

Фундаменты промышленных зданий

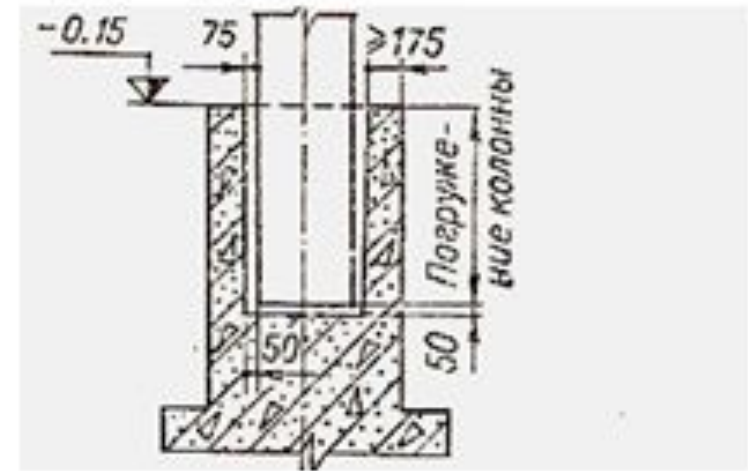
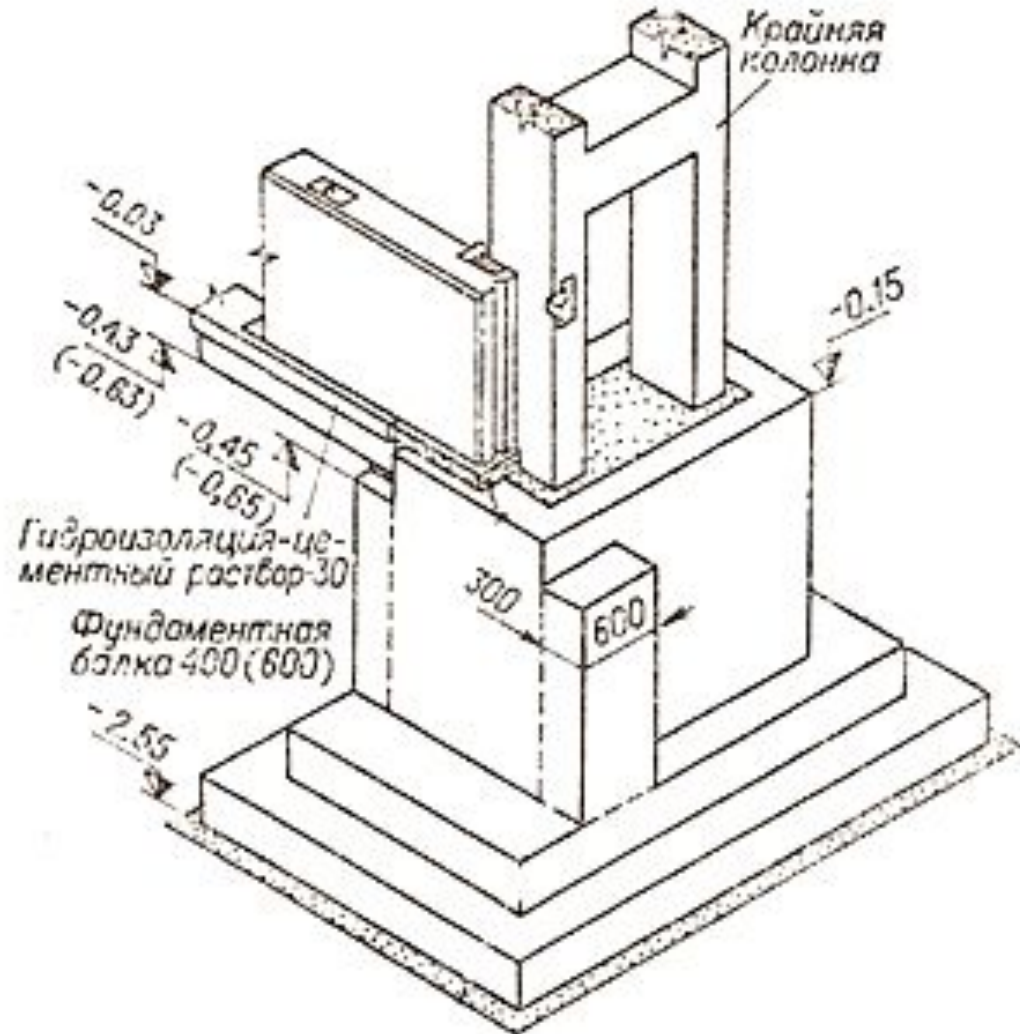
Фундаменты по способу изготовления:

- Сборные
- Монолитные

Под колонны каркасного здания устраивают, как правило, столбчатые фундаменты с подколонниками стаканного типа, а стены опирают на фундаментные балки.

Ленточные и сплошные фундаменты предусматривают редко, как правило, на слабых, просадочных грунтах и при больших ударных нагрузках на грунт технологического оборудования.

Унифицированные монолитные железобетонные фундаменты имеют ступенчатую форму с подколонником стаканного типа для заделки колонн (подбор размеров: Шерешевский, стр. 10)



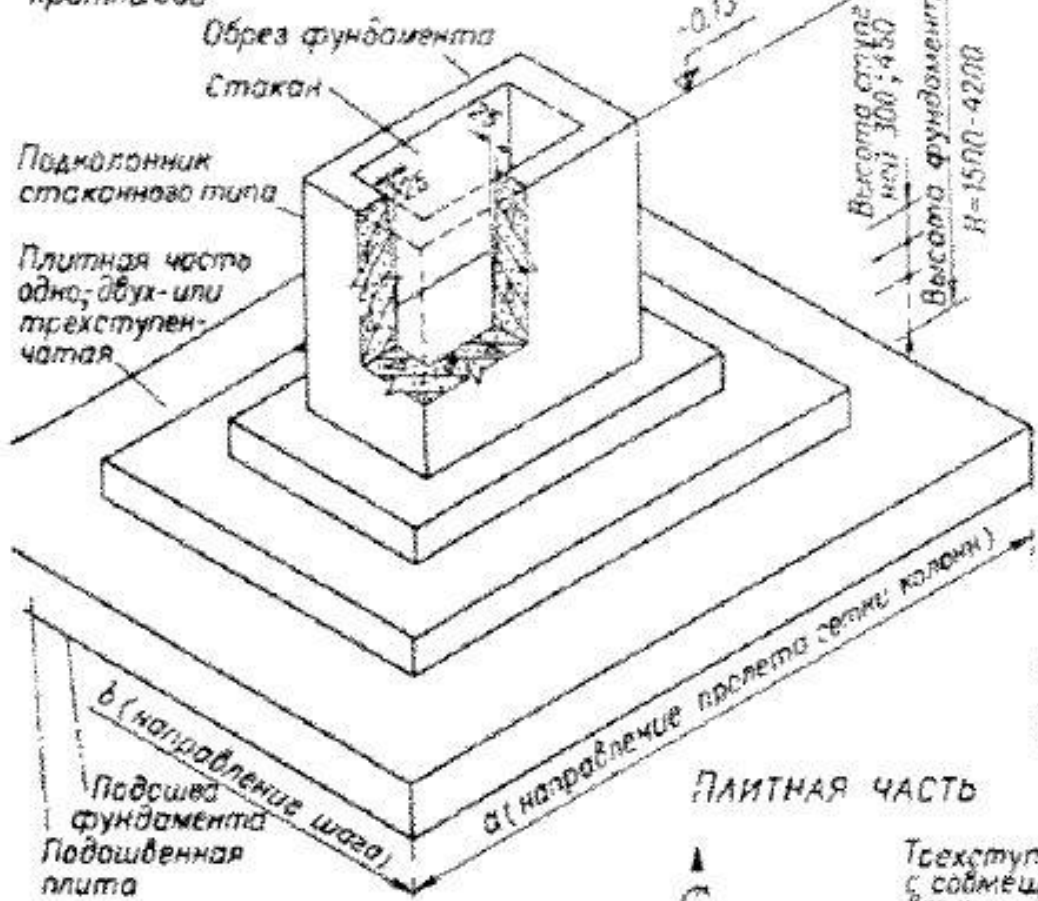
разрез подколонника

Подколонник устанавливают на плиту по слою цементно-песчаного раствора. При действии на фундамент изгибающего момента соединение подколонника с плитой усиливают сваркой закладных элементов, а места сварки заделывают бетоном.

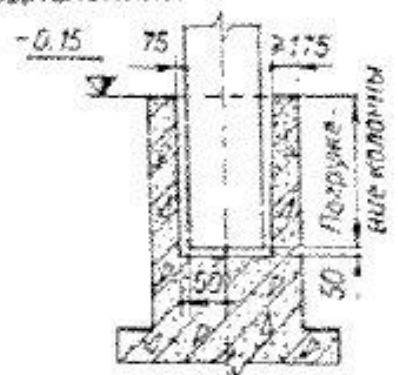
Дно стакана располагают на 50 мм ниже проектной отметки низа колонны для того, чтобы компенсировать подливкой раствора неточности в размерах и заложении фундаментов.

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ (СЕРИЯ 1.412) ПОД КОЛОННЫ
 СЕРИЙ КЭ-01-49; КЭ-01-52; ИИ-04; ИИ-20

ОБЩИЙ ВИД
 Все размеры в плане
 кратны 300



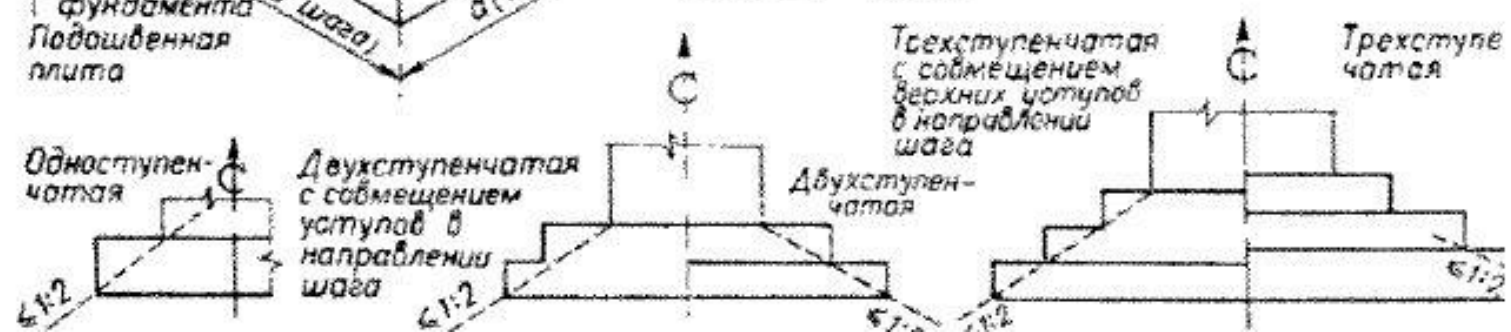
Подколонник



Горизонтальное сечение
 стакана на 150 мм выше
 и на 100 мм ниже более
 сечения колонны
 Глубина на 50 мм более
 погружения колонны

Совмещение уступов применяе
 при чертании подошвы фунда
 мента, близком к 1,5 квадрата

ПЛИТНАЯ ЧАСТЬ

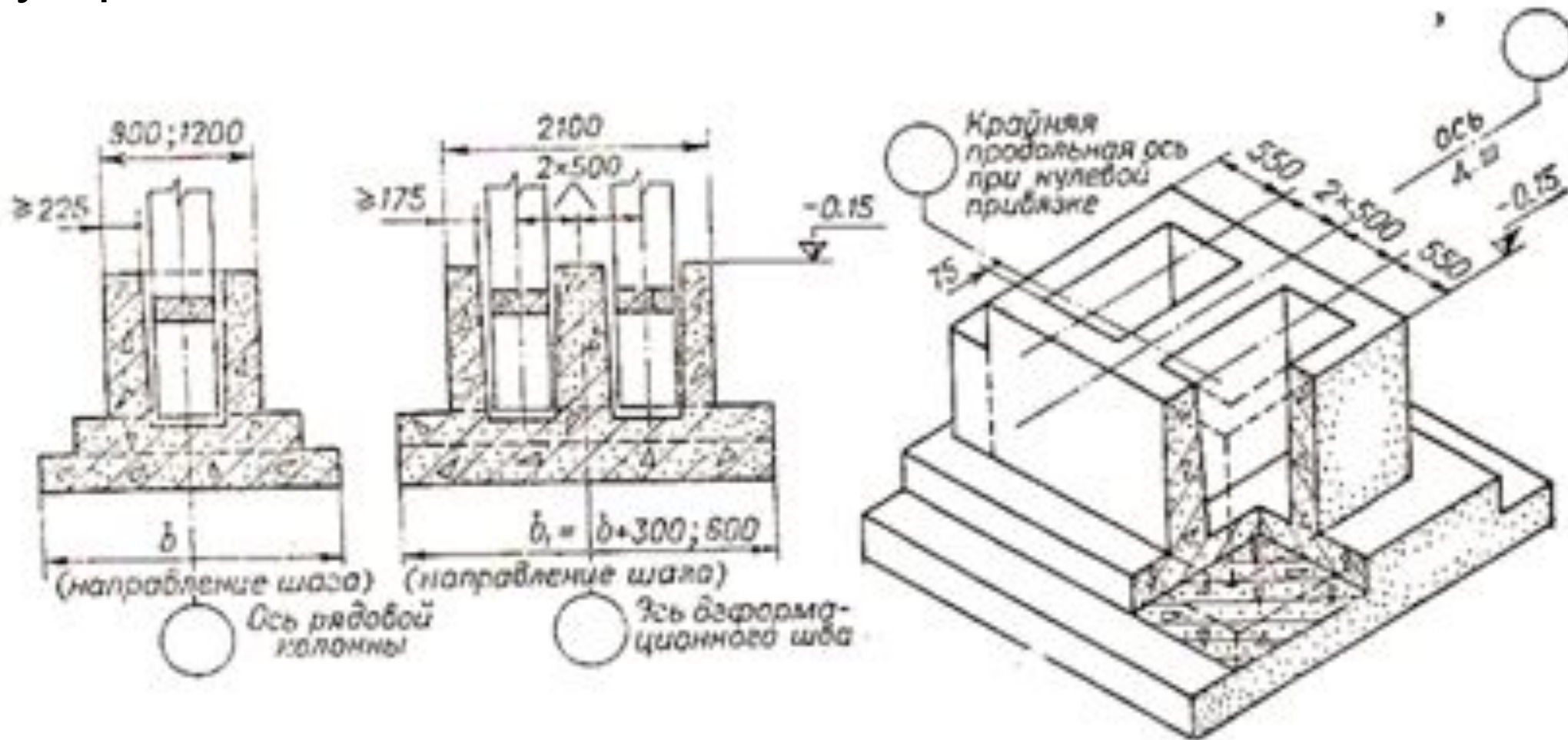


Колонны с фундаментом соединяют различными способами. В основном с помощью бетона. Для обеспечения жесткого закрепления колонны в стакане фундамента на боковых поверхностях железобетонной колонны устраивают горизонтальные бороздки. Зазор между гранями колонны и стенками стакана поверху составляет 75 мм, а по низу стакана 50 мм.

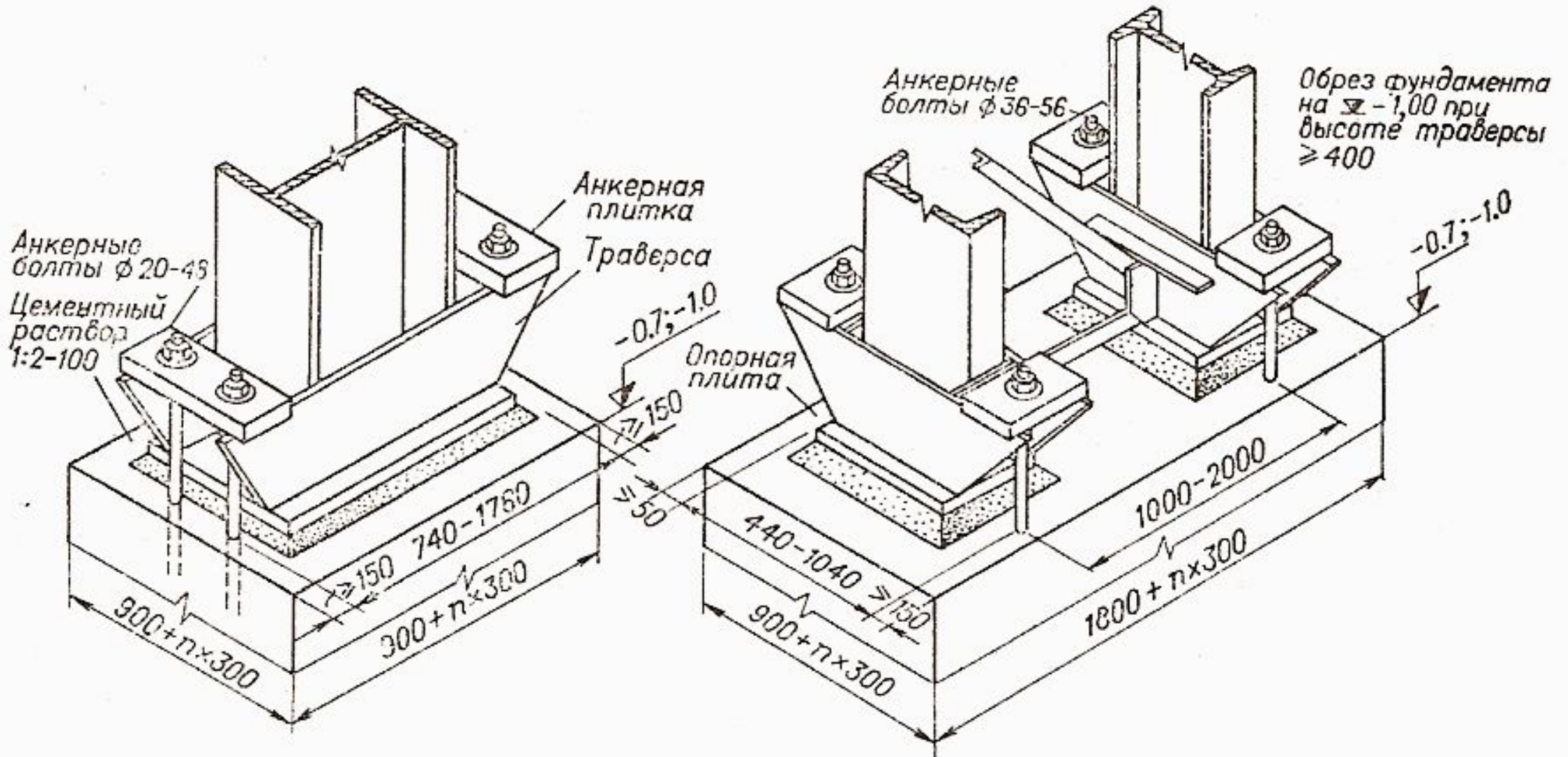
Обрез фундамента под железобетонные колонны располагают на отметке -0.15 м, под стальные колонны – на отметках -0.7 м или -1.0 м.

Ступени плиты всех фундаментов имеют единую унифицированную высоту 300 мм или 450 мм.

Фундаменты под смежные колонны в температурных швах делаются общими, независимо от числа колонн в узле. Для каждой сборной железобетонной колонны в этом случае устраивают отдельный стакан.

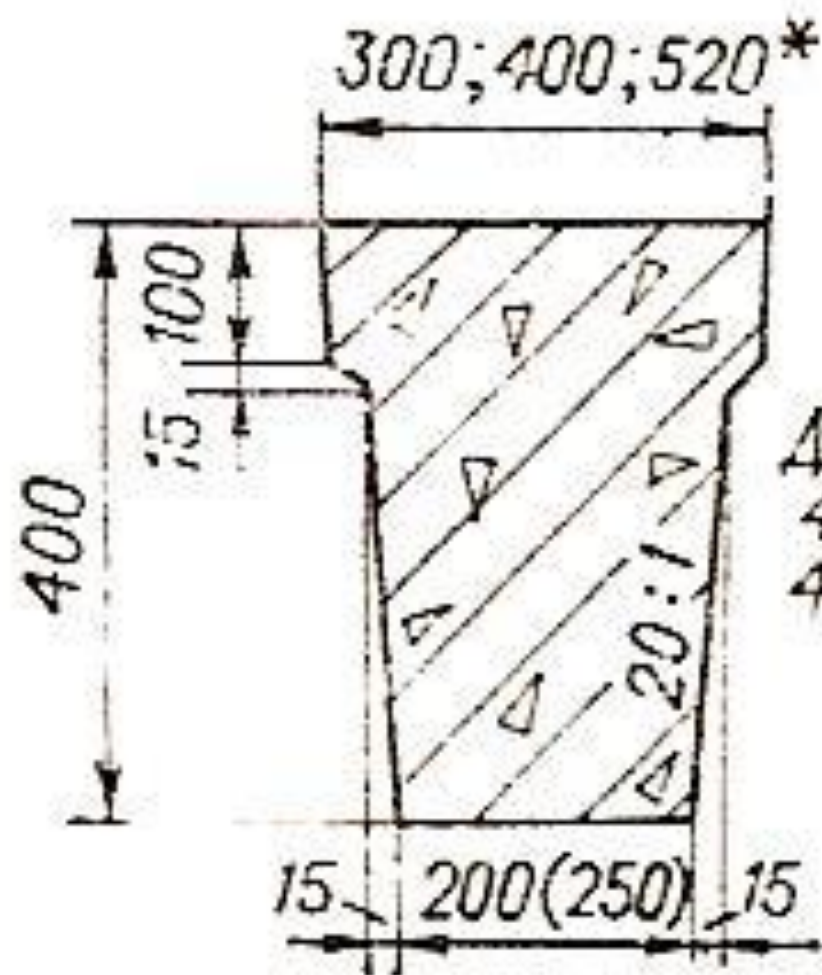


В фундаментах под стальные колонны подколонник делают сплошным (без стакана) с анкерными болтами.

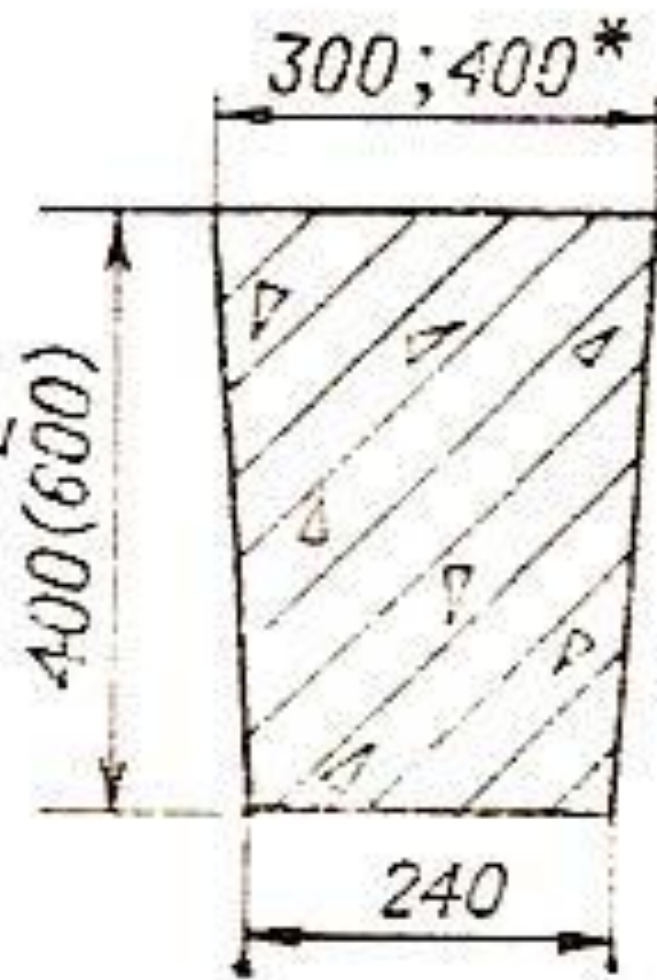


Стены каркасных зданий опирают на *фундаментные балки*, укладываемые между подколонниками фундаментов на бетонные столбики необходимой высоты, бетонируемые на уступах фундаментов.

Фундаментные балки имеют тавровое или трапецеидальное поперечное сечение. Номинальная длина их составляет 6 и 12 м. Конструктивная длина фундаментных балок выбирается в зависимости от ширины подколонника и местоположения балок. Верхняя грань балок располагается на 30 мм ниже уровня чистого пола.



Длина балки
4450;
4950



Длина балки
10200; 1070;
1960

* Размеры для
стен с кирпич-
ным цоколем

Фундаментные балки устанавливают на подливку из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм. Этим раствором заполняют зазоры между торцами балок и стенками подколонников.

По балкам для гидроизоляции стен укладывают 1-2 слоя рулонного водонепроницаемого материала на мастике.

Во избежание деформации балок вследствие пучения грунтов снизу и с боков балок предусматривают подсыпку из шлака, песка или кирпичного щебня.

Гидроизоляция —
цементный
раствор 1:2 — 30

Асфальт 15 по
щебеночной
подготовке

Глиняный
замок

Засыпка
шлаком

