

К.С. САМАРЦЕВ

Научный руководитель В.И. АВЕРЧЕНКОВ, д-р техн. наук, проф.

Государственного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Брянск, Россия

Современные инструменты имитационного моделирования (ИИМ) позволяют эффективно применять его не только в научных изысканиях, но и в качестве средства для построения систем поддержки принятия решений в управлении образовательным учреждением. Сведения, приведенные в таблице, являются обобщением изучения вопроса инструментальных компьютерных средств в соответствии с задачами, заявленными разработчиками. Таблица представляет собой классифицированную измерительную шкалу возможностей ИИМ и особенностей их использования.

Категория ИИМ	Описание	Программные средства
Универсальное	Для создания моделей используются универсальные программные средства (ПС), а также различные языки имитационного моделирования	GPSS/H, GPSS/PC, SIMAN, Simula, SLAM, SLX
Ориентированное на производственные процессы	Специальные ПС для анализа и управления производственными системами	ProModel, AutoModel, WITNESS, ShowFlow 2.5
Для календарного планирования	Универсальные и специальные ПС, применяемые для планирования на производстве. Наблюдается развитие специфических ПС	Simul8 Planner, AutoSched
Для специализированных задач	ПС для моделирования систем масс-медиа, здравоохранения, образовательных систем и т.д.	MedModel, ПС для моделирования процессов медицинского обслуживания; ServiceModel – пакет ПС для моделирования управления банками, образовательными, финансовыми учреждениями и др.
Средства поддержки имитационного моделирования	Средства наблюдения за моделями, позволяющие провести анализ входных данных, управление развитием событий, анимировать прохождение во времени определенных процессов, а также оценить выходные данные	Arena, GPSS/World; Wolverine Software Corporation's PROOF; включает как визуализацию, так и лежащий в ее основе язык моделирования
Средства экспресс-моделирования	Экспресс (черновое) – моделирование используется для создания обобщенных моделей, а также для анализа осуществимости проектного решения до начала полномасштабного моделирования	Наиболее широкое распространение получили ПС, основанные на электронных таблицах. Например, Manuplan или Simstarter (отсутствуют в свободной продаже)
Средства поддержки процесса имитационного моделирования	Используются для упрощения процессов моделирования. Включают системы анализа данных, проектирования распределения ресурсов и системы создания отчетов	ExpertFit, SIMSTAT 2.0