

Лекция №2

*** Основные понятия о
проекте. Виды проектов и
требования
к ним**

по дисциплине «Проектирование деревообрабатывающих
производств» для специальности 050725 – «Технология
деревообработки»

Подготовила ассистент профессора ФСТИМ
Курманбекова Эльмира Базарбаевна

* ПЛАН ЛЕКЦИИ

- * Виды проектов и требования к ним
- * Проектные организации и их специализация
- * Этапы и стадии проектирования

Виды проектов

Проекты бывают *типовые и индивидуальные*

Типовые проекты

позволяют удешевить проектные работы, в них заложены прогрессивные конструкции, рентабельная технология, типовые строительные конструкции. Например: лесопильные цеха, АБК, гаражи, компрессорные и т.д.

Типовые проекты разрабатывают головные отраслевые институты. Имеются специальные перечни типовых проектов. После выбора типового проекта осуществляется привязка его проектными организациями

Индивидуальные проекты

разрабатывают в тех случаях, если нет типовых, удовлетворяющих конкретным условиям.

Запрещается применение в проектах технологических процессов, оборудования не отвечающим новейшим достижениям науки и техники.

Материалы проекта должны излагаться в четкой лаконичной форме. В графической части как можно меньше листов.

По подходу к проектированию

Функциональное проектирование

нацелено, прежде всего, на создание эффективно работающего объекта. Выполнение требуемой функции — главная цель и основа разработки объекта. Во внимание принимаются, прежде всего, функциональные показатели качества и показатели надежности.

Оптимальное проектирование

процесс проектирования всегда подчинён необходимости учёта интересов двух групп людей: производителей и потребителей продукции (товаров, работ, услуг). Каждая из групп стремится к удовлетворению своих требований к продукции, часть из которых может быть взаимоисключающей. Также, процесс решения практической задачи всегда многовариантен, и перед разработчиком встает проблема аргументированного выбора окончательного варианта.

Системное проектирование

комплексно решает поставленные задачи, принимает во внимание взаимодействие и взаимосвязь отдельных объектов-систем и их частей как между собой, так и с внешней средой, учитывает социально-экономические и экологические последствия их функционирования. Системное проектирование основывается на тщательном совместном рассмотрении объекта проектирования и процесса проектирования, которые в свою очередь включают ещё ряд важных частей.

Этапы и стадии проектирования

Начальным этапом проектирования, относящимся к предпроектным работам, является разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) при строительстве крупных объектов и технико-экономических расчетов (ТЭР), которые должны установить техническую и экономическую целесообразность.

Вторым этапом является разработка проектно-сметной документации и изыскательские работы. Выбирают строительную площадку, отводят земельный участок.

Последним этапом проектирования является авторский надзор за производством строительно-монтажных работ и участие приемке.

Проектирование осуществляется в соответствии СНиП 1.02.01-85

Одним из важнейших этапов проектирования технологического процесса является выбор оборудования. Эта задача может решаться несколькими методами. Наиболее широкое применение нашел метод сетевого планирования на основе теории графов (графо-аналитический метод) с использованием таблиц соответствия. Однако широкое использование данного метода сдерживается ограничением возможностей количественного и качественного представления информации о проектируемом технологическом процессе.

Например, для проектирования процессов отделки выбор оборудования осуществляется в два этапа. На первом этапе с учетом свойств подложки определяется оборудование, соответствующее используемым видам лакокрасочных материалов (ЛКМ), стадиям, операциям, методу реализации и степени автоматизации. Выбор осуществляется на основе результатов проектирования структуры технологического процесса. Определяются стадии и операции оборудования, которые содержат в своем составе заданные стадии и операции техпроцесса. Далее для каждой стадии и операции устанавливается оборудование, в свойства которого включены найденные ранее стадии и операции.

Проектирование мебели осуществляют в два этапа:

художественно-конструктивная разработка;
конструкторская разработка.

Каждый этап содержит свои стадии разработки, имеет конкретные цели, решает определенные задачи. Этап художественно-конструкторской разработки имеет две стадии — техническое предложение и эскизный проект.

Техническое предложение. Его разрабатывают с целью поиска вариантов художественно-конструкторских решений в соответствии с условиями и требованиями технического задания.

Эскизный проект. Его разрабатывают с целью установления художественно-конструкторских решений, дающих полное представление о форме изделия, его составляющих частях и принципиальном конструктивном решении, которое дает возможность понять устройство и принцип работы изделия.