

стадии проектирования:

- технико-экономическое обоснование (ТЭО);**
- технико-экономический расчет (ТЭР);**
- эскизный проект (ЭП);**
- проект (П);**
- рабочая документация (РД)**
- рабочий проект (РП);**



1. Общая пояснительная записка
2. Архитектурно-строительные решения
3. Генеральный план
4. Технологические решения
5. Решения по инженерному оборудованию
6. Охрана окружающей природной среды
7. Инженерно-технические мероприятия:
 - гражданской обороны;
 - по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
 - для маломобильных групп населения
8. Технико-экономические показатели
9. Организация строительства
10. Сметная документация
11. Эффективность инвестиций (при необходимости)

1. Основание для проектирования
2. Вид строительства
3. Стадийность проектирования
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке
5. Особые условия строительства
6. Основные технические характеристики (этажность, число этажей, квартир и т. п.)
7. Назначение и типы встроенных помещений
8. Основные требования к архитектурно-планировочному решению, отделка здания
9. Основные требования к конструктивным решениям
10. Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию
11. Требования по маломобильным группам населения
12. Требования к благоустройству
13. Требования ГО и ЧС
14. Требования к выполнению демонстрационных материалов, их состав и форма. Необходимость выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Лист 19. Порядок разработки и обязательный состав проектной документации

Для каждого проекта определяется ТЭП

Для сравнения экономической стороны проектов зданий одинакового назначения, но различных объемов и вместимости применяют ряд ТЭП.

1) Строительный объем здания отнесенный к некоторой условной единице .

За одну условную единицу n принимается: для школ – 1 ученическое место, для театра – 1 место в зрительном зале, для больницы – 1 койка, для жилых зданий 1 м^2 жилой площади.

$K = \frac{V}{n}$ - экономичность объема планировочного решения.

2) $K = \frac{C - \text{стоимость здания}}{n - \text{условная единица}}$ - экономичность конструкций, материала, объемно-планировочного решения.

3) $K = \frac{C}{V}$ - для сравнения стоимости зданий не только одинаковых но и различных назначений, где $V = S \cdot H$ S – по внешнему обводу здания выше отметки планировки. H – от уровня чистого пола 1-го этажа до верха засыпки чердачного перекрытия.

**Стадии проектирования в зависимости
от категорий сложности объекта:**

1. Для объектов ***I и II категорий сложности*** проектирование осуществляется:
 - а) В одну стадию — рабочий проект (РП);
 - б) В две стадии — для объектов непроизводственного назначения — эскизный проект (ЭП), а для объектов производственного назначения и линейных объектов инженерно-транспортной инфраструктуры — технико-экономический расчет (ТЭР) и для обоих — рабочий проект (РП).

2. Для объектов ***III категории сложности*** проектирование осуществляется в две стадии:
 - проект (П);
 - рабочая документация (Р).

3. Для объектов ***IV и V категорий сложности*** проектирование выполняется в три стадии:
 - для объектов непроизводственного — ЭП или при соответствующем обосновании ТЭО, а для объектов производственного назначения и линейных объектов инженерно-транспортной инфраструктуры — технико-экономическое обоснование (ТЭО);
 - проект (П);
 - рабочая документация (Р)

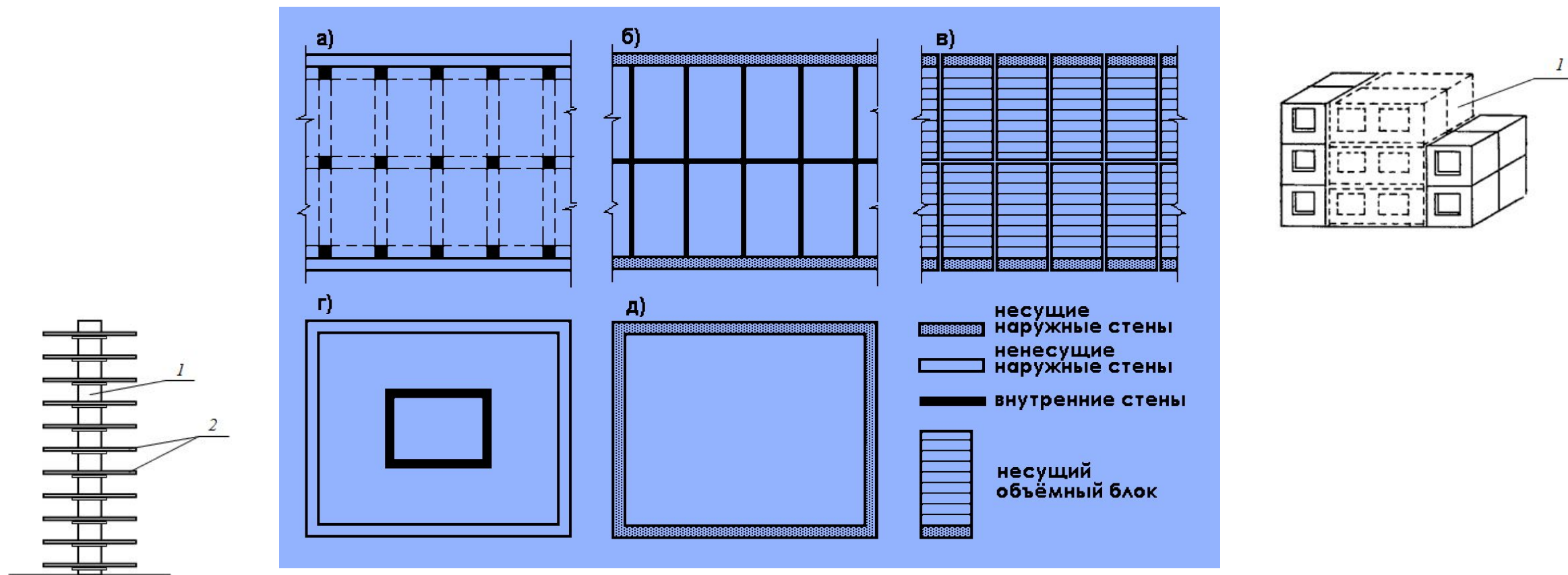
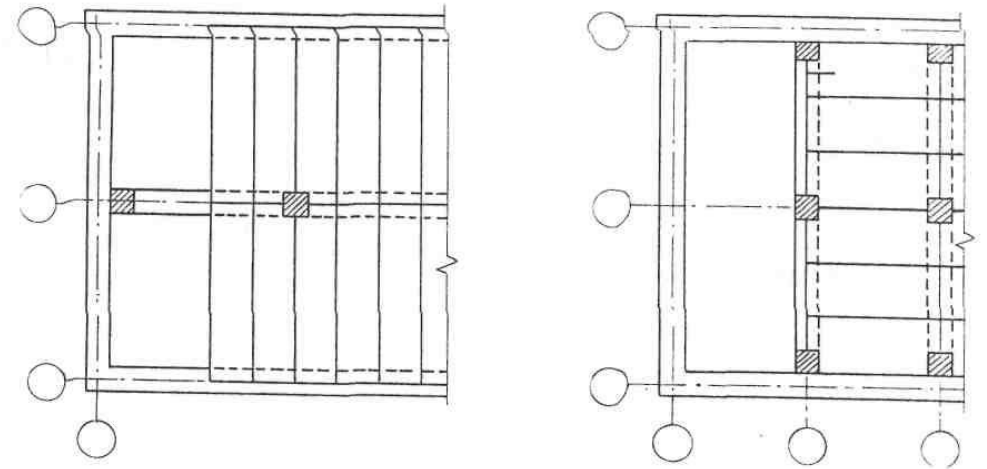
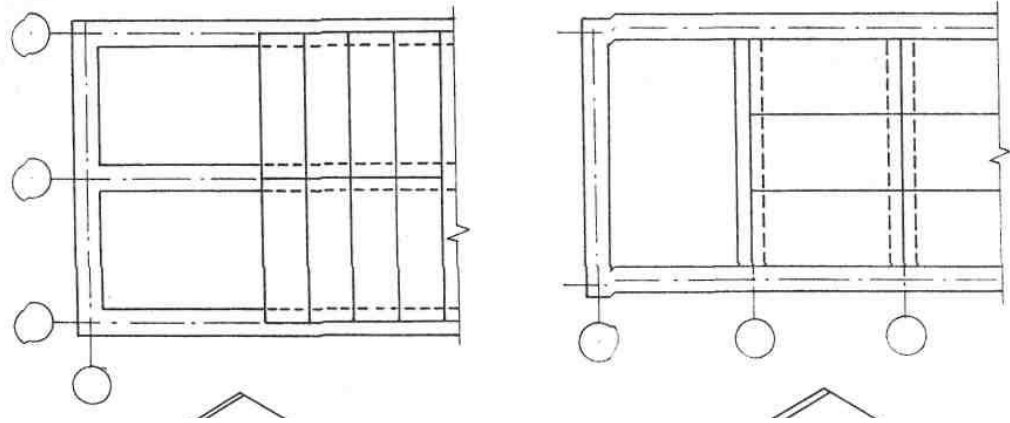


Рис. 4. Основные конструктивные системы.

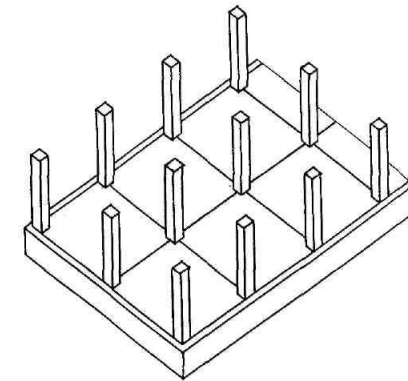
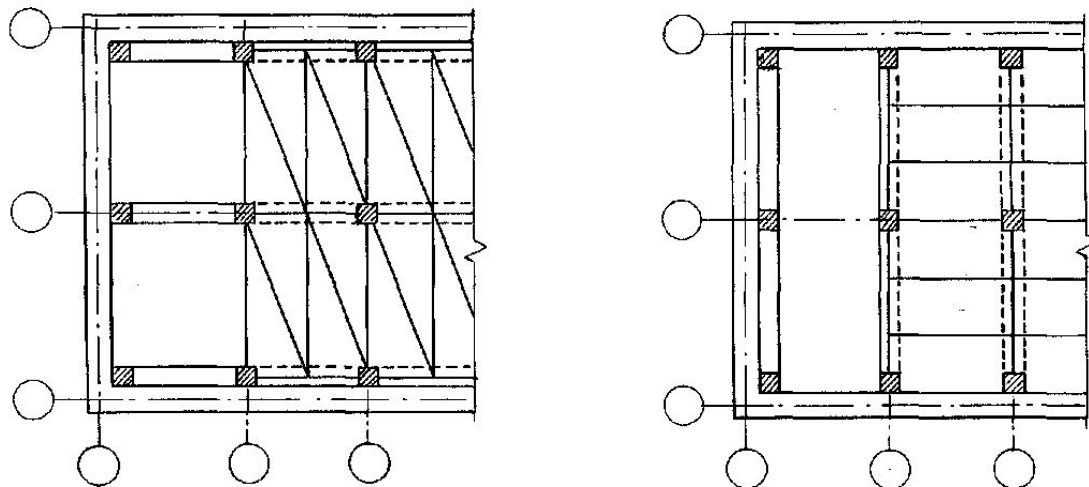
а – каркасная, б – бескаркасная, в – объемно-блочная, г – ствольная,
д – оболочковая

Здания с неполным каркасом

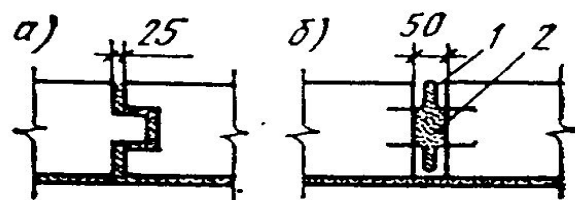
Здания с несущими стенами



Каркасные здания

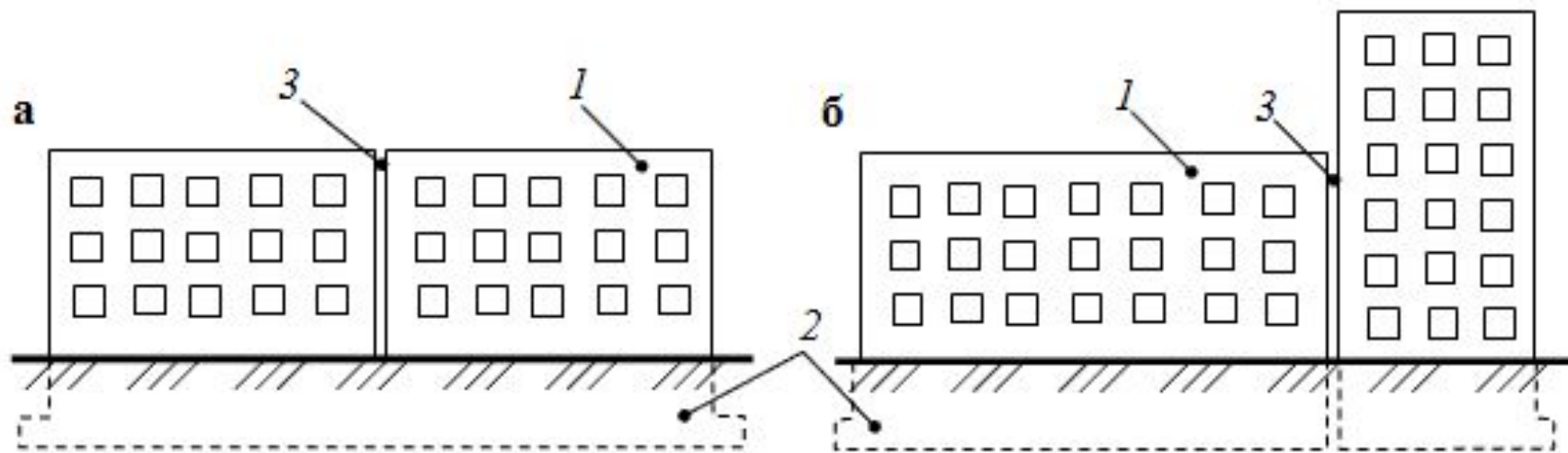


БЕЗРИГЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Деформационные швы

Рис. 5.11. Деформационные швы в стенах:
 1 — металлические пластины; 2 — утеплитель



температурно-усадочный

осадочный

