. В. Селиванова, аспирантка,
Одесская государственная академия холода av_selivanova@mail.ru

Синтез типового компьютерного тренажера (КТ) предполагает определение его функционально-информационной структуры и разработку стандартных компонентов, а также создание обоснованных методик построения уникальных компонентов тренажера. При этом критерием качества синтезированной системы является подобие процесса обучения процессу реального труда, или, содержательно, подобие операционного состава действий оператора в обучении и в реальной деятельности. Указанное подобие достигается за счет приближения динамики тренажерной модели к динамике реального технологического процесса (ТП) и адекватного воссоздания реальной среды управления в операторском интерфейсе КТ.

Обоснованная структура КТ, включая операторский и инструкторский интерфейсы и моделируемую техническую систему, может быть построена только на основе теоретического анализа деятельности оператора в компьютеризированной системе управления (СУ) и задач инструктора в процессе компьютерного тренинга.

Деятельность оператора в современной компьютеризированной системе управления ТП может рассматриваться как непрерывный многоэтапный (обнаружение - диагностирование - компенсация) и разноуровневый (навыки - правила - знания) процесс принятия решений. Это определяет принципиальные требования к устройству операторского человеко-машинного интерфейса - выделение уровней представления и диалога, отделение диалогового слоя от прикладного и пр.

Согласно принципу подобия операционный состав деятельности обучаемого в тренинге и оператора в реальном управлении должны совпадать. Вместе с тем ситуация тренинга несколько видоизменяет задачи оператора. В качестве промежуточного звена между участниками компьютерного тренинга функционирует Техническая система определенной структуры, через функциональные элементы которой оператор и инструктор реализуют соответственно управляющие и возмущающие воздействия на моделируемые ТП и СУ.

Определение общей структуры КТ, отвечающей специфике задач оператора и инструктора в компьютерном тренинге, открывает возможность дальнейшего анализа ключевых компонентов тренажерных систем - моделей ТП и СУ, а также модели обучения (методики и дидактики тренинга)[1].