Методика создания учебно-демонстрационной задачи

в среде SimInTech по теме:

«Поддержание уровня в главном конденсаторе турбины»

# Введение

На примере практического использования «Среды динамического моделирования технических систем «SimInTech» в процессе проектирования турбинных установок для решения тестовой задачи по оценке динамических процессов в системе регулирования уровня конденсата на одной из турбин, разрабатываемой ОАО «КТЗ», показаны уникальные возможности комплекса.

По сравнению с пакетом математического моделирования MATLAB (модуль Simu-link) компании The MathWorks (USA), используемым ОАО «КТЗ» для решения приклад-ных задач проектирования, SimInTech имеет следующие преимущества:

* удобство работы с математической моделью:
* наглядное графическое представление данных;
* возможность оформления документации в соответствии с требованиями ГОСТ или стандартов предприятия;
* сокращение времени создания математических моделей:
* возможность создания математической модели по принципиальным схемам, импортируемым из проектно–конструкторской документации;
* использование готовой библиотеки блоков управления оборудованием;
* использование готовой библиотеки для моделирования паротурбинного тракта электростанций;
* достоверность полученных решений, обусловленная возможностью использования сертифицированных расчетных кодов для моделирования теплогидравлических процессов в паровых и водяных трактах установки.

В настоящем методическом пособии приведено полное методическое описание создания демонстрационного расчетного примера «с нуля». Начиная с чистого листа, шаг за шагом изложен процесс набора расчетной схемы в SimInTech и объяснен механизм получения результатов, вывода их на графики, корректировки схемы и анализа полученных результатов.