

SIMINTECH

SimInTech — система автоматизированного проектирования логико-динамических систем, описываемых во входо-выходных отношениях, в виде систем обыкновенных дифференциальных уравнений и/или дифференциально-алгебраических уравнений, а также описываемых в виде расчётных («нодализационных») схем для специализированных решателей (расчётных кодов) термогидродинамических и электромеханических процессов.

Название SimInTech является сокращением от перевода на английский язык оригинального названия технологии программного комплекса «МВТУ» (Моделирование в Технических Устройствах, Simulation In Technic). SimInTech – это альтернатива таким программным продуктам как Matlab/Simulink (MathWorks), Dymola (Dassault), AMESim (Siemens), SCADE (ANSYS), VisSim (Visual Solutions), SimulationX (ESI ITI GmbH), Simscape, Modelica, LabVIEW (National Instruments) и другим. SimInTech предназначена для детального исследования и анализа нестационарных процессов в ядерных и тепловых энергоустановках, в системах автоматического управления, в следящих приводах и роботах, и, вообще говоря, в любых технических системах, описание динамики которых может быть представлено в виде системы дифференциально-алгебраических уравнений и/или реализовано методами структурного моделирования. Основными направлениями использования SimInTech являются создание моделей, проектирование алгоритмов управления [2], их отладка на модели объекта, генерация исходного кода на языке Си для программируемых контроллеров.

Областями применения системы SimInTech являются:

- Проектирование автоматических регуляторов.
- Проектирование алгоритмов логико-дискретного и функционально-группового управления.
- Проектное расчетное обоснование алгоритмов автоматизированных систем управления технологическими процессами.
- Программно-инструментальное средство разработки и функционирования модели АСУ ТП в составе полномасштабной модели объекта управления.