

Лекция №18

***Классификация зданий.
Требования, предъявляемые к
зданиям***

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

Подготовила ассистент профессора ФСТИМ
Курманбекова Эльмира Базарбаевна

ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Классификация зданий и требования, предъявляемые к ним
2. Эксплуатационные качества
3. Классификация зданий

Классификация зданий и требования, предъявляемые к ним

Классификация. Различные здания и сооружения (строения) разделяют на производственные и культурно-бытовые. Строения, которые состоят в основном из помещений, предназначенных для проживания, производственной или другой деятельности людей, называют зданиями. Строения, имеющие специальное техническое назначение, называют сооружениями. В них также могут быть помещения для людей, однако эти помещения не определяют функционального назначения сооружения. Многие из таких строений называют инженерными сооружениями, например: мосты, мачты, плотины, тоннели, водозаборные сооружения, шлюзы.

Здания по назначению подразделяют на жилые, общественные и производственные.

К жилым зданиям относятся квартирные дома для постоянного проживания людей, гостиницы и общежития для проживания в течение срока работы или учебы.

Общественные здания предназначены для социального обслуживания населения и размещения административных учреждений и общественных организаций (магазины, кинотеатры, поликлиники и т. д.).

Производственные здания служат для размещения промышленных и сельскохозяйственных производств и обеспечения необходимых условий для труда людей и эксплуатации технологического оборудования. К промышленным относятся производственные корпуса заводов и фабрик, предприятий транспорта, энергетики, мастерские, гаражи, депо, компрессорные; к сельскохозяйственным — здания...

Здания должны иметь необходимую прочность, устойчивость, капитальность.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается правильным конструированием, а также соответствующим расчетом несущих элементов: они должны выдерживать возникающие при эксплуатации нагрузки от ветра, подземных толчков и вибрации, нагрузки от собственного веса, людей, оборудования, снега и т. д.

Капитальность здания характеризуется степенью долговечности и огнестойкости основных строительных конструкций.

Долговечность — это период службы здания, в течение которого оно под воздействием внешней среды и нагрузок не утрачивает необходимых эксплуатационных качеств, прочности и устойчивости.

Огнестойкость здания характеризуется группой возгораемости (несгораемые, трудносгораемые, сгораемые) и пределом огнестойкости строительных материалов и конструкций, из которых возведено здание. Предел огнестойкости строительных материалов и конструкций определяется длительностью (ч) сопротивления конструкций огню и высоким температурам до потери ими прочности и устойчивости или образования в них сквозных трещин. Здания и сооружения по огнестойкости подразделяются на пять степеней, которые определяются минимальными пределами огнестойкости основных строительных конструкций и пределами распространения огня по этим конструкциям.

В зависимости от совокупности признаков: капитальности с учетом эксплуатационных качеств, назначения и архитектурной значимости, а также степени огнестойкости, в соответствии с классификацией, принятой в Строительных нормах и правилах, жилые здания подразделяются на четыре класса. К I классу относятся здания, к которым предъявляются повышенные требования, к IV — минимальные.

Эксплуатационные качества

Эксплуатационные качества зданий определяются составом и площадью помещений, их объемом, внутренним благоустройством, качеством отделки, наличием инженерного оборудования: лифтов, кондиционеров, санитарно-технических и электротехнических устройств (системы отопления, водоснабжения, канализации, мусоропроводов, освещения, телефонизации).

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗДАНИЙ

- ПО НАЗНАЧЕНИЮ
- ПО ЭТАЖНОСТИ
- ПО КОНСТРУКЦИИ СТЕН
- ПО СПОСОБУ ВОЗВЕДЕНИЯ
- ПО СТЕПЕНИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ
- ПО СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ
- ПО КЛАССАМ





•по назначению

- гражданские
 - Жилые -для
 - постоянного
 - или временного
 - проживания
- Общественные-
 - для социального
 - обслуживания
- производственные
 - Промышленные
 - Сельскохозяйст-
венные
- прочие



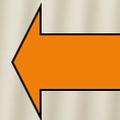
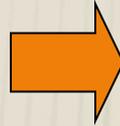
• ПО ЭТАЖНОСТИ

- Малоэтажные
 - (до 5 этажей)
- Средней
 - этажности
 - (от 5 до 12 этажей)
- Многоэтажные
 - (от 12 до 16 этажей)
- Высотные
 - (более 16 этажей)



ПО СПОСОБУ ВОЗВЕДЕНИЯ

- *полнообъемные-монтажные из конструкций и деталей заводского изготовления*



- *неиндустриальные – выкладываемые из мелкоштучных изделий*



ПО СТЕПЕНИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ

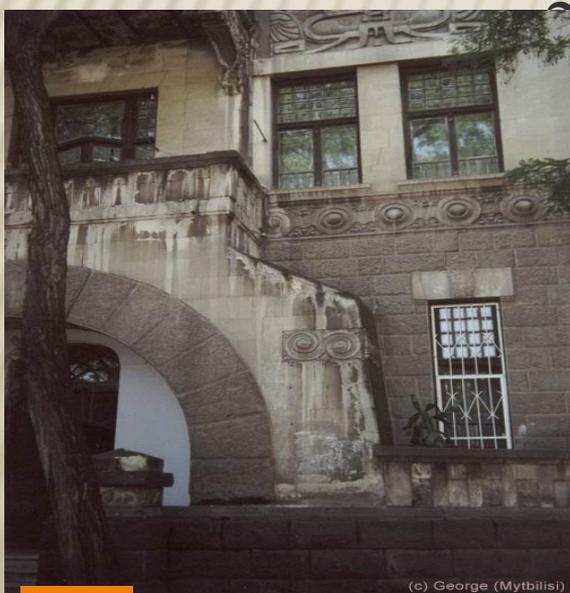
□ По способности конструктивных элементов сохранять требуемые эксплуатационные требования

□ 1 степень – со сроком службы более 100 лет

2 степень – 50 – 100 лет

3 степень – 20- 50 лет

4 степень – до 20 лет



СТЕПЕНИ ВОЗГОРАЕМОСТИ ЗДАНИЙ:

- *Несгораемые*
- *Трудносгораемые*
- *Сгораемые*



ПО СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ

□ по возможности конструкций сохранять при пожаре функции несущих и ограждающих элементов

I – III – с каменными конструкциями

IV – с деревянными оштукатуренными

V – с деревянными неоштукатуренными



ПО КЛАССАМ

- *По совокупности требований , касающихся степени долговечности, огнестойкости и других эксплуатационных качеств.*

I класс

II класс

III класс

IV класс

V класс



К I КЛАССУ ОТНОСЯТСЯ

- *крупные промышленные и общественные здания, а также жилые в девять этажей и более, здания с повышенными эксплуатационными и архитектурными требованиями*



К II КЛАССУ ОТНОСЯТСЯ

- *Общественные , промышленные и сельскохозяйственные здания, жилые от пяти до девяти этажей*



К III КЛАССУ ОТНОСЯТСЯ

- *Промышленные и сельскохозяйственные здания с низкими эксплуатационными требованиями, жилые от пяти до девяти этажей*



К IV КЛАССУ ОТНОСЯТСЯ

- *жилые до пяти этажей*



К V КЛАССУ ОТНОСЯТСЯ

□ *временные здания*

