

Рис. 3.1. Мостовой электрический кран:

1 – кабина, 2 – подкрановые пути, 3 – ходовые колеса, 4 – концевые балки, 5 – гибкий кабель, 6 – вспомогательный механизм подъема, 7 – главный механизм подъема, 8 – крановая тележка, 9 – проволока, 10 – площадка для обслуживания, 11 – мост, 12 – механизм перемещения тележки, 13 – механизм перемещения крана.

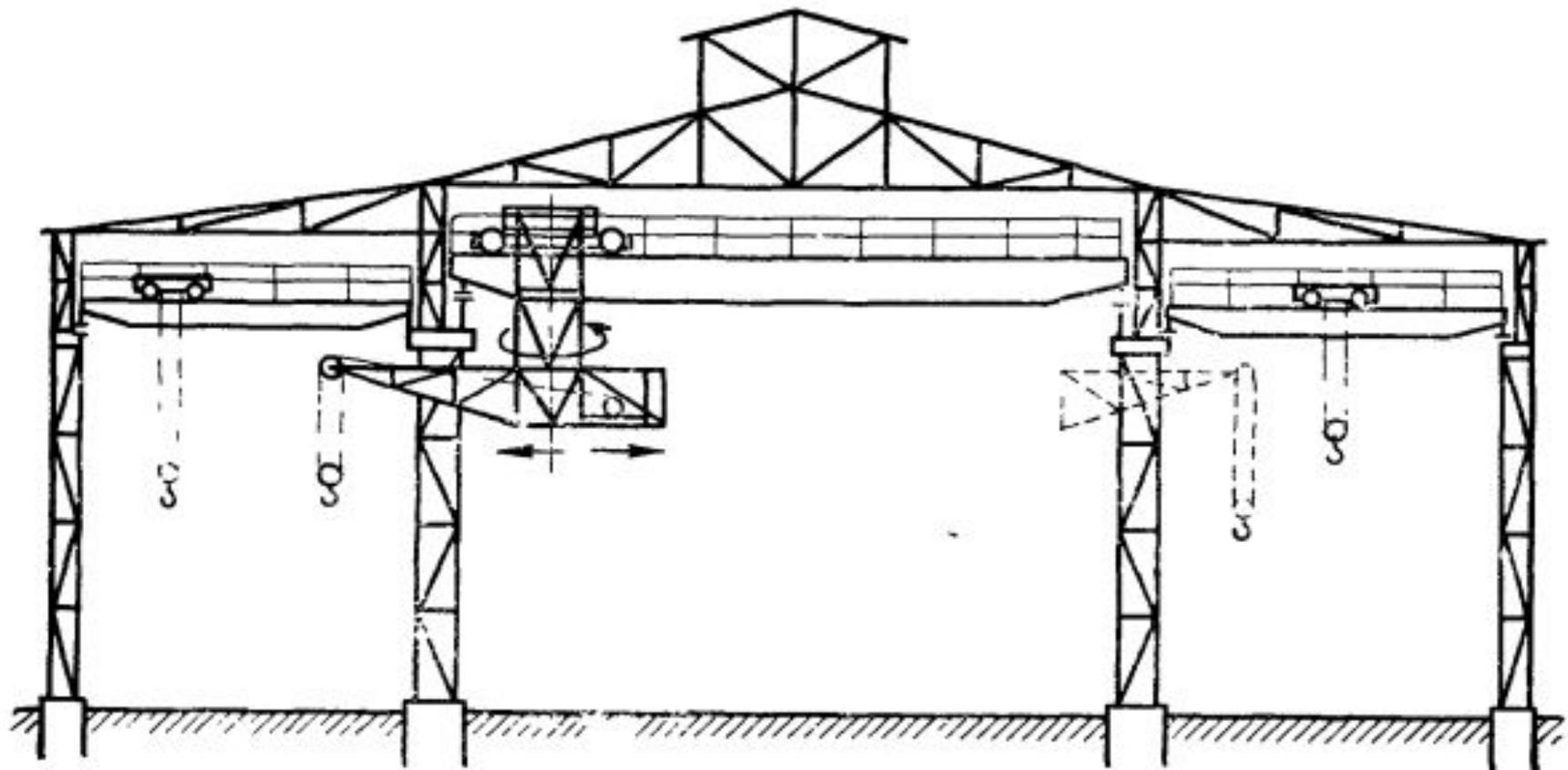


Рис. 3.2. Применение мостового крана с поворотной стрелой

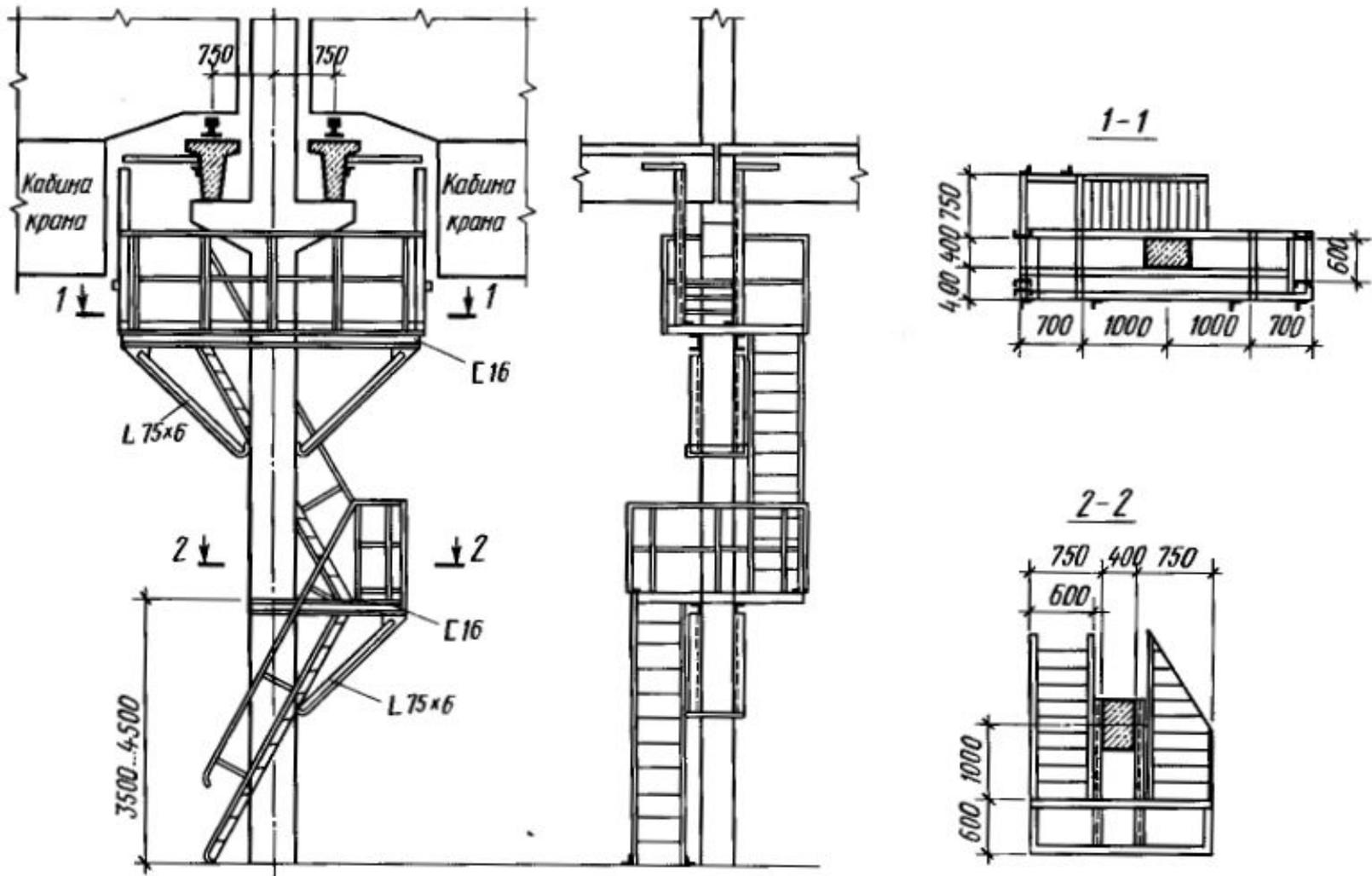


Рис. 3.3. Устройство служебной лестницы и посадочной площадки для мостового крана у внутренней колонны цеха

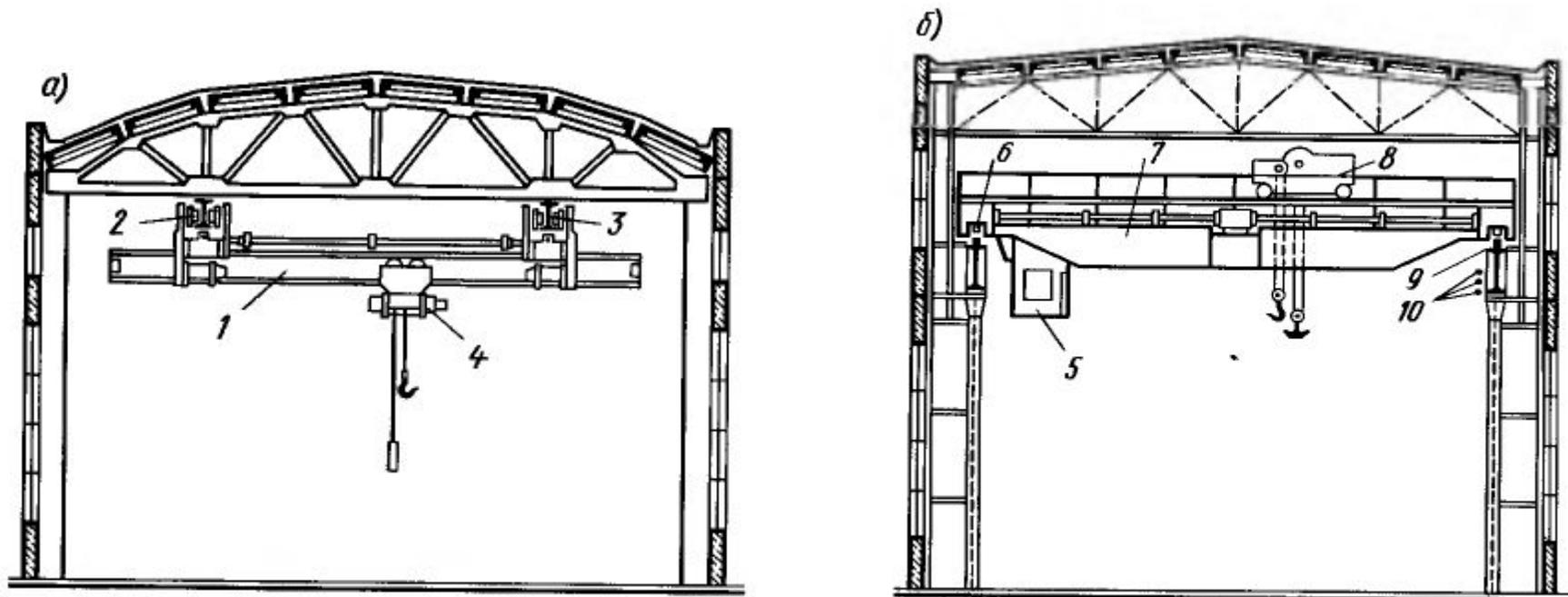


Рис. 3.4. Схемы разрезов зданий с кранами: а – с подвесным краном, б – с мостовым краном. 1 – несущая балка, 2 – механизм передвижения, 3 – подвесной путь, 4 – электроталь, 5 – кабина крановщика, 6 – механизм передвижения вдоль кранового пути, 7 – несущий мост, 8 – тележка с грузоподъемным механизмом, 9 – подкрановый путь, 10 - токопровод

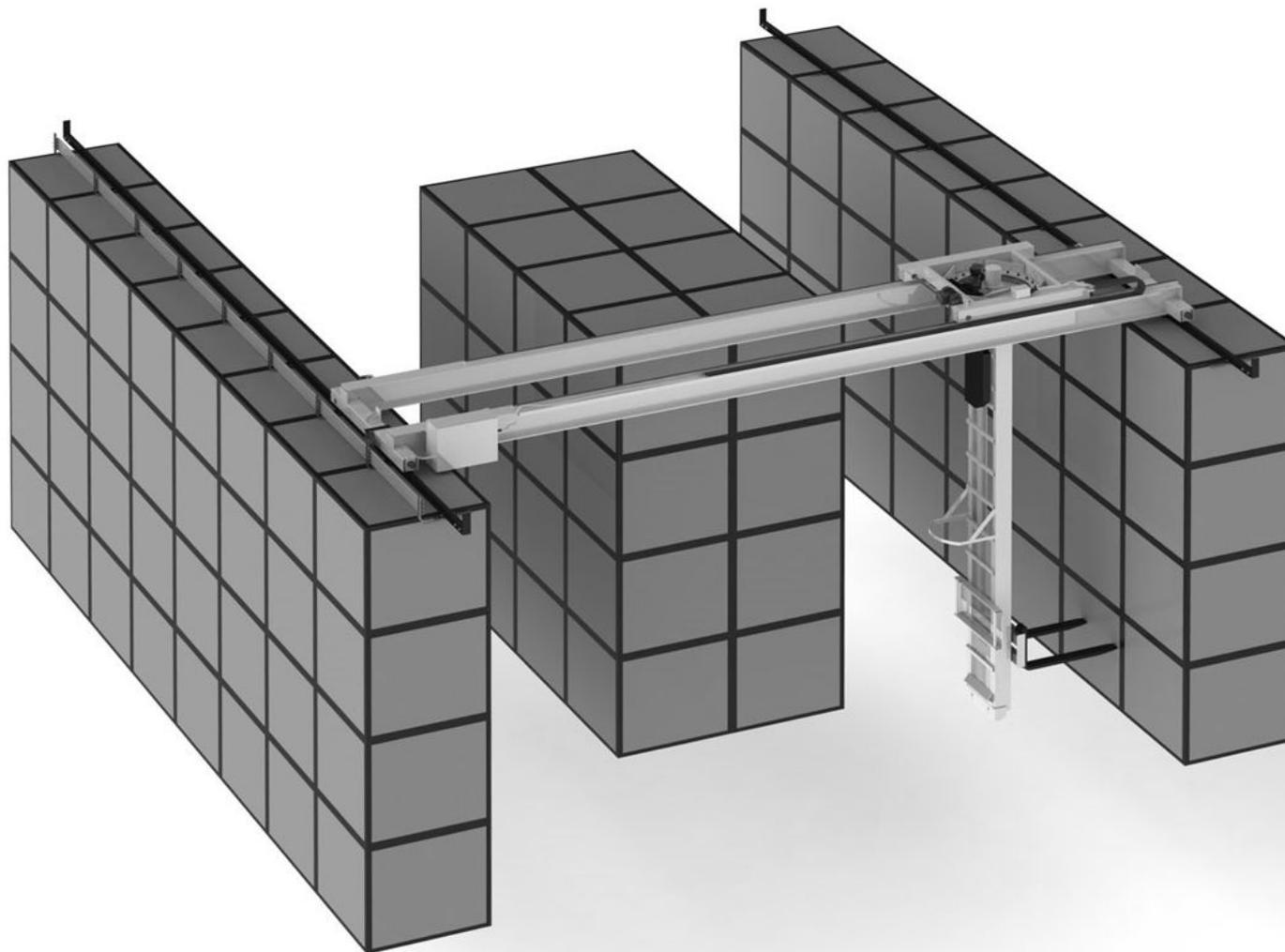


Рис. 3.5. Мостовой кран-штабелер

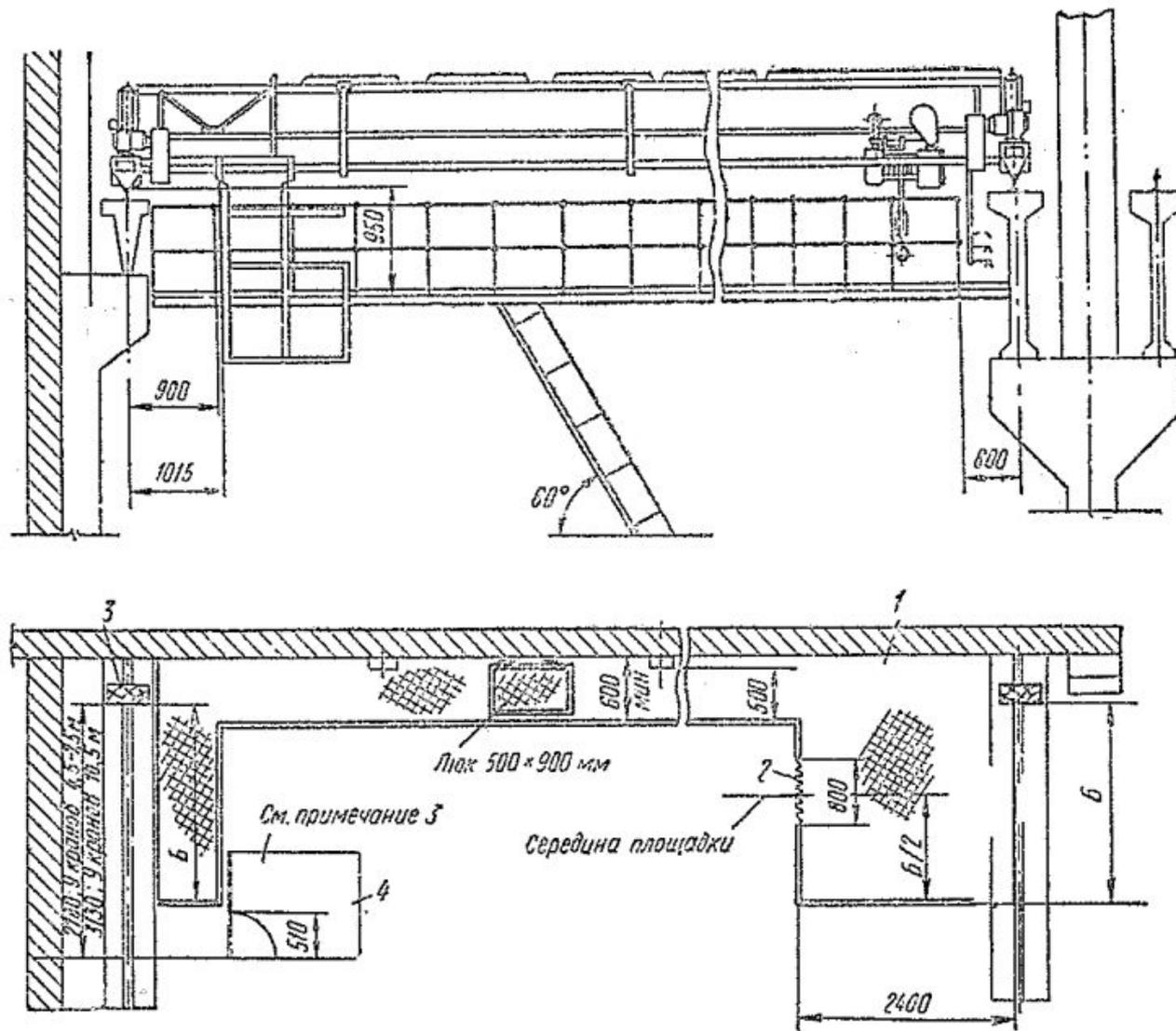


Рис. 3.6. Ремонтная площадка в конце пролета для мостовых электрических однобалочных кранов с управлением из кабины грузоподъемностью 1-5 тс пролетом 4,5-10,5 м: 1 – площадка, 2 – цепочка, 3 – упор, 4 – кабина

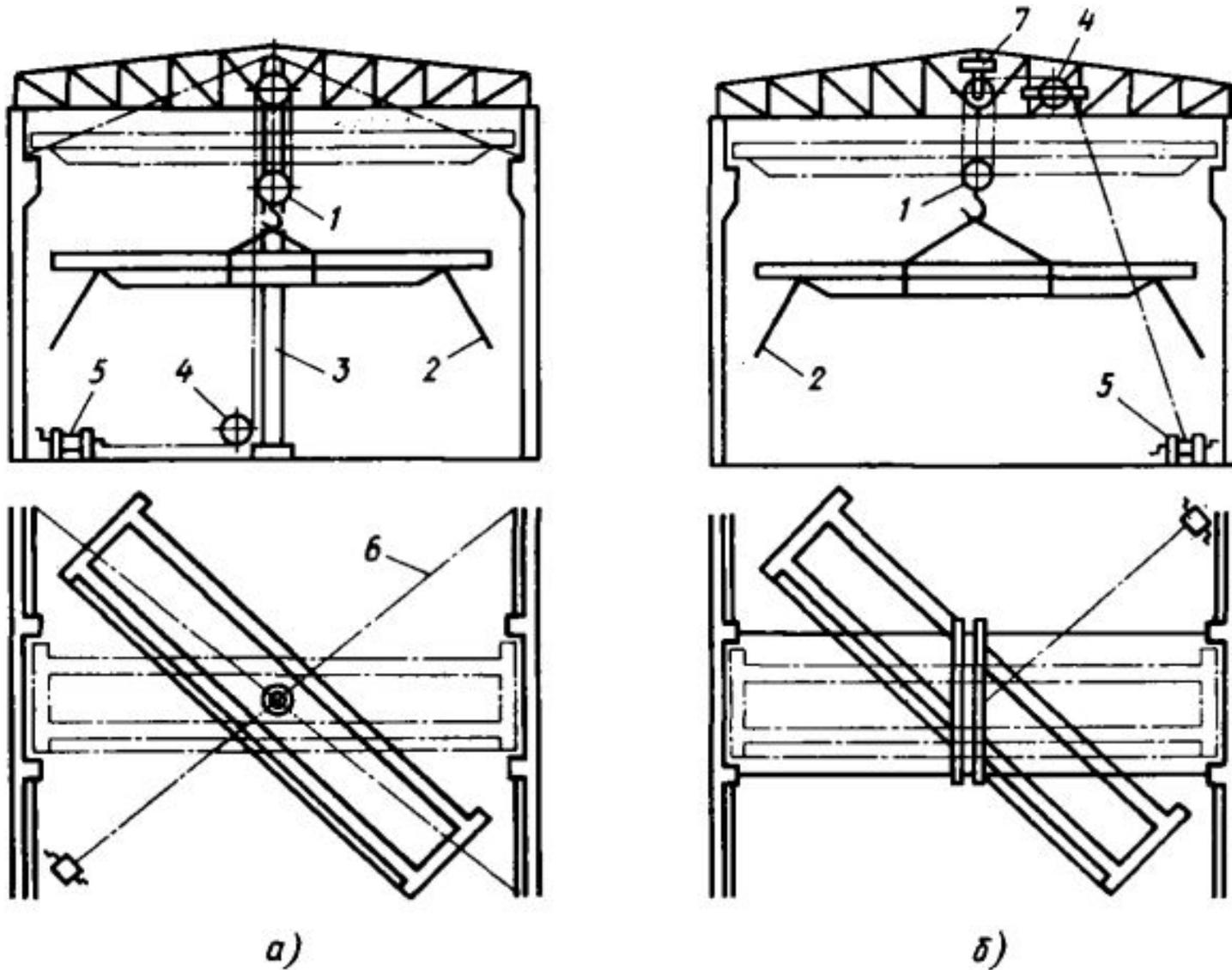


Рис. 3.7. Схема подъема моста с последующим разворотом над крановыми путями: а – монтажной мачтой, б – монтажной балкой: 1 – полиспаст, 2 – оттяжка, 3 – мачта, 4 – отводной блок, 5 – монтажная лебедка, 6 – расчалка, 7 – подвеска монтажного полиспаста

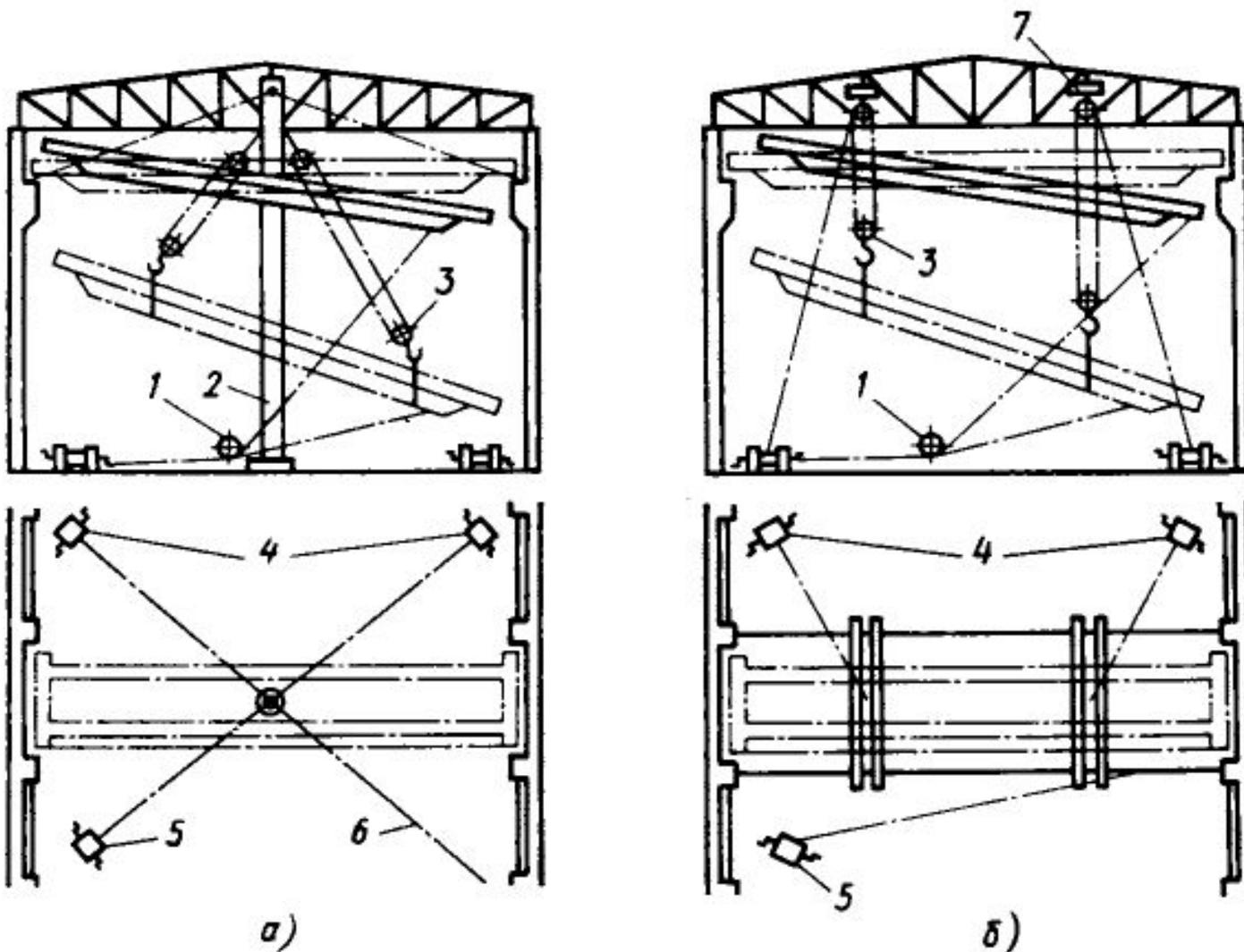


Рис. 3.8. Схема подъема моста в наклонном положении «рыбкой»: а – монтажной мачтой, б – двумя монтажными балками: 1 – отводной блок, 2 – мачта, 3 – полиспаст, 4 – подъемная лебедка, 5 – лебедка смещения моста, 6 – расчалка, 7 – монтажная балка

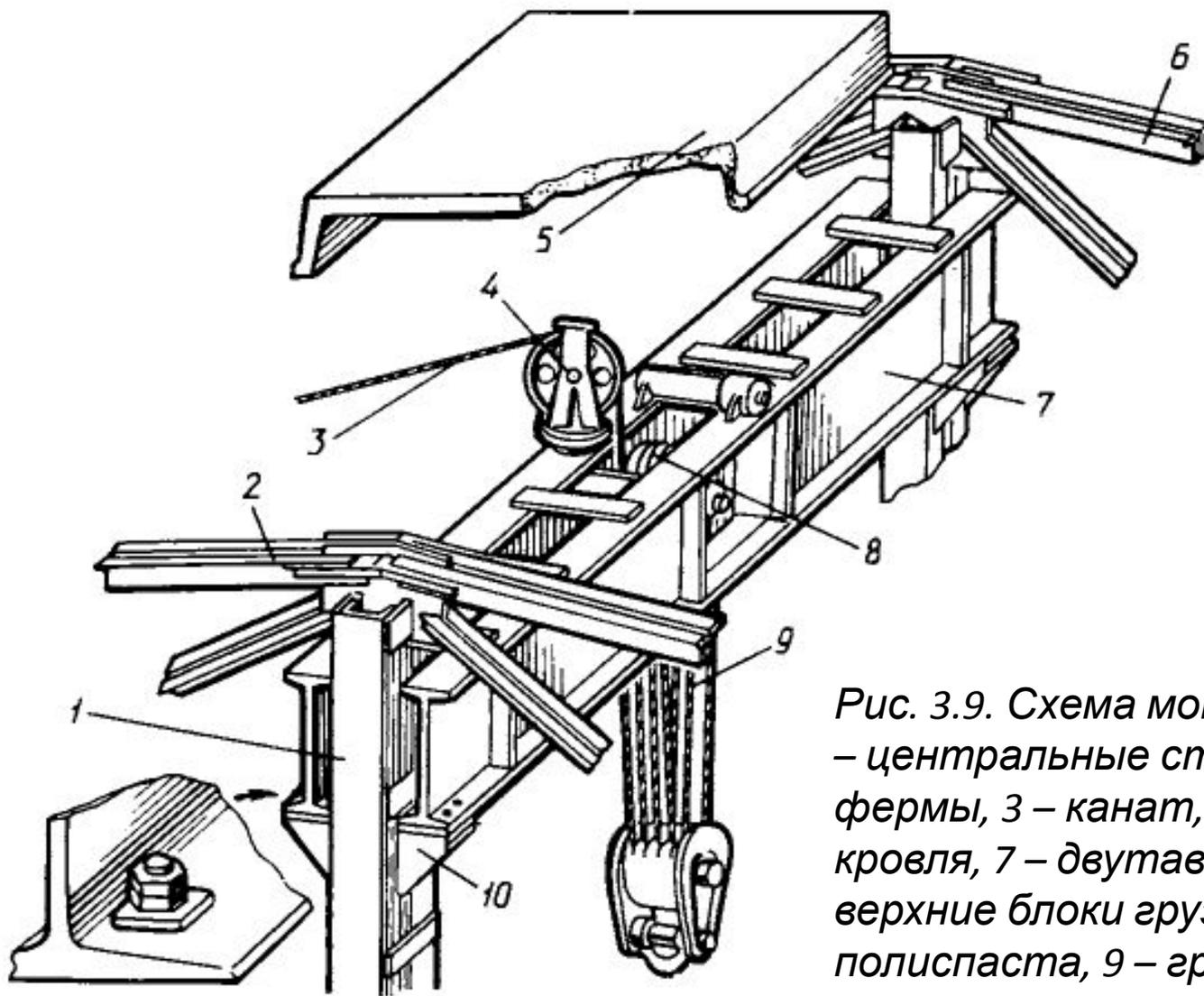


Рис. 3.9. Схема монтажной балки: 1 – центральные стойки, 2,6 – фермы, 3 – канат, 4 – блок, 5 – кровля, 7 – двутавровые балки, 8 – верхние блоки грузового полиспаста, 9 – грузовой полиспаст

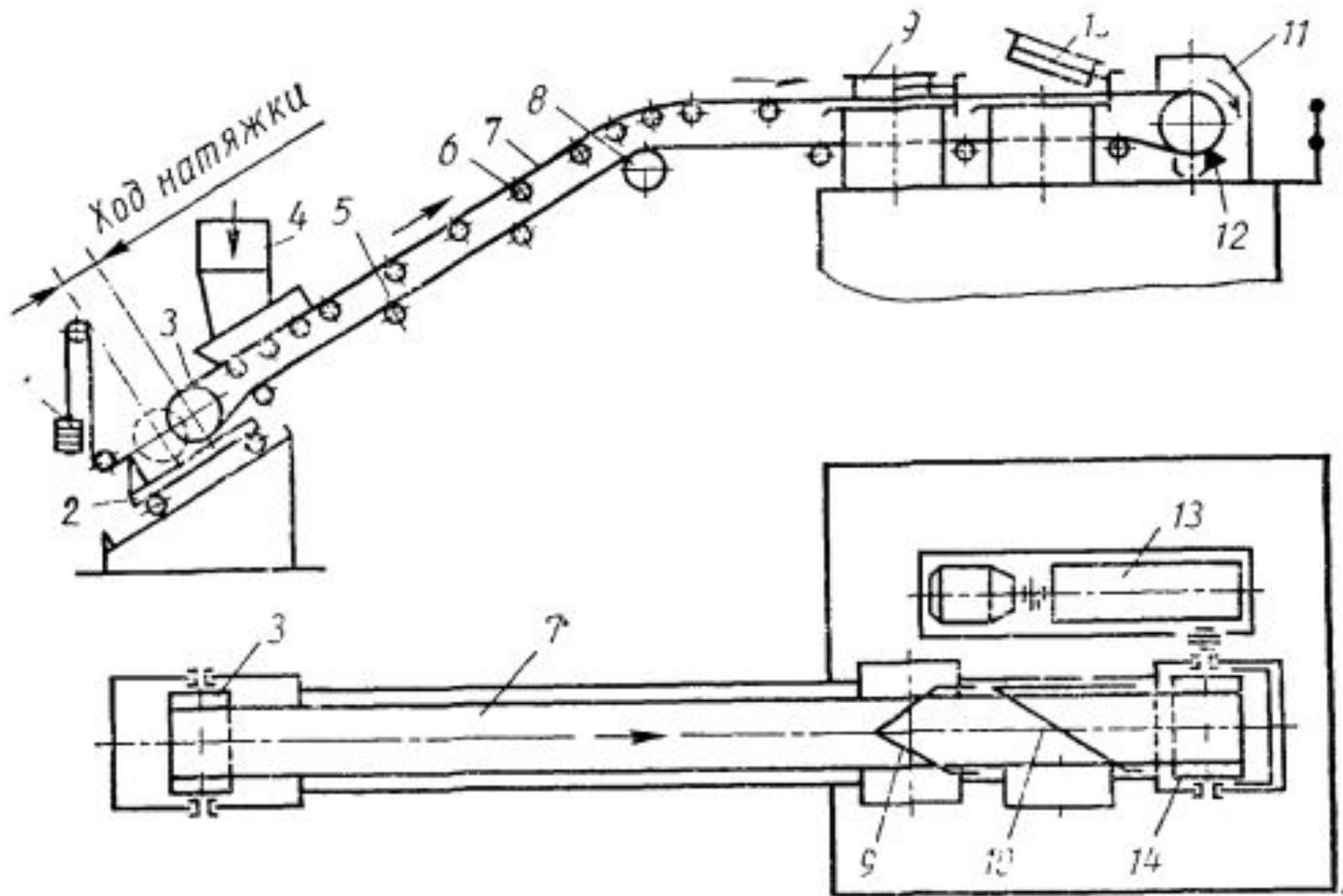


Рис. 3.10. Принципиальная схема стационарного наклонно-горизонтального ленточного конвейера: 1 – груз, 2 – натяжное устройство, 3 – барабан натяжного устройства, 4 – загрузочное устройство, 5 – роликовые опоры холостой ветви ленты, 6 – роликовые опоры рабочей ветви ленты, 7 – лента, 8 – отклоняющий барабан, 9,10 – разгрузочные устройства, 11 – разгрузочный желоб, 12 – устройство для

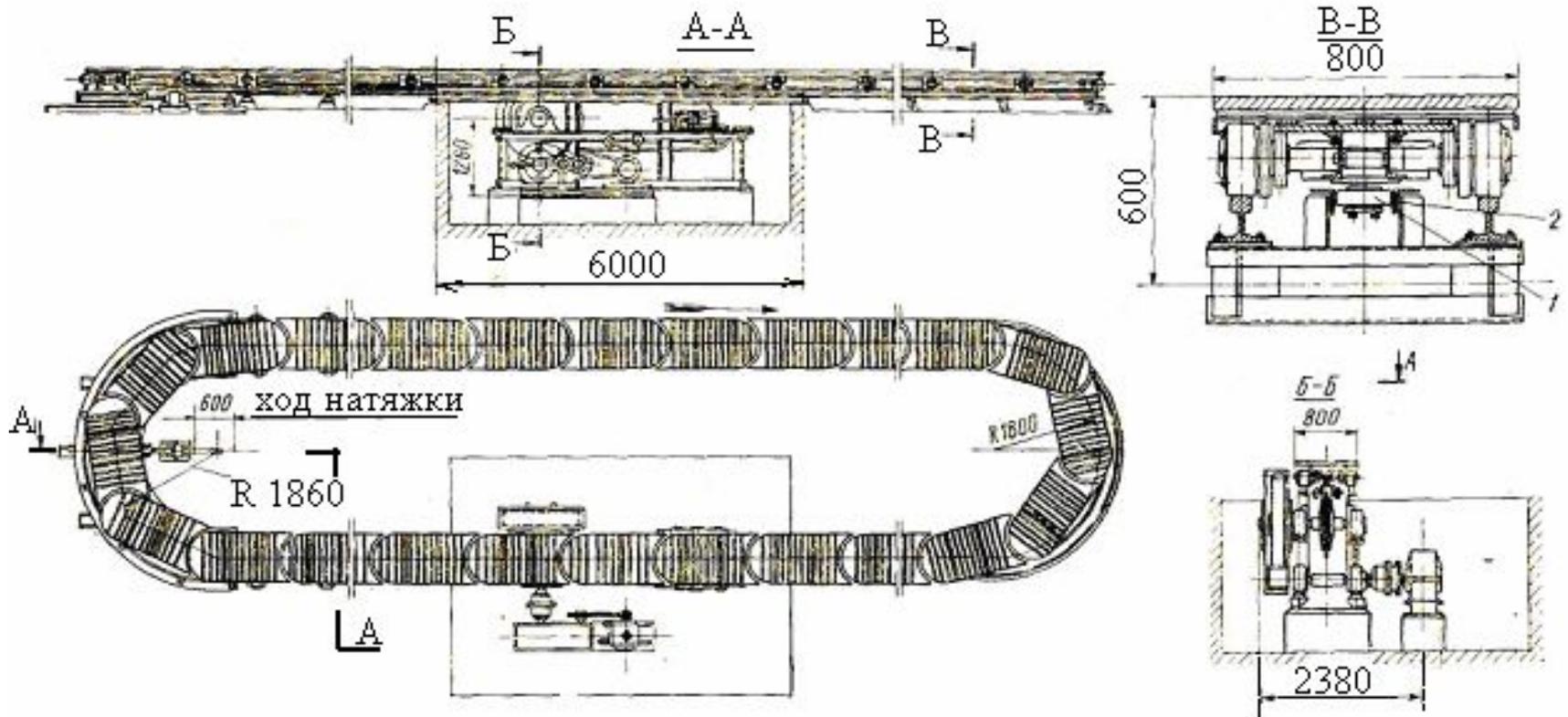


Рис. 3.11. Тележечный ленточный конвейер со сплошными экранирующими плитами: 1 – ролики; 2 – направляющие

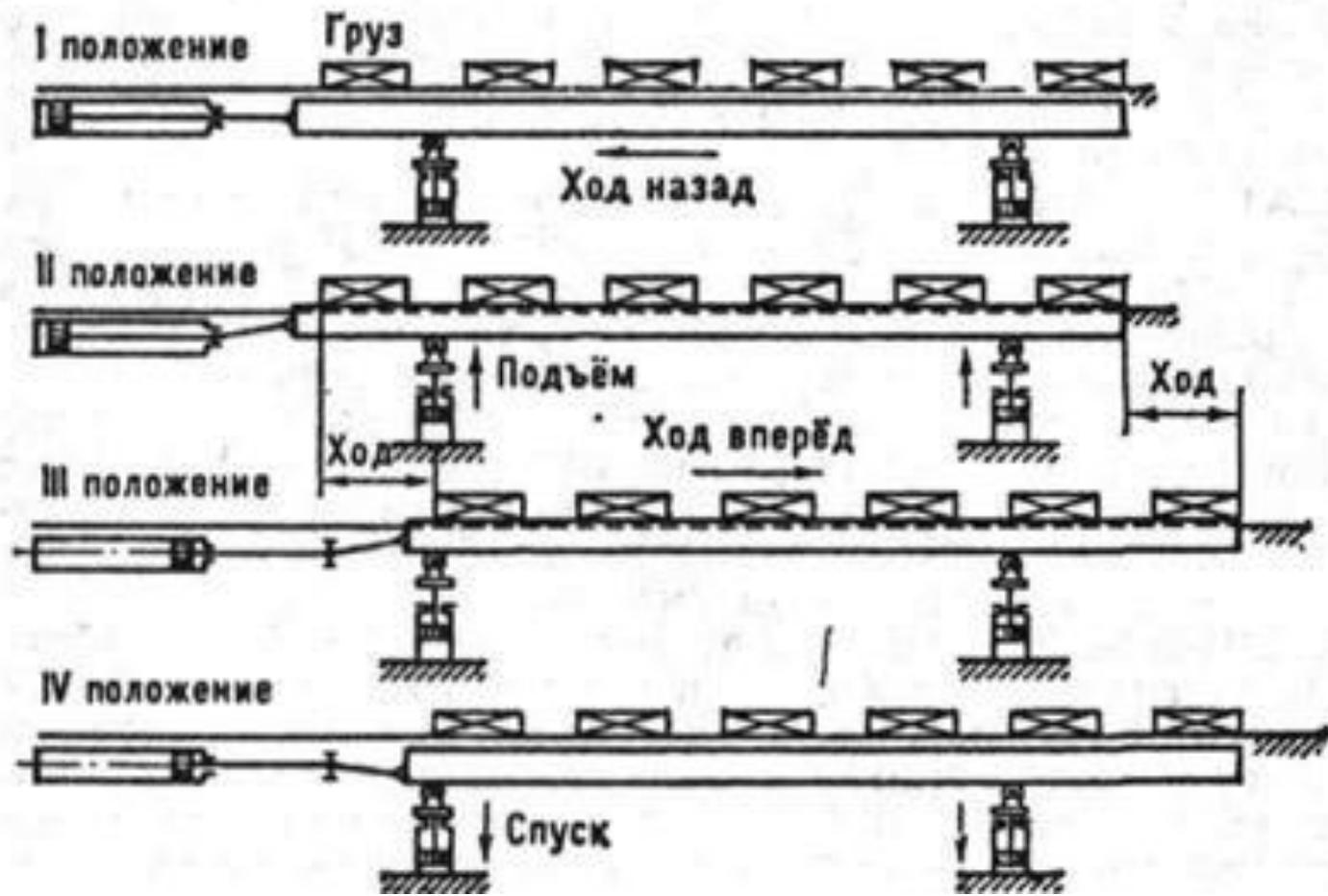


Рис. 3.12. Схема работы шагающего конвейера

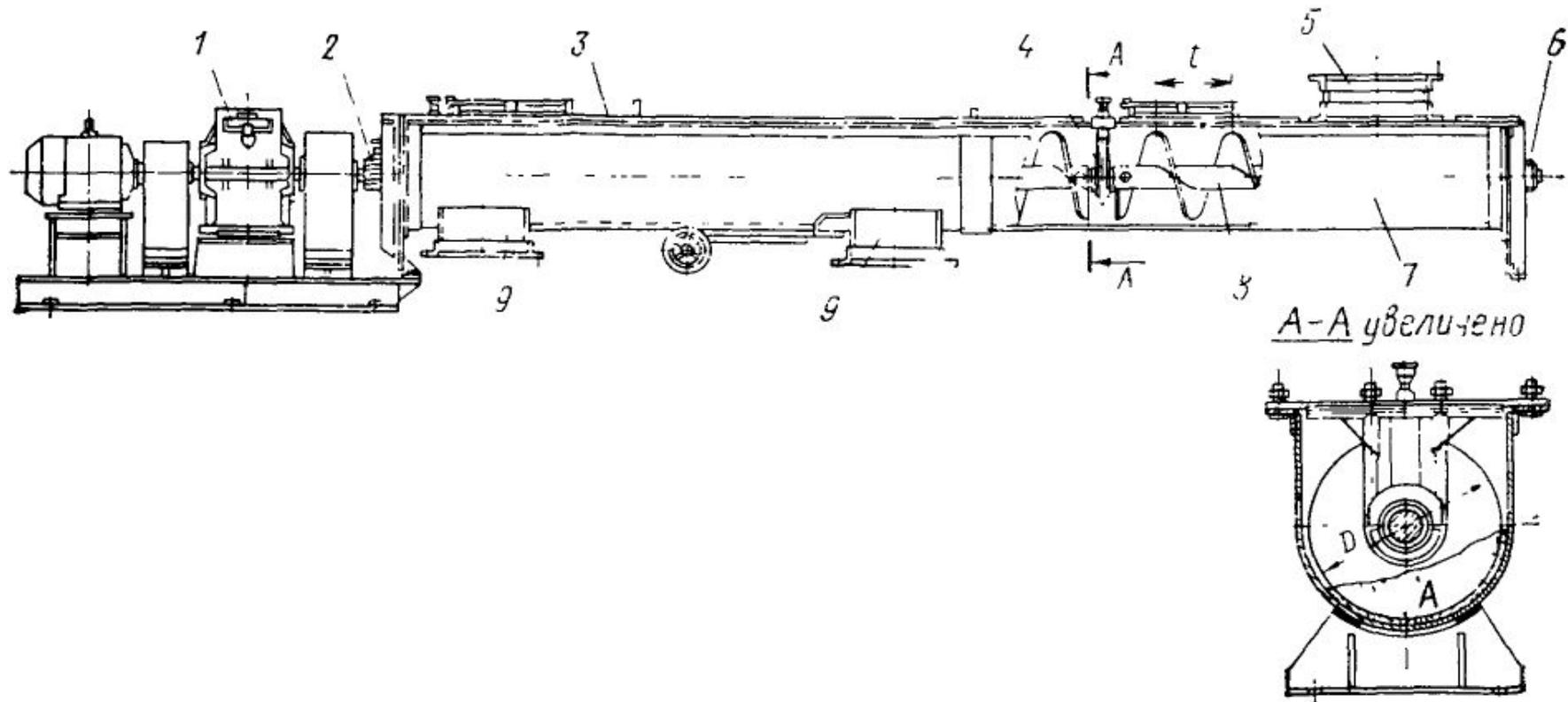


Рис. 3.13. Горизонтальный винтовой конвейер: 1 – привод, 2, 6 – концевые опоры, 3 – крышка, 4 – промежуточная опора, 5 – загрузочное устройство, 7 – неподвижный желоб, 8 – приводной вал, 9 – разгрузочное устройство

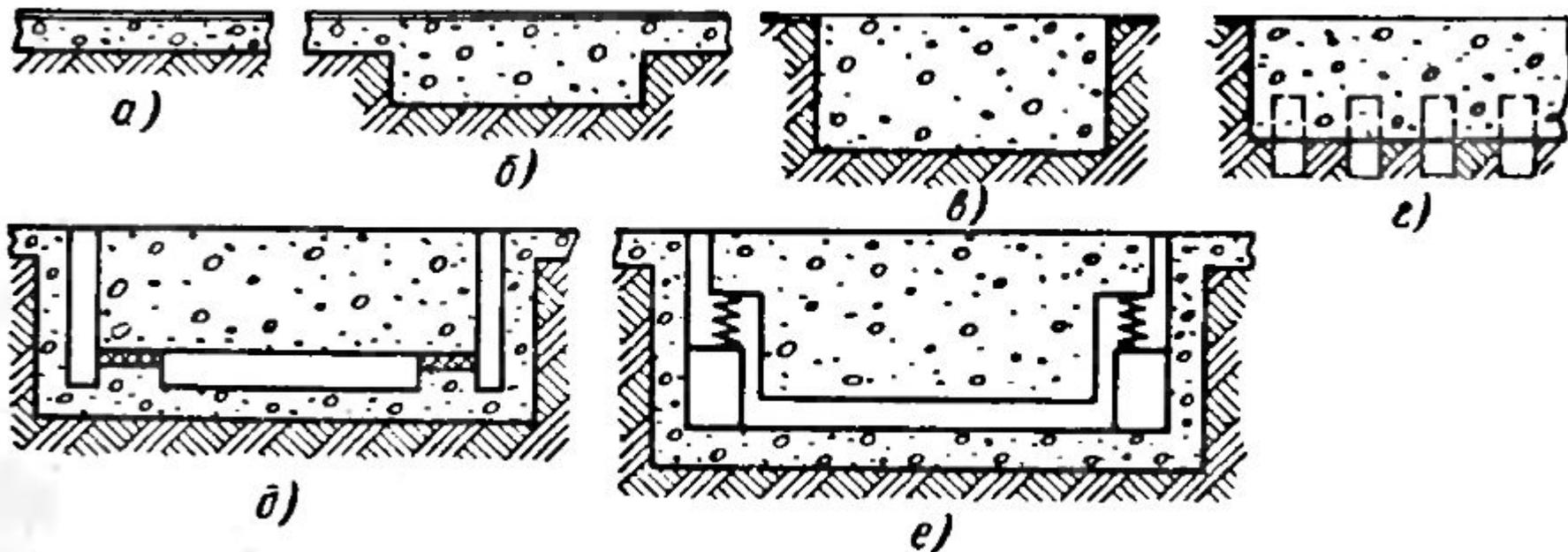


Рис. 3.14. Фундаменты под станки: а – пол цеха (общая плита), б – ленточный, в – массивный обычного типа, г – свайный, д – на резиновых ковриках, е – на пружинах

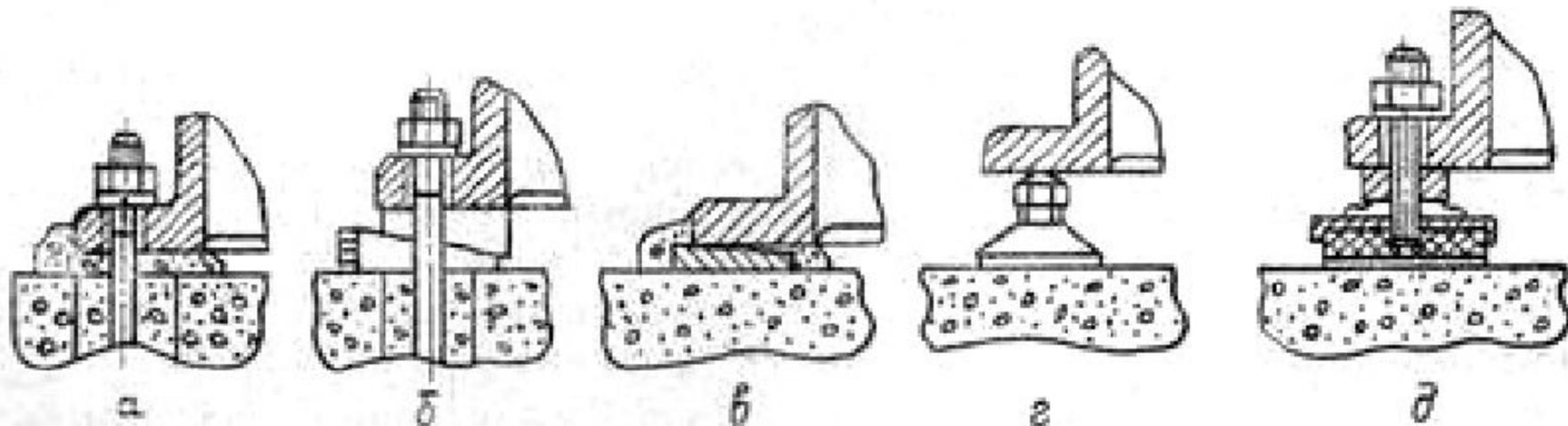


Рис. 3.15. Схемы установки станков на фундаментах: а – на клинья с подливкой опорной поверхности станины цементным раствором, б – на регулируемые опорные элементы (винтовые или клиновые), в – без крепления болтами с подливкой опорной поверхности станка цементным раствором, г – без крепления болтами и без подливки на жесткие металлические регулируемые опорные элементы, д – на упругие, в частности, резинометаллические опоры

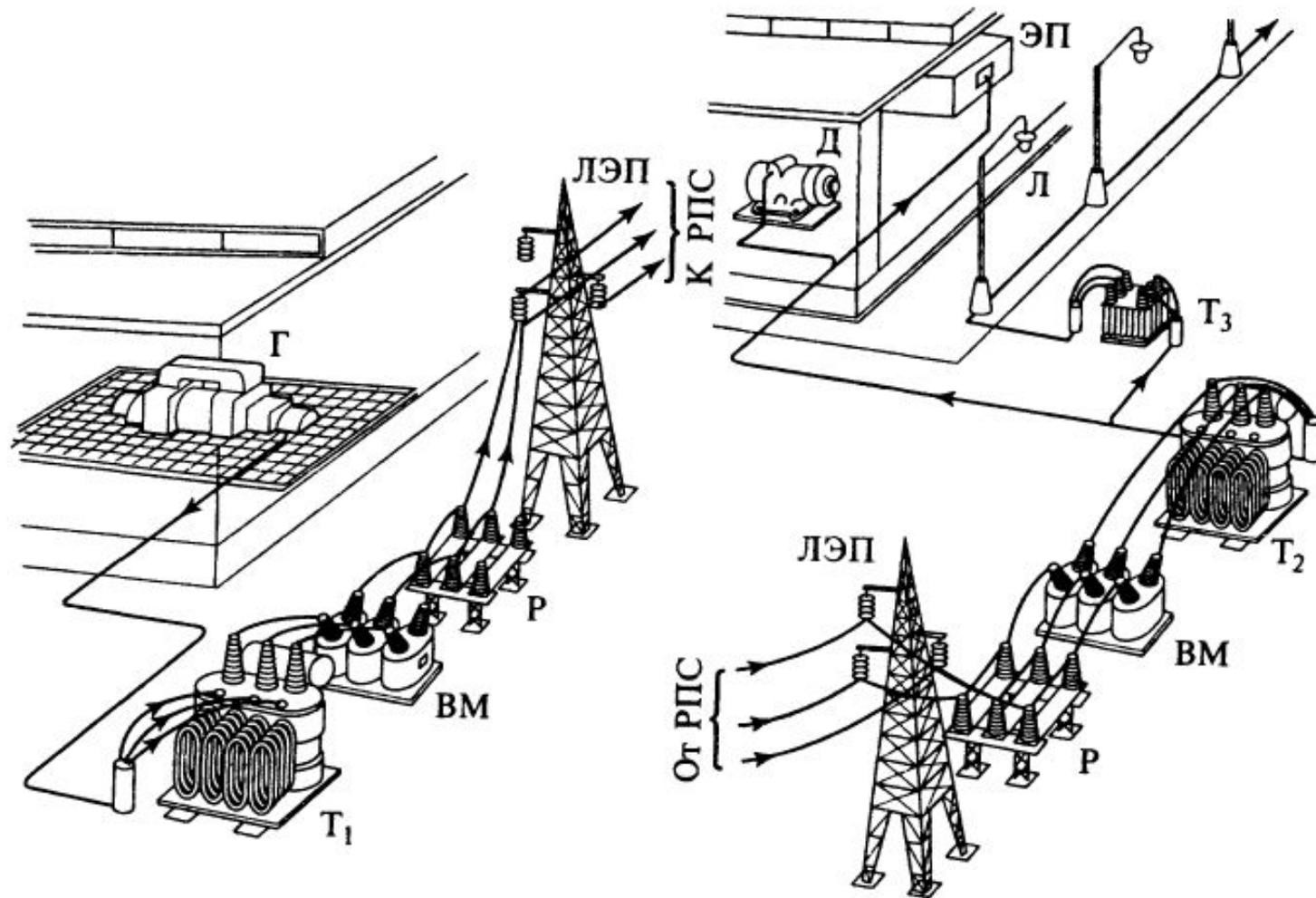
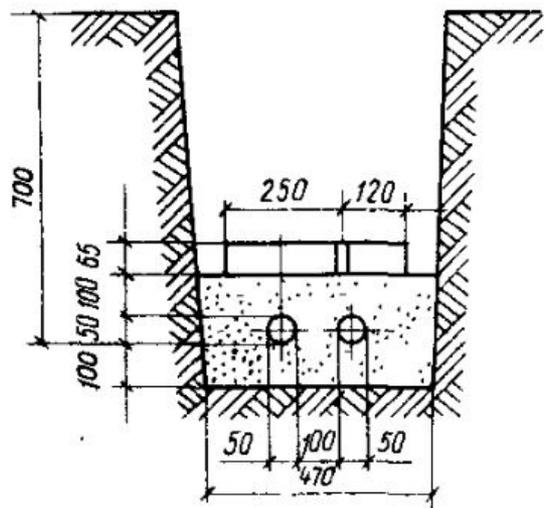
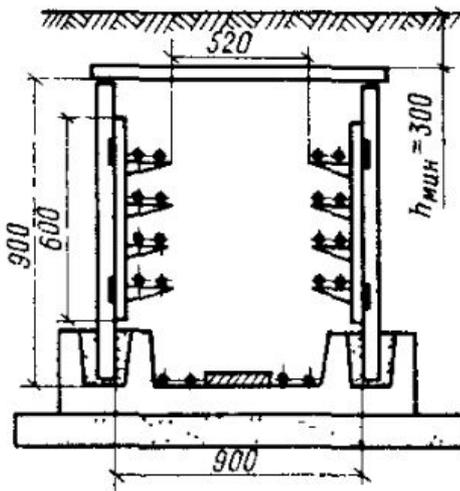


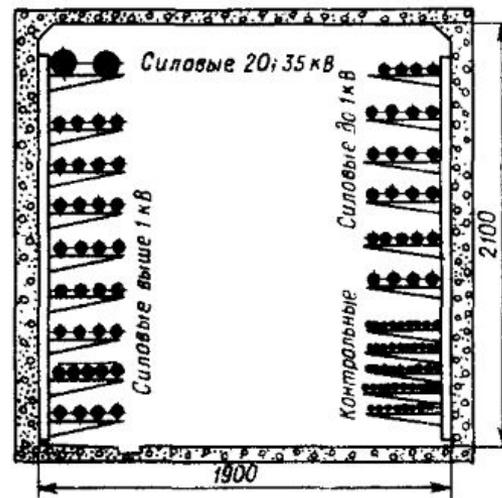
Рис. 3.16. Схема размещения электрооборудования системы электроснабжения производственного предприятия: Г – генератор электрической станции, Т₁ – повышающий трансформатор, ВМ – выключатель, Р – разъединитель, ЛЭП – линия электропередачи, РПС – районная распределительная станция, Т₂, Т₃ – понижающие трансформаторы, Д, Л, ЭП – потребители электроэнергии



а



б



в

Рис. 3.17. Прокладка кабелей: а – в траншее, б – в канале, в – в тоннеле

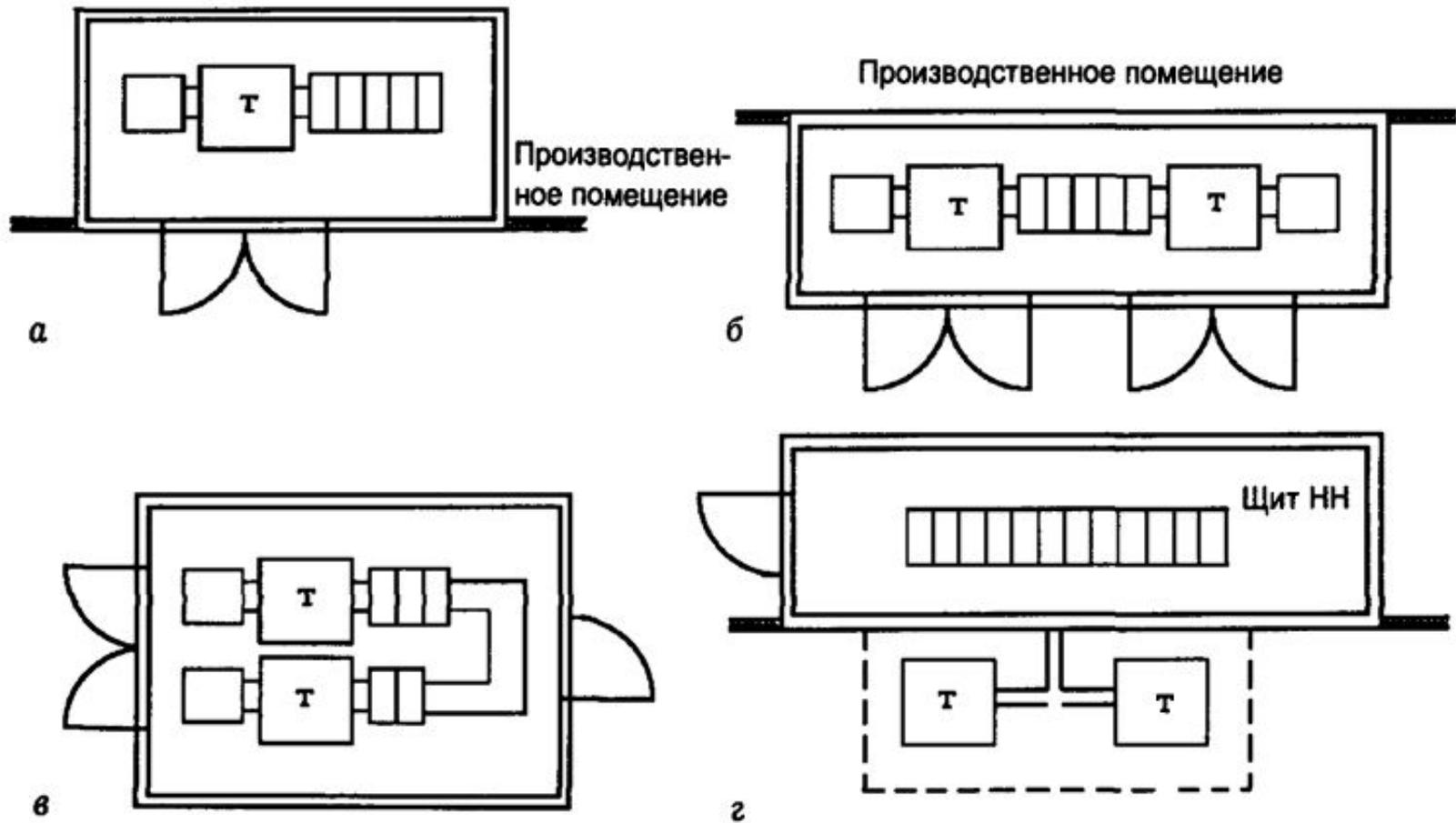


Рис. 3.18. Компоновка трансформаторной подстанции (ТП) с одним или двумя трансформаторами: а – однотрансформаторная ТП встроенного типа, б – двухтрансформаторная ТП пристроенного типа, в – отдельно стоящая, г – ТП с наружной установкой трансформаторов

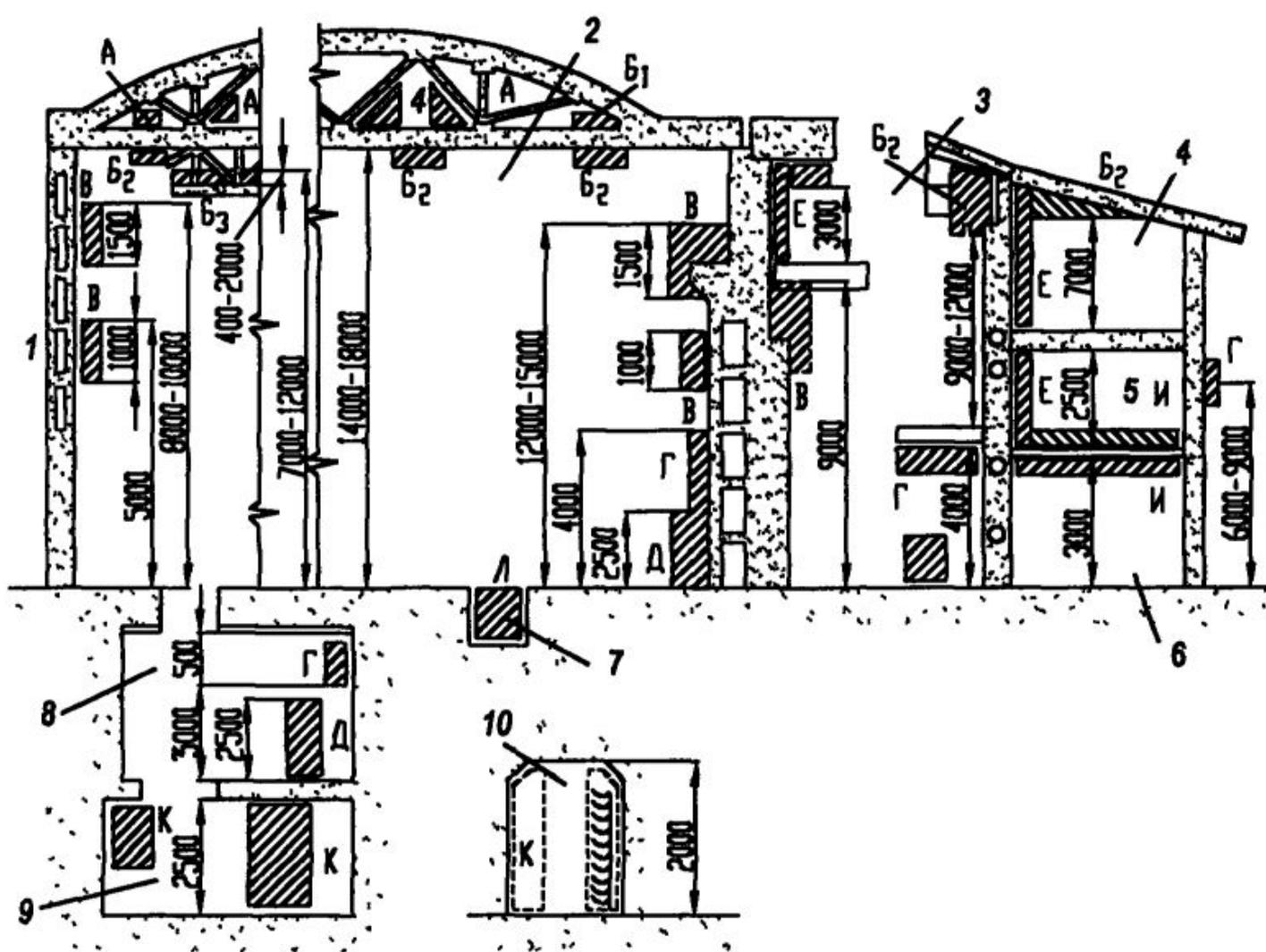


Рис. 3.19. Типовые зоны для размещения электрооборудования и электрических сетей: 1 – бескрановый пролет, 2 – крановый пролет, 3 – помещение электромашинное, 3 – помещение распределительных устройств, 5 – станция управления, 6 – административные помещения, 7 – кабельный канал, 8 – подземные электрические помещения, 9 – кабельный полуэтаж, 10 – кабельный туннель

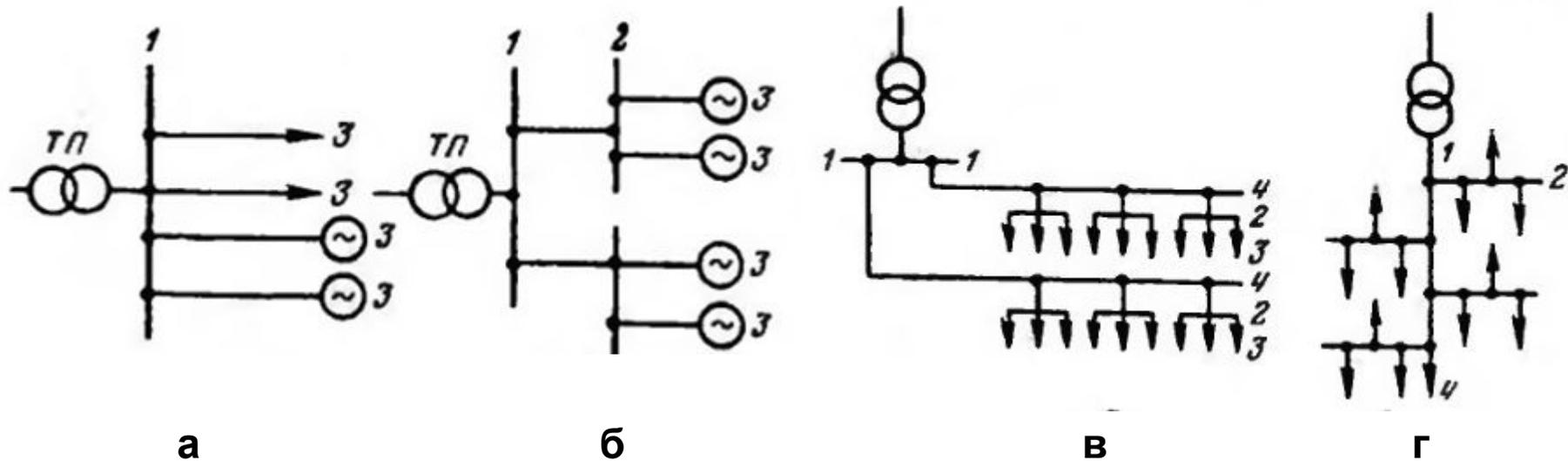


Рис. 3.20. Схемы электрических сетей: а, б – радиальная; в, г – магистральная: 1 - распределительный щит, 2 – силовой пункт, 3 – потребитель электроэнергии, 4 - кабель

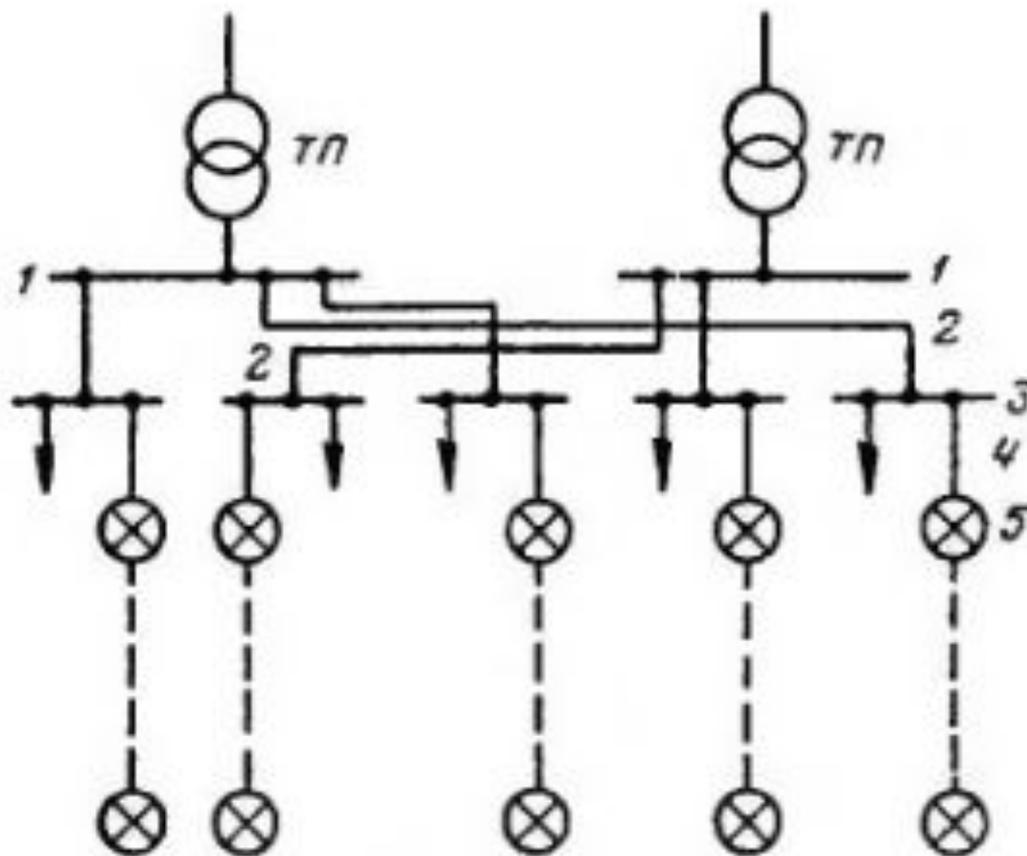


Рис. 3.21. Схема сети электроосвещения: 1 – щит ТП, 2, 4 – линии сети, 3 – групповые щиты, 5 - светильники

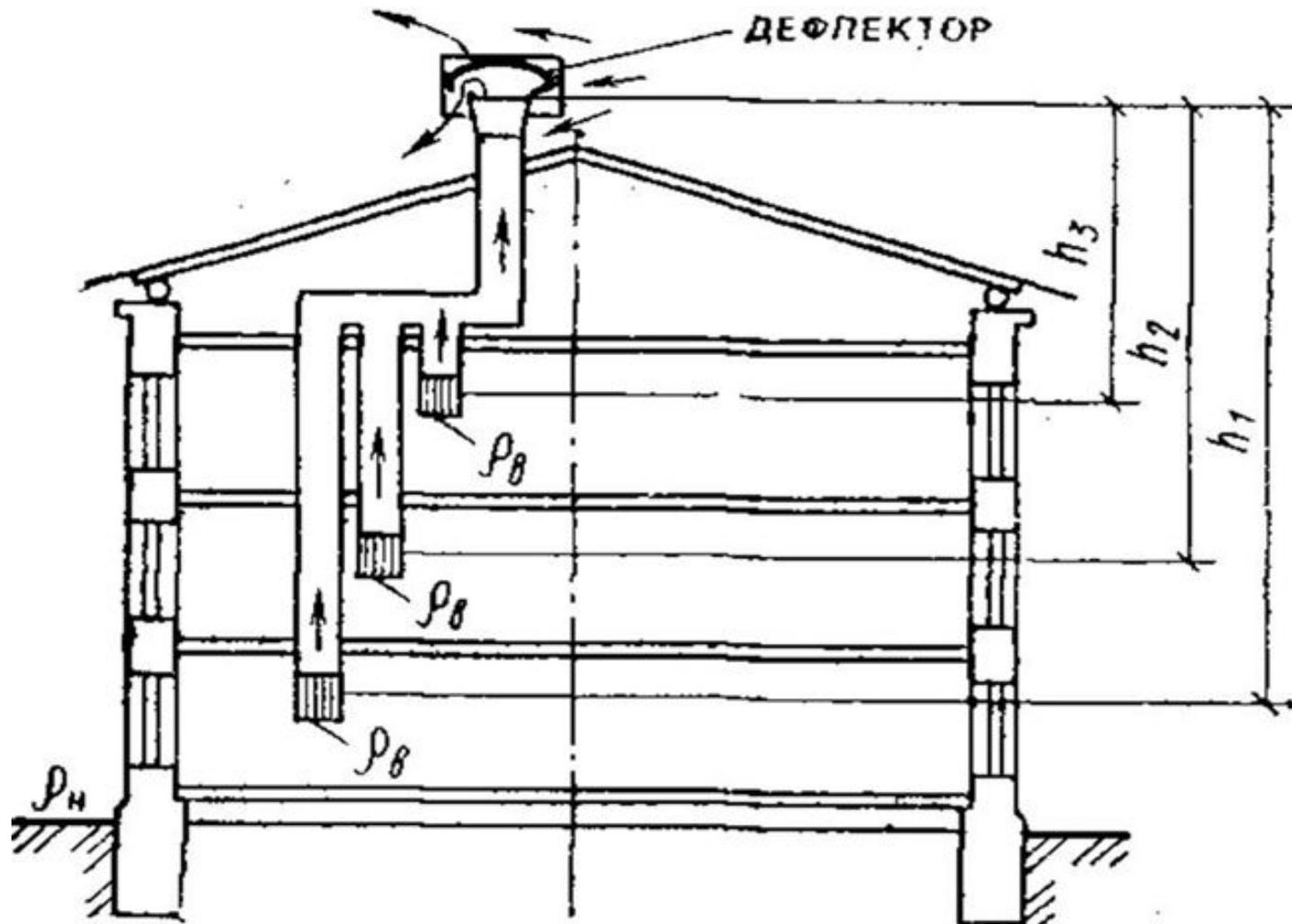


Рис. 3.22. Схема вытяжной естественной канальной вентиляции

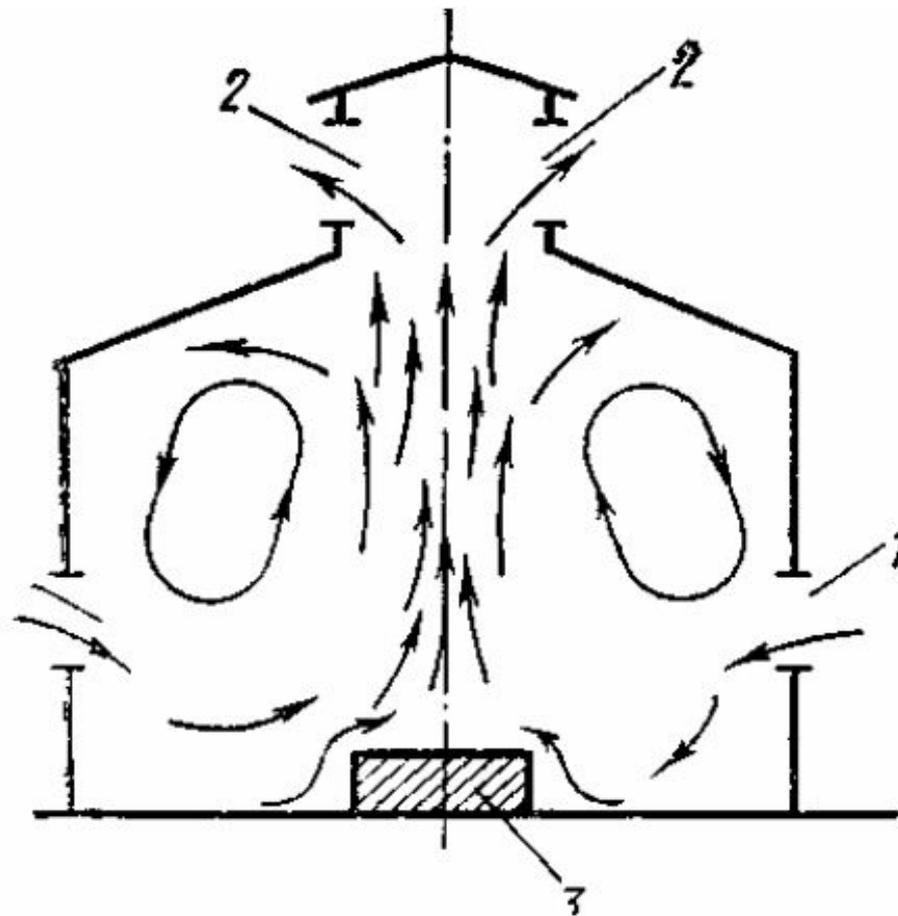


Рис. 3.23. Схема действия аэрации: 1 – приточные аэрационные проемы, 2 – вытяжные проемы, 3 – источник тепловыделения

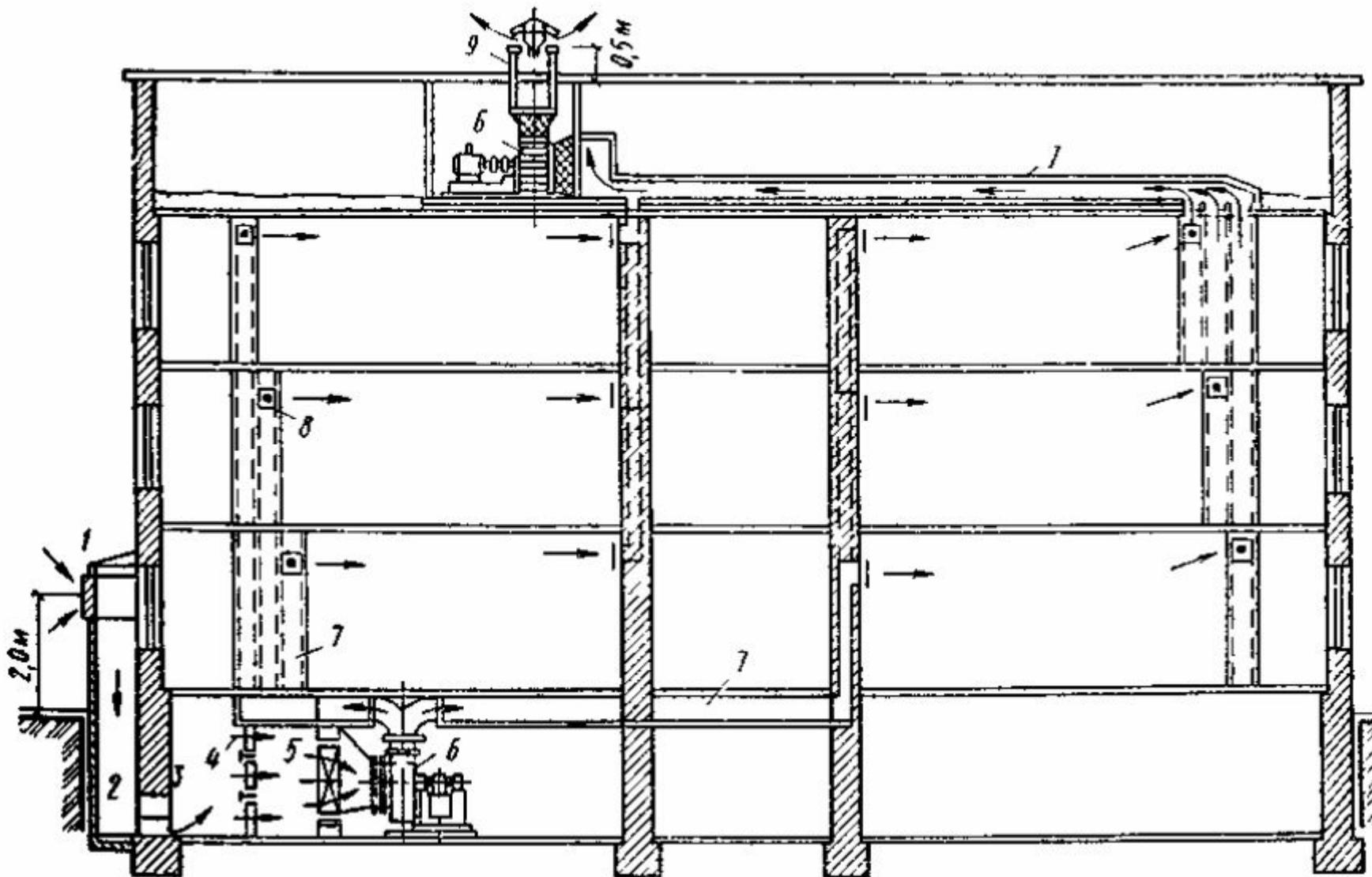


Рис. 3.24. Схема механической приточно-вытяжной вентиляции: 1,8 – жалюзийная решетка, 2 – воздухозаборное устройство, 3 – утепленный клапан, 4 – фильтр, 5 – калориферы, 6 – вентилятор, 7 – каналы и воздуховоды, 9 – вытяжная шахта

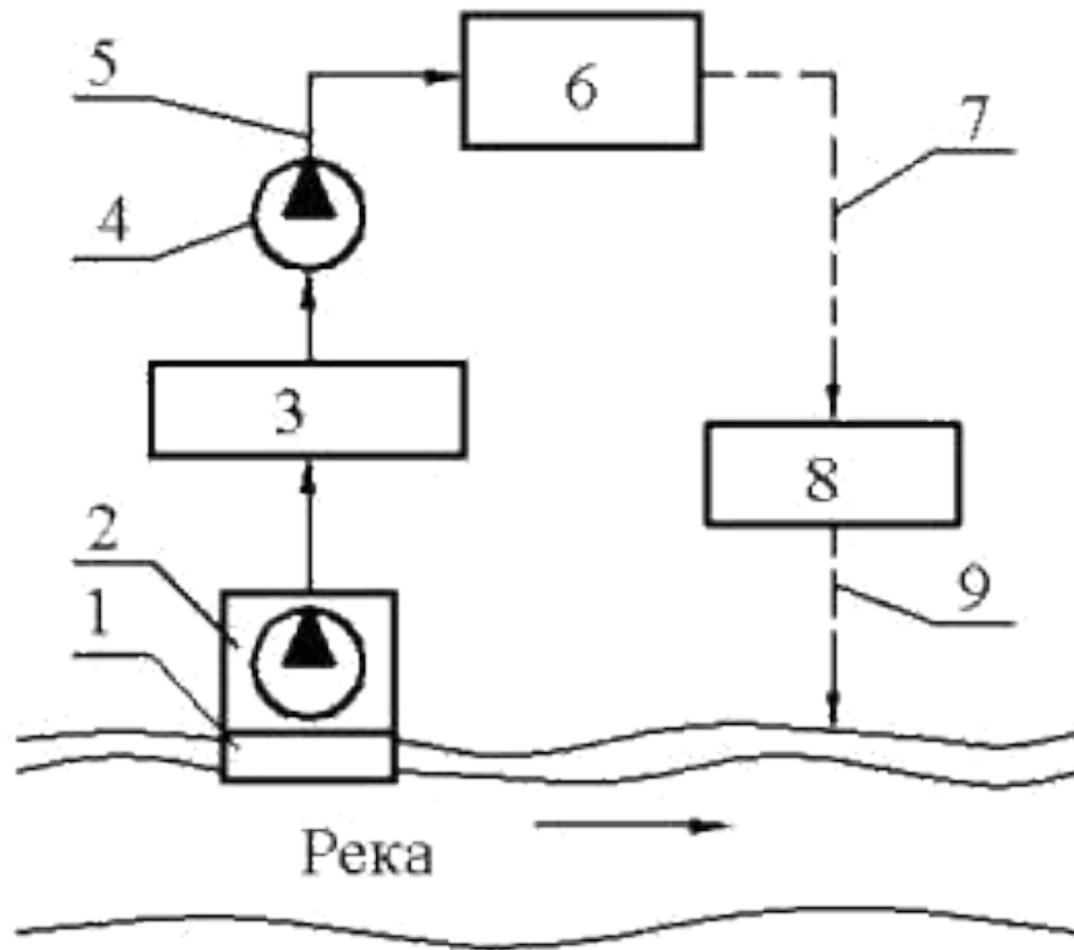


Рис. 3.25. Прямоточная система промышленного водоснабжения: 1 – речной водозабор; 2 – насосная станция 1-го подъема; 3 – станция водоочистки; 4 – насосная станция 2-го подъема; 5 – подающий трубопровод; 6 – промпредприятие; 7 – трубопровод отработанной воды; 8 – станция очистки сточных вод; 9 – сброс воды в реку

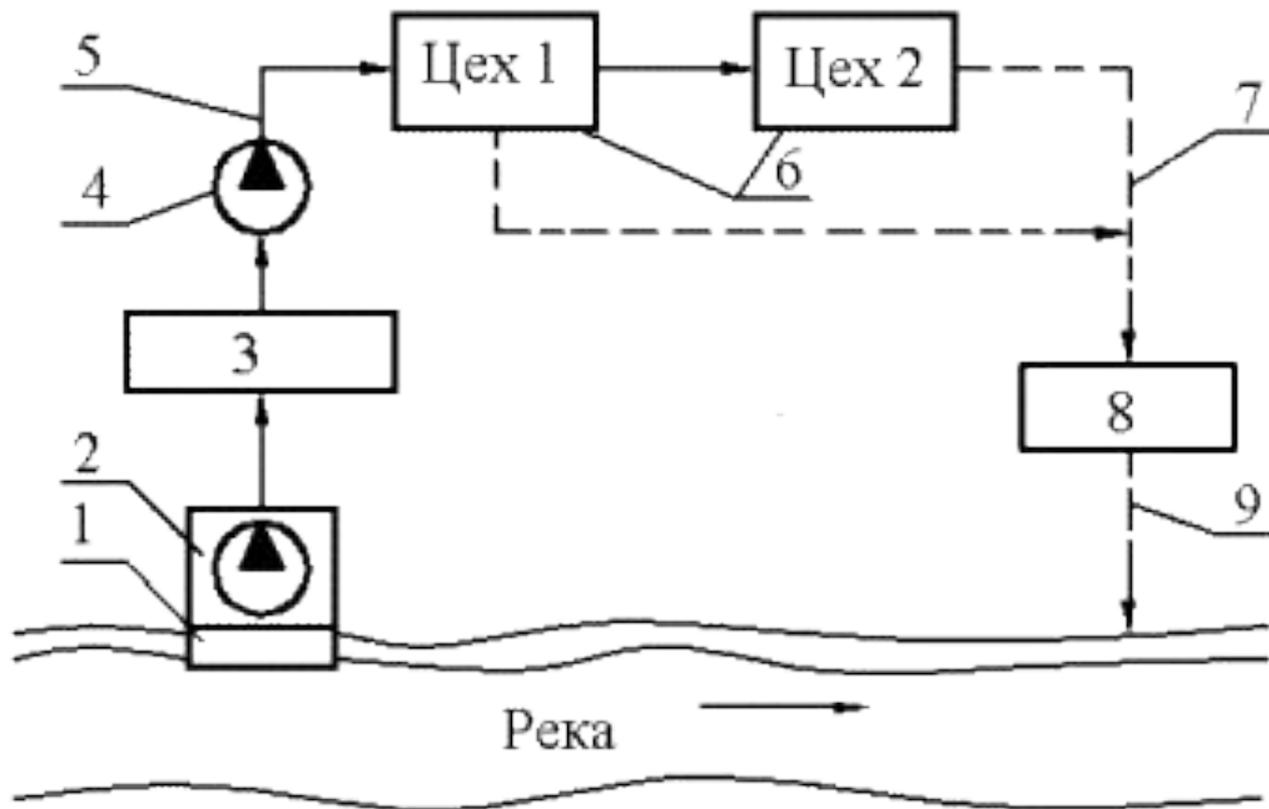


Рис. 3.26. Прямоточная система промышленного водоснабжения с повторным использованием воды : 1 – речной водозабор; 2 – насосная станция 1-го подъема; 3 – станция водоочистки; 4 – насосная станция 2-го подъема; 5 – подающий трубопровод; 6 – промпредприятие; 7 – трубопровод отработанной воды; 8 – станция очистки сточных вод; 9 – сброс воды в реку

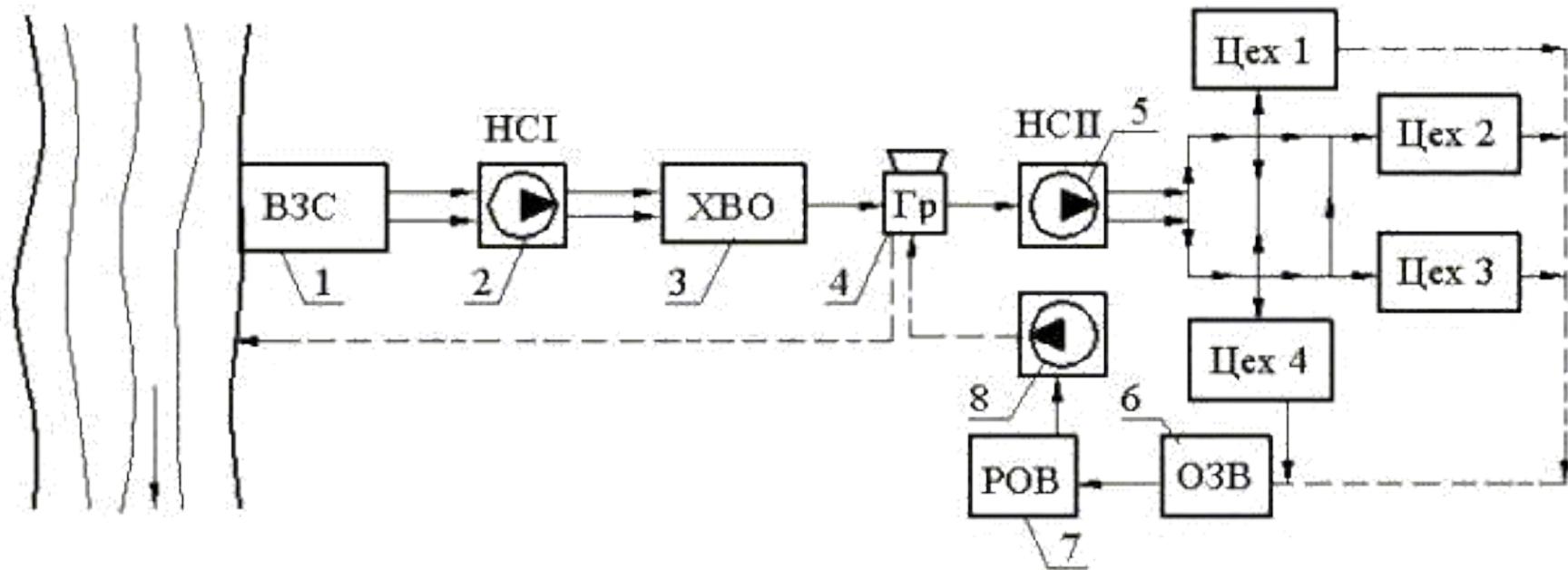


Рис. 3.27. Обратная система промышленного водоснабжения: 1 – водозаборное сооружение; 2 – насосная станция 1-го подъема; 3 – станция очистки природной воды; 4 – охлаждающая установка; 5 – насосная станция 2-го подъема; 6 – станция очистки загрязненных вод; 7 – резервуар очищенной воды; 8 – насосная станция оборотной воды