

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ПРОЕКТА

Термин "проект" имеет корни в латыни, он происходит от слова "projectus" и означает буквально "брошенный вперед", что говорит о направленности на развитие и предполагает перспективное развертывание.

Проект объединяет в себе несколько основных признаков:

- наличие цели и направленность на решение конкретных задач, определяемых конечным результатом;
- уникальность ожидаемого продукта или услуги;
- ограниченность ресурсов и временных рамок;
- наличие значительного количества взаимосвязанных действий, которые необходимо постоянно координировать между собой.

Проект – это некое временное предприятие, разрабатываемое для достижения четко определенных целей, создания уникального продукта или услуги в рамках реализации конкретной бизнес-идеи.

Он является не циклической однократной деятельностью и заканчивается после достижения поставленной задачи.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектирование – необходимый тип деятельности для создания и завершения успешного проекта.

Проектирование направлено на создание реальных объектов в соответствии с требованиями заказчика и потребителя.

Проектирование включает в себя разработку необходимой для создания готового качественного продукта документации, ее изучения, анализа и изменение в соответствии с критериями заказчика

Проектировщик должен провести оценку проекта, найти его научное и техническое обоснование, принять решение относительно проекта и взять его на реализацию, считаясь с доступными для заказчика средствами.

Структура проектирования отражает процесс деятельности, направленной на создание такого первичного описания объекта, которое позволит этот ещё не существующий объект создать в реальности.

В окончательном виде, после завершения перехода от исходного описания к итоговому, должен быть получен пакет документов, содержащих всю информацию о форме создания объекта.

Для достижения этой цели проводится комплекс творческих, исследовательских и конструкторских работ.

Стадийность в структуре проектирования

К проектированию как к процессу перехода от идеи к воплощению образа применимо понятие структура процесса проектирования.

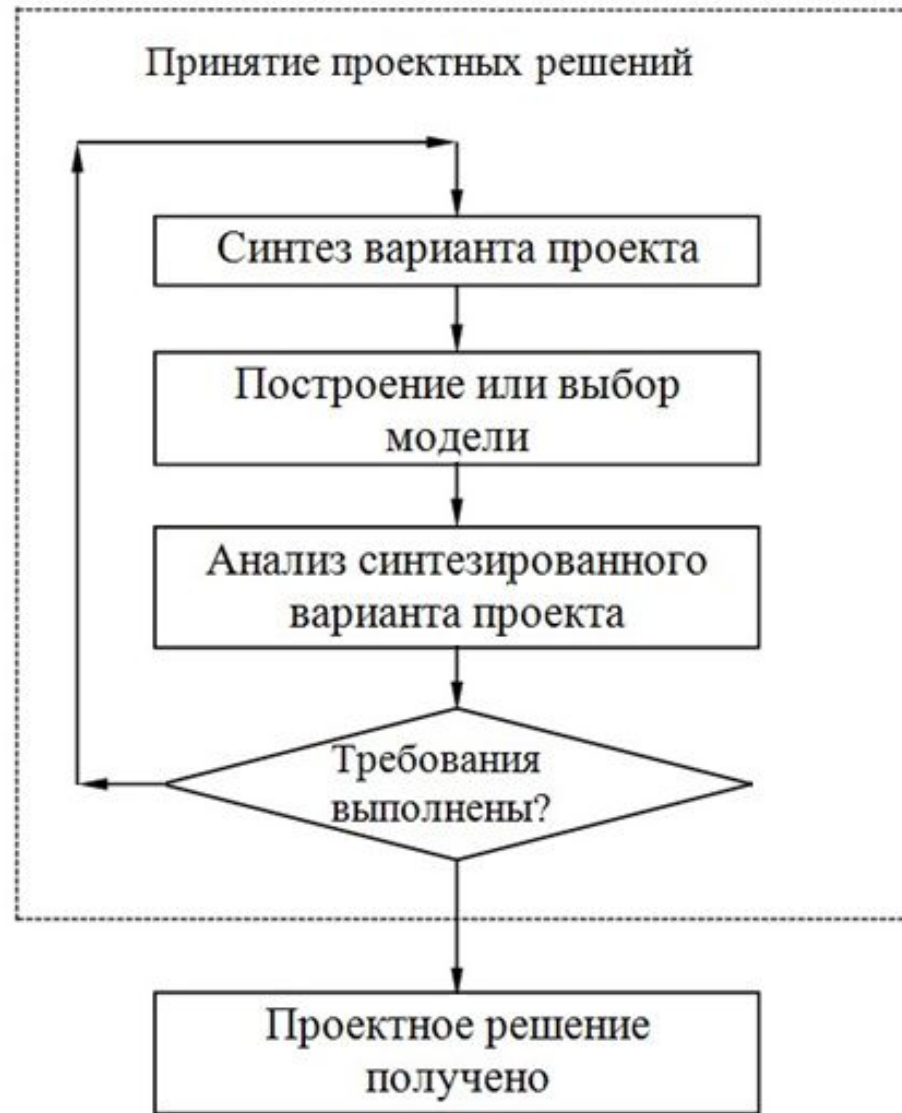
- Начинается этот процесс с исследования общественной или частной потребности, которая стала основной для инициации проектного процесса.

- На промежуточных стадиях происходит комплексный процесс исследований, расчётов и принятия проектных решений, предполагающий постоянное уточнение полученных результатов.
- Результатом эволюции идеи и развития её материального оформления становится пакет документации, объёмный макет, 3D-визуализация и другие формы выражения идеи, в зависимости от того, какой метод был применён

В настоящее время в качестве результата прогрессивнее всего выглядят объёмные макеты объектов с приложением графической документации и визуализации, сделанные с помощью компьютера.

Однако по-прежнему связующей основой для результатов проектной деятельности, остаются понятные любому специалисту графические документы: текстовые описания, схемы, таблицы,

Сразу создать его исчерпывающее описание (особенно, когда речь идёт не о типовых, а об инновационных разработках) не представляется возможным. Поэтому одной из основных особенностей проектирования считается его итерационная специфика – циклическое повторение, связанное с уточнением и доработкой. Каждый итерационный виток добавляет точности и полноты описанию проектируемого объекта.



Одним из следствий подобного уточнения и увеличения полноты описания становится разделение проектирования на следующие основные этапы проектирования:

- Этап НИР – научно-исследовательских работ, который объединяет предпроектные исследования, стадию технического задания и часть стадии технического предложения.

- Этап ОКР – опытно-конструкторских работ, объединяющий вторую часть стадии технического предложения, стадию эскизный проект и технический проект.
- Этап рабочего проектирования, объединяющий стадии рабочего проекта, и стадии, включающие работы с уже физически созданным объектом: отладка, испытания, введение в действие.

СТАДИИ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОСТы 2.103-68, и Р 15.201-2000 определяют структуру и правила проектирования, на которые ориентируются заказчик и исполнители при заключении соглашения, оценке проделанной работы, отчётах. Согласно им, к структурным элементам проектирования относятся следующие стадии.

- Техническое задание (ТЗ). В задании устанавливаются основные концептуальные, технические и функциональные характеристики объекта, основные и специальные технико-экономические задачи, предписания по соблюдению требований на различных стадиях и этапах создания документации, состав.

- Техническое предложение (ПТ). Такое предложение представляет собой комплект документов, в которых содержится технико-экономическое и техническое обоснование целесообразности проекта. Заключение о целесообразности даётся после анализа технического задания заказчика и рассмотрения альтернативных решений путём их сравнения друг с другом.

- Эскизный проект (ЭП). На этой стадии создается пакет документов, которые содержат как общие представления о принципах работы и устройстве объекта (включая назначение, габаритные размеры и другие параметры), так и информацию о совокупности принципиальных решений, выбранных для данного объекта. На этой стадии также могут быть созданы макетные образцы для испытаний.

- Технический проект (ТП). Техническая документация содержит окончательные решения, отражающие устройство объекта и исходные данные, являющиеся основой рабочего проекта.

- Рабочий проект (РП). На этой стадии разрабатывается детальная документация, достаточная для изготовления опытного образца. По результатам испытаний документация может быть откорректирована, уточнена и, в случае необходимости, расширена для возможности изготовления серийных образцов продукции.

- Сертификация. Контрольная стадия, подтверждающая качество произведённой продукции. В разных вариантах такой контрольной стадией может быть обязательная или добровольная экспертиза.

Дизайн-проект — это комплект документов и материалов, характеризующих все решения по дизайну предмета, объекта, офиса, дома или квартиры.

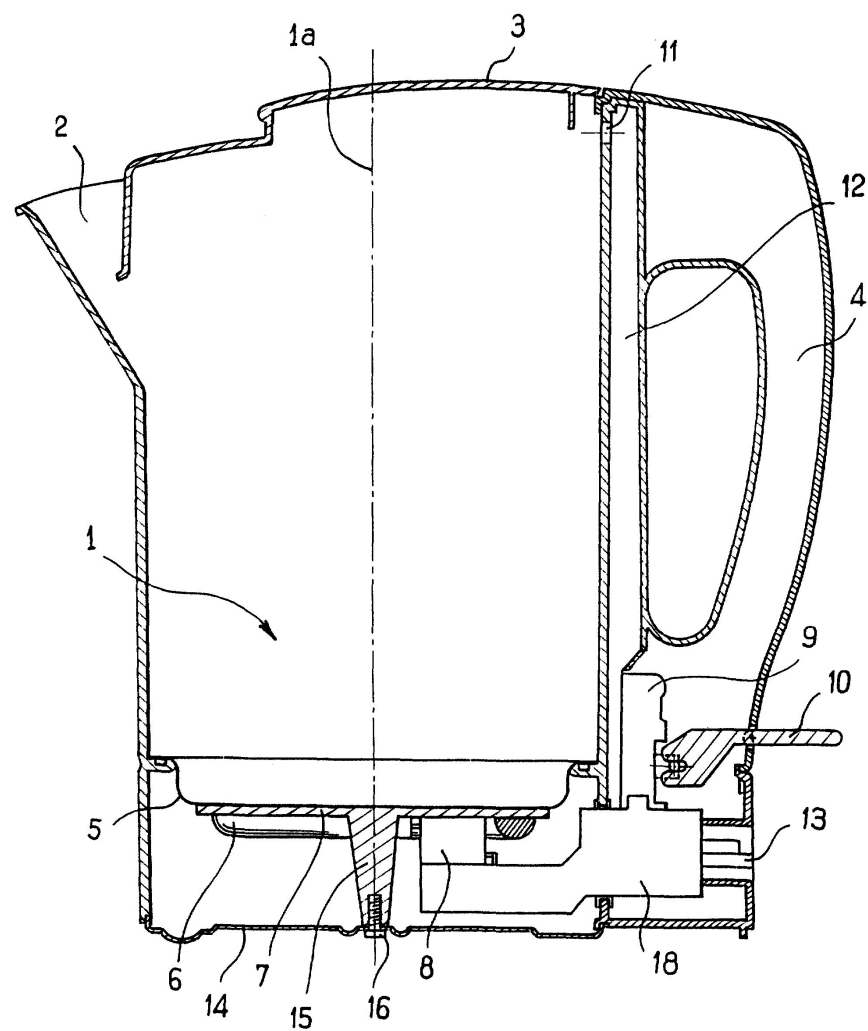
В целом дизайн-проект является прописанной концепцией дизайна для конкретного объекта.

Состав дизайн-проекта

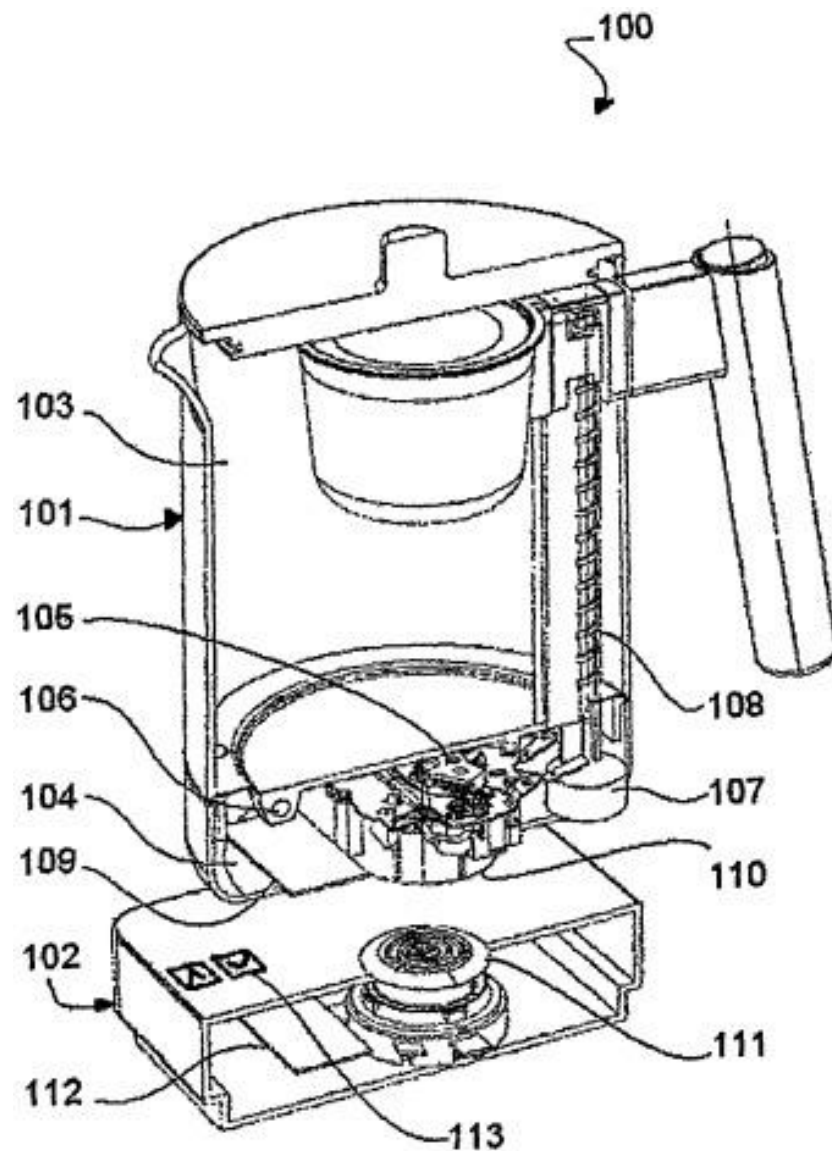
- Эскизы



•Чертежи



ФИГ. 1



ФИГ. 1

•3D-визуализация



•Коллажи

