

Виды обеспечений САПР.

САПР – совокупность средств и методов для осуществления автоматизированного проектирования, состоящее из ряда частей, называемых обеспечениями:

- техническое – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств, предназначенных для выполнения проектирования. К ТО относятся устройства вычислительной и организационной техники, средства передачи данных, измерительные и другие устройства,
- математическое – математические методы, математические модели, алгоритмы проектирования, решения проектирования, необходимые для выполнения проектирования. Все математические средства делятся на общие и инвариантные
- лингвистическое - все языковые средства, используемые в САПР. К ним относятся языки программирования, специальные языки, языки описания входных данных, языки представления решений, языки внутреннего представления данных. Лингвистическое обеспечение - совокупность языков проектирования (ЯП), включая термины и определения, правила формализации естественного языка и методов сжатия и развертывания текстов, необходимых для выполнения АП, представленных в заданной форме.
- программное – все программы, используемые в САПР. Программное обеспечение(ПО) - это совокупность машинных программ, необходимых для выполнения проектирования, представленных в заданной форме. Все ПО делится на операционное и частное(для конкретных задач). Часть ПО, предназначенную для управления проектированием, называют операционной системой (ОС). Совокупность машинных программ (МП), необходимых для выполнения какой-либо проектной процедуры и представленных в заданной форме, называют пакетом прикладных программ (ППП),
- Информационное - это совокупность сведений, необходимых для выполнения АП, представленных в заданной форме. Основной частью ИО являются автоматизированные банки данных, которые состоят из баз данных (БД) САПР и систем управления базами данных (СУБД). В ИО входят нормативно-справочные документы, задания государственных планов, прогнозы технического развития, типовые проектные решения, системы классификации и кодирования технико-экономической информации, системы документации типа ЕСКД, ЕСТД, файлы и блоки данных на машинных носителях, фонды нормативные, плановые, прогнозные, типовых решений, алгоритмов и программ и т.д.,
- методическое – методики решения проектных задач, совокупность документов, устанавливающих состав и правила отбора и эксплуатации средств обеспечения АП, необходимых для выполнения АП. Отметим, что в некоторых работах и документах методическое обеспечение понимается более широко: в качестве компонентов включает МО и ЛО.
- Организационное - совокупность документов, устанавливающих состав проектной организации и ее подразделений, связей между ними, их функции, а также форму представления результата проектирования и порядок рассмотрения проектных документов, необходимых для выполнения АП. Компонентами ОО САПР являются методические и руководящие материалы, положения, инструкции, приказы и другие документы, обеспечивающие взаимодействие подразделений проектной организации при создании и эксплуатации САПР.