

Методы проектирования определяют вид и способ решения отдельных частей проекта в процессе проектирования, они являются своеобразной инструкцией, указывающей, как решить ту или иную проектную задачу. В процессе проектирования мышление приобретает необходимую для работы логическую последовательность, что способствует созданию научно обоснованного плана проектирования.

Методы моделирования предназначены для создания моделей структуры и функционирования, а также экономических моделей технических систем, которые должны отражать существенные элементы этих систем. Модель по сравнению с оригиналом представляет собой известное упрощение, позволяющее разъяснить сложные зависимости и тем самым облегчить нахождение решения. При разработке и оценке вариантов можно с помощью моделей унифицировать и систематизировать характерные признаки, что позволяет повысить объективность процесса принятия решений. Методы моделирования способствуют использованию технических средств труда и машинносчетной техники. Они особенно эффективны при применении в проектировании технических элементов с высокой степенью стандартизации.

Недостатки проектирования могут быть скомпенсированы с помощью методов моделирования. Это относится, например, к недостатку времени для проектирования, недостаточно согласованным частным решениям, недостаточному объему исследований вариантов и неудовлетворительным творческим способностям проектировщиков.

В зависимости от назначения моделей и принципа отображения ими объекта проектирования различают аналоговые, графические, натурные и математические модели.