

Основные виды математических моделей в САПР

	Математический инструментарий	Решаемые задачи
Виды математических моделей	Наборы формул, системы линейных и нелинейных уравнений, модели с использованием таблиц, графиков	Отыскание требуемого значения характеристики
	Системы дифференциальных, рекуррентных, интегральных, функциональных уравнений	Рассмотрение процессов протекания, изменения (динамика)
	Задача нахождения минимума (максимума), задача удовлетворения системе неравенств	Поиск оптимальных параметров

Основные виды математических моделей в САПР

	Математический инструментарий	Решаемые задачи
Виды математических моделей	Вероятностные расчёты модели	Решение задач в условиях неопределенностей и наличия случайностей
	Графовые модели, схемы, матрицы событий	Отображение формы, взаимного расположения объектов, последовательности действий
	Логические переходы, логические уравнения	Прямой поиск, выбор, сортировка, принятие решений

Классификация ПС со стороны пользователя САПР

1. ПО записи и формирования используемых математических моделей	Программная запись моделей	Хранение и вызов моделей
	Наполнение информацией и межмодельный интерфейс	
2. ПП решения стандартных математических задач	ПО математических расчётов	ПО оптимизации
	ПО вспомогательных математических операций	Решение логических задач

Классификация ПС со стороны пользователя САПР

3. ПО решения проблемно-ориентированных задач	Экономические и математические расчёты	Специализированные программы данного САПР
	Интерфейс между основными программами данного САПР	Программы контроля за ходом работы САПР
4. ПО банка данных и др. способов обработки информации	ПО запроса информации	ПО СУБД
	ПО форм представления информации	Спец. утилиты обработки информации

Классификация ПС со стороны пользователя САПР

5. ПО НМІ	Редакторы связей и организации диалога	Языковые надстройки
	ПС обучения пользователей	ПС сопряжения с периферией
6. ПО работы средств подготовки документации	ПО графопостроителей, принтеров	ПО выпуска текстовой документации
	ПО бесчертёжного проектирования	

Требования к математическим моделям

Требования к модели	Описание требования
Адекватность	Минимально удовлетворительная точность
	Существование способов проверки на адекватность
	Фиксация области адекватности
Экономичность	Приспособленность под возможности ЭВМ
	Минимальное время расчёта
	Минимальные требования к памяти
	Удобство программирования

Требования к математическим моделям

Удобство использования	Простое хранение и вызов
	Удобство наполнения информацией
	Простота освоения модели
Универсальность	Возможность расширения класса задач до вступления в противоречие с другими требованиями