

# Административно- бытовой корпус цеха

# Последовательность проектирования (СНиП 11-92-76, СНиП 2.09.04):

- определение планировочной структуры проектируемого здания с учетом его коммуникаций с цехом;
- проведение расчета требуемой площади санитарно-гигиенических помещений административно-бытового корпуса (АБК);
- составление региональной схемы функционального процесса в здании с учетом всех взаимосвязей и людопотоков;
- создание на базе функциональной схемы оптимального объемно-планировочного решения АБК;
- поиск выразительного образа АБК в комплексе с производственным зданием и окружающей средой.

- Обще заводской административно-бытовой корпус размещается на предзаводской площади, где организованы транспортные и пешеходные потоки и предусматриваются остановочные пункты для общественного и стоянки для личного транспорта. Число мест на стоянках принимается из расчета 10 машин на 100 человек, работающих на заводе. Площадь стоянки одного автомобиля - 25 м<sup>2</sup>. Обще заводской административно-бытовой корпус - в отдельно стоящем здании.
- Цеховые административно-бытовые корпуса могут быть пристроены к производственному зданию или размещены в отдельно стоящем здании, но обязательно соединенном с цехом теплым переходом. Перед входом в АБК, проходную и столовую предусматриваются площадки для пользующихся этими объектами из

# Административно-конторский блок с конференц-залом

- кабинет начальника цеха - 36 м<sup>2</sup>;
- кабинет заместителя начальника - 36 м<sup>2</sup>;
- приемная - 18 м<sup>2</sup>;
- производственно-технологическая служба (отдел технического контроля, технологии, отдел снабжения и сбыта, механик, энергетик, металлург) - 100...200 м<sup>2</sup>;
- финансово-экономическая служба (отдел кадров, отдел труда, планово-экономический отдел, бухгалтерия) - 100...200 м<sup>2</sup>;
- отдел технического обучения рабочих - 50... 150 м<sup>2</sup>;
- административно-хозяйственная служба (копировально-множительный отдел, архив, экспедиция и хозяйственные помещения) - 50... 100 м<sup>2</sup>;
- общественные организации - 36 м<sup>2</sup>

- В проектируемом административно-бытовом корпусе следует разместить общий зал для собраний, площадь которого определяется по наибольшей численности работающих в смену из расчета  $0,9 \text{ м}^2$  на зрительское место и фойе из расчета  $0,3 \text{ м}^2$  на одно место в зале.

# Помещения производственно-технического обучения

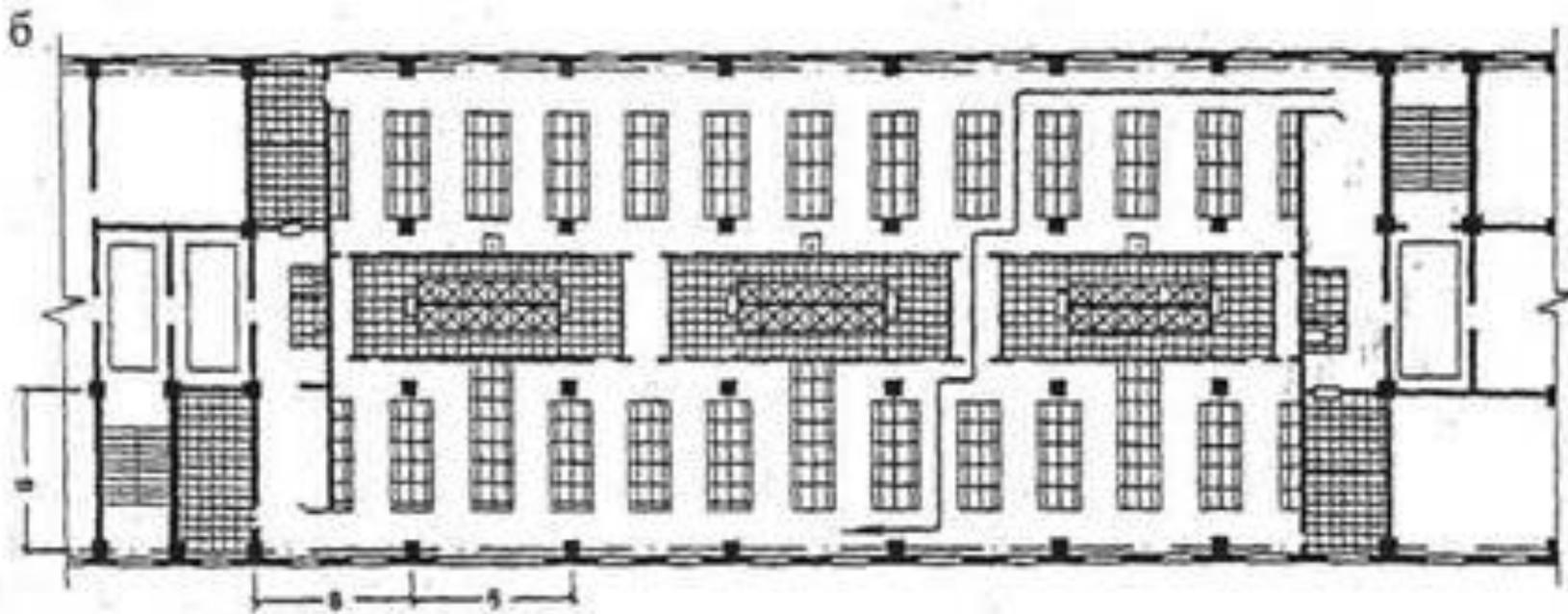
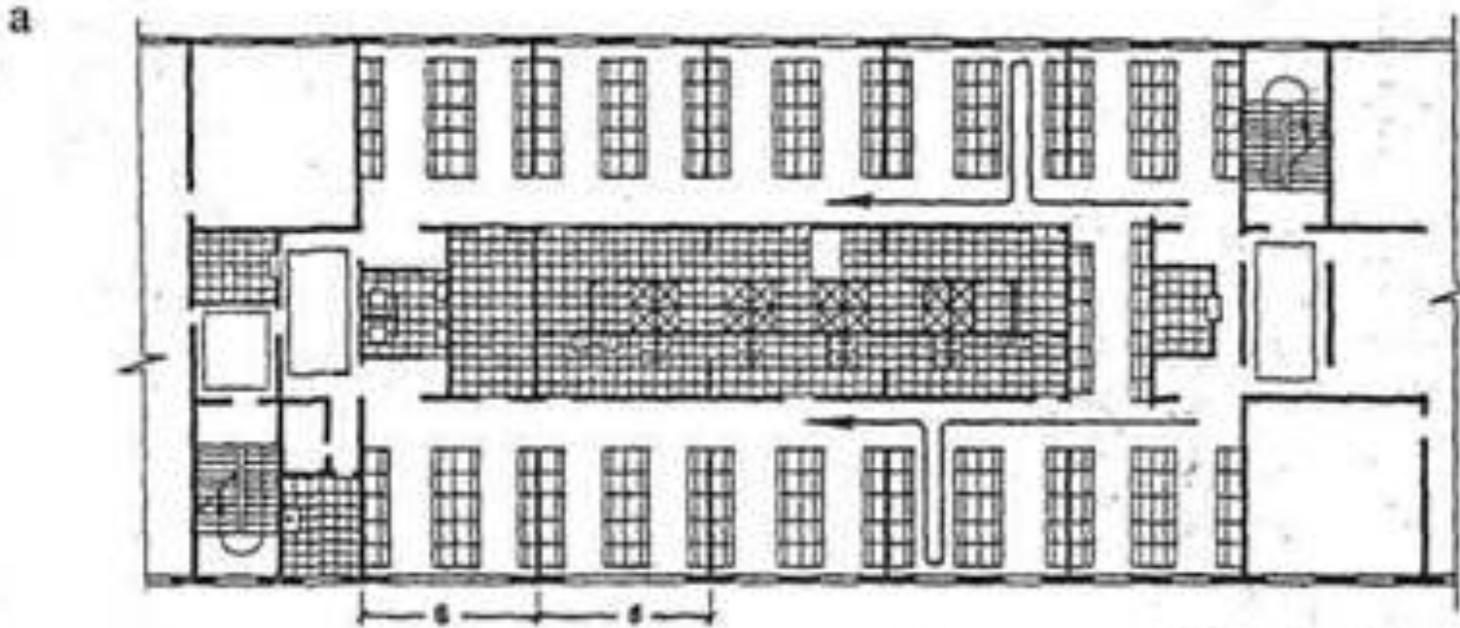
- Для повышения квалификации рабочих, изучения передовых методов труда, обучения вторым профессиям и для других учебных целей в условиях производства необходимо предусматривать помещения для занятий. Для упрощения расчетов следует принимать 90 ученических мест на 8000 работающих по норме  $1,75 \text{ м}^2$  на одного ученика и площадь библиотеки учебной литературы  $24... 36 \text{ м}^2$ .

# Бытовые помещения:

- гардеробные,
- душевые,
- умывальные,
- уборные и помещения для личной гигиены женщин,
- помещения для сушки спецодежды,
- полудуши;
- питьевые фонтанчики.

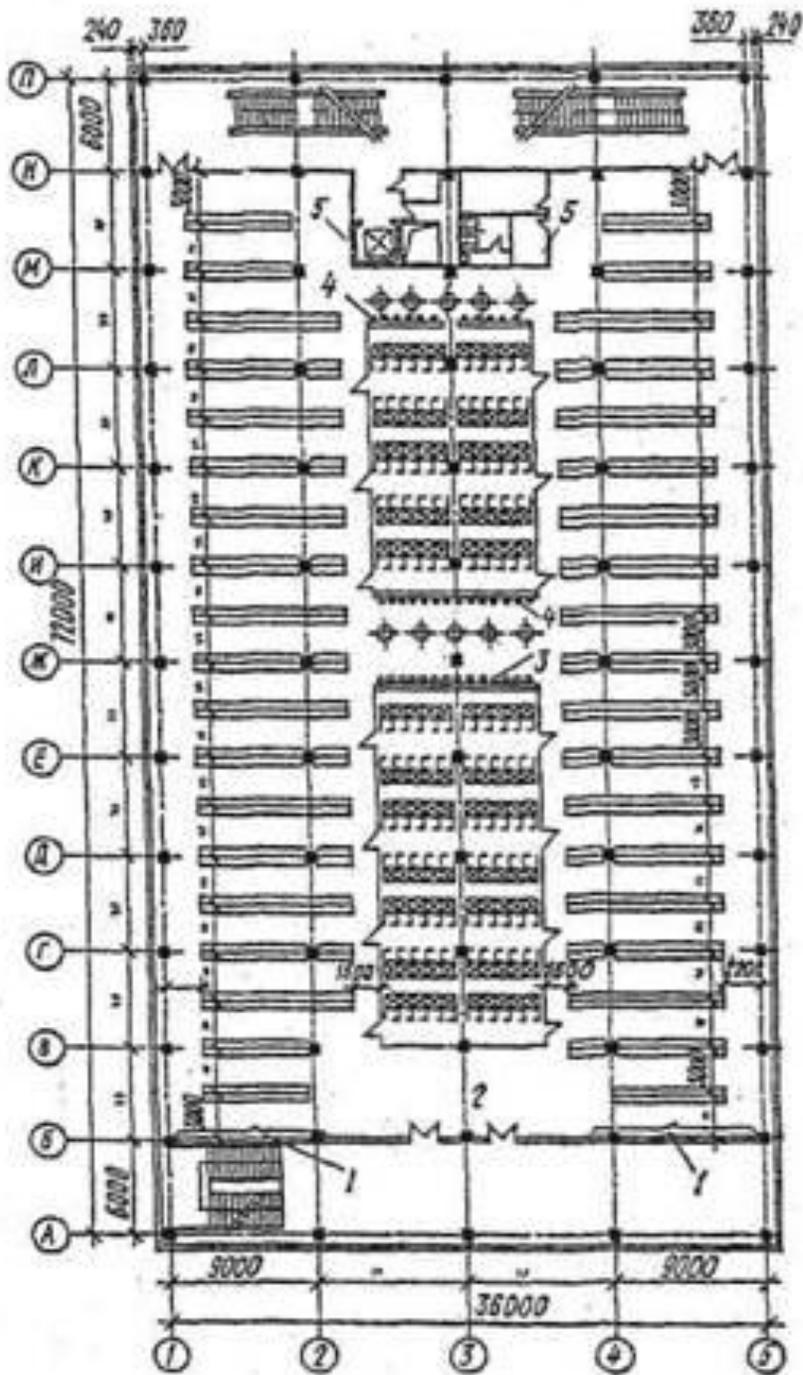
- Перед началом смены рабочие заходят в санитарно-бытовые помещения, где в гардеробной оставляют уличную и домашнюю одежду и обувь и надевают спецодежду. После окончания рабочей смены рабочие принимают здесь санитарно-гигиенические процедуры и переодеваются в домашнюю одежду.
- Санитарно-бытовые помещения должны быть максимально приближены к рабочим местам и расположены на пути следования к ним без встречных и возвратных движений. Минимальный разрыв от отдельно стоящего бытового корпуса до цеха - 12 м. Отдельно стоящее здание должно соединяться с цехом закрытым отопливаемым переходом. Переходы могут быть подземными, надземными и наземными. Высота проезда под надземным переходом должна быть не менее 4,2 м, а длина переходов - кратна 6 м.

- Площадь гардеробных определяется в зависимости от списочного состава рабочих во всех сменах и уточняется при детальной планировке в соответствии со СНиП П-92-76 и СНиП 2.09.04-87. При гардеробных должны быть кладовые, отдельные для хранения чистой и загрязненной спецодежды площадью 1,5 % от площади гардеробной.
- Гардеробные, душевые и умывальные сводятся практически к двум принципиальным схемам: к зально-секционной или к зальной. Зальная схема предусматривает в гардеробном блоке размещение рабочих только одного пола (мужчин или женщин). Зально-секционная позволяет на одном этаже разместить как секции для мужчин, так и для женщин.



а - с  
 возвратным  
 движением (в  
 крупнопанельн  
 ых  
 конструкциях);  
 б - с  
 прямоточным  
 движением (в  
 каркасных  
 конструкциях).

- Душевые должны размещаться смежно с преддушевыми и гардеробными. Размеры открытых душевых кабин в плане 0,9×0,9 м, закрытых - 1,8×0,9 м. Ширина проходов между рядами кабин для душа должна приниматься 2 м, между стеной и рядом кабин - 1,5 м.

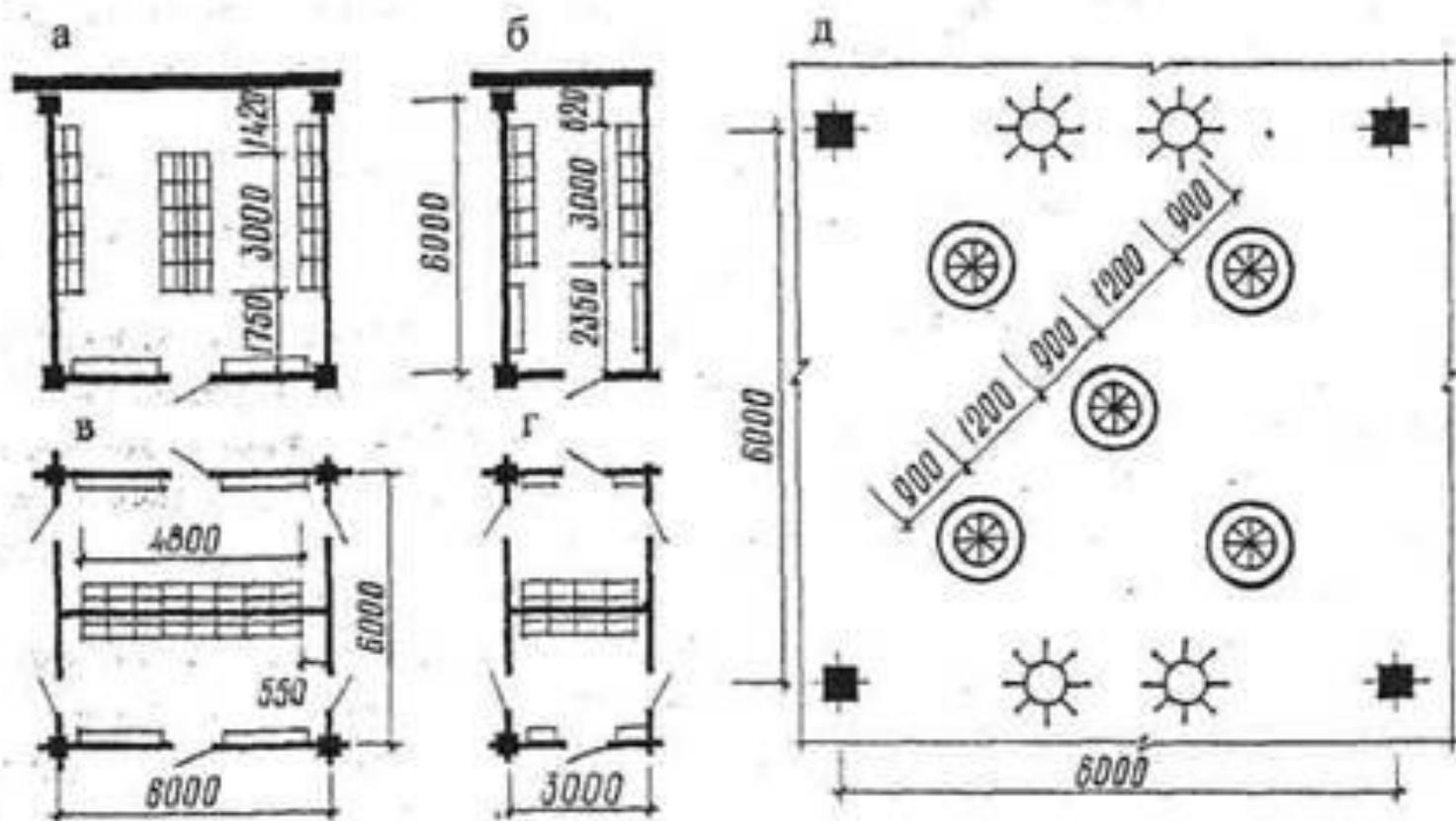


- 1 - место для сушки волос и глажения одежды;
- 2 - мужской гардероб домашней и рабочей одежды на 1540 шкафов;
- 3 - ножные ванны;
- 4 - электрополотенца;
- 5 - вентиляционные шкафы

- Количество душевых сеток принимается по количеству работающих в наиболее многочисленной смене соответственно группе производственного процесса. Площадь душевой определяется из расчета 2,1 м на одну душевую кабину (сетку), включая проходы.
- При душевых устраиваются преддушевые помещения для переодевания или обтирания тела, имеющие полочки для хранения губок, мочалок, полотенец.
- Преддушевые оборудуются вешалками и крючками для полотенец из расчета 2 крючка на одну душевую сетку, располагаемыми через 20 см, полочками для туалетных принадлежностей, а также скамьями шириной 20 см и длиной 40 см на одну душевую сетку. Площадь преддушевой ориентировочно равна 0,6 площади душевой для групп 2 б, в, г, д и 3 и площади душевых для групп 1 а, б, в и 2 а согласно СНиП 2.09.04-87.

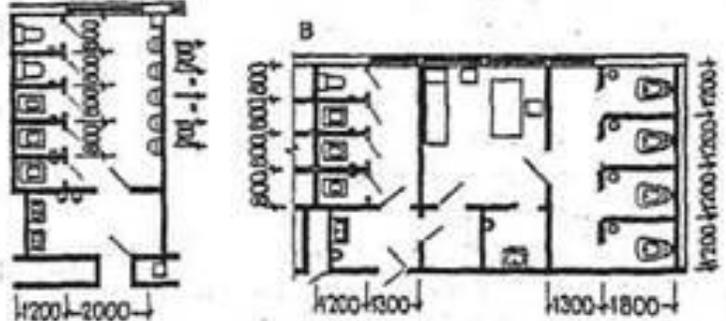
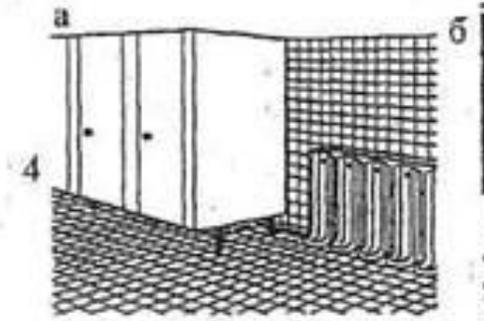
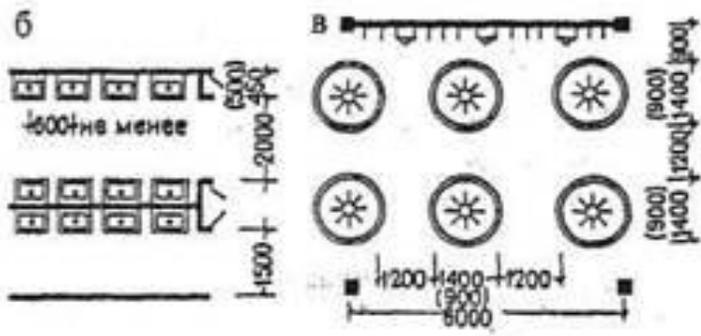
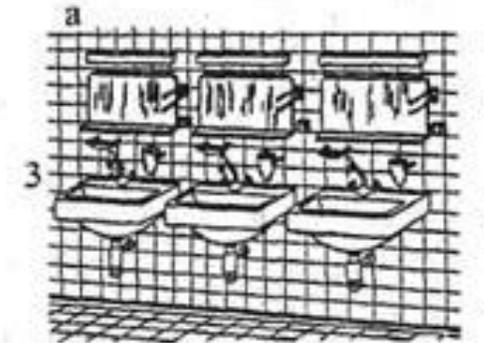
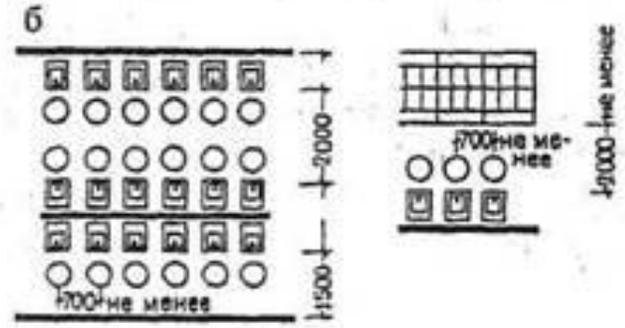
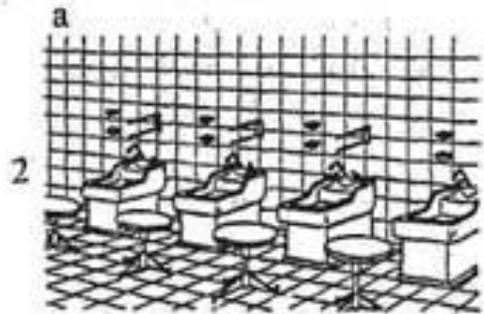
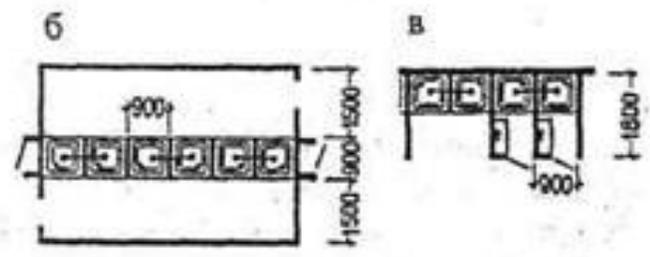
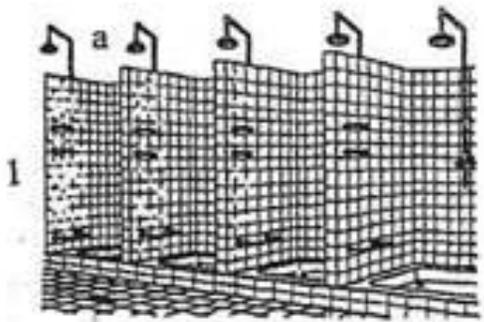
- Умывальные размещают смежно с гардеробными рабочей одежды. До 40 % расчетного количества умывальников допускается размещать в производственных помещениях вблизи рабочих мест. Количество кранов в умывальных принимают по количеству работающих в наиболее многочисленной смене из расчета 10 человек на один кран.
- Ножные ванны размещают в преддушевых, умывальных или гардеробных. Количество ножных ванн определяется по количеству работающих из расчета 50 мужчин и 40 женщин на одну ванну. Ширина прохода между ванными - 2 м, а расстояние между кранами - не менее 0,7 м.

- Уборные размещаются смежно с душевыми помещениями, но имеют отдельный вход через тамбур. Общее количество принимается из расчета 15 человек на один прибор в наиболее многочисленной смене. В мужских уборных количество писсуаров должно быть равно количеству унитазов. Количество унитазов и писсуаров в одной уборной планируется не более 16.
- Размеры кабины в плане должны быть 0,8×1,2 м при открывании двери наружу и 0,8×1,5 при открывании двери внутрь. Расстояние между осями писсуаров - 0,7 м.
- В тамбуре должны предусматриваться умывальники, вешалки для полотенец и полочки для мыла. Один умывальник на 4 унитаза или писсуара.



Планировочные  
элементы умывален  
с оборудованием:  
а, в - размером 6×6  
м;  
б, г - 6×3 м;  
д - с круглыми  
групповыми  
умывальниками

- Ширина проходов между рядами кабин, писуаров - 2 м при количестве в ряду 6 и более, 1,5 м - при меньшем количестве. Ширина проходов между рядом кабин и стеной или перегородкой - 1,3 м.
- Тамбур туалета может быть совмещен с умывальными. Тогда число умывальников принимается по расчету умывальных 10 человек в наибольшей смене на 1 кран.



1. а - общий вид душевых кабин;  
 б- сквозные душевые кабины;  
 г - закрытые душевые кабины;  
 2. а - общий вид ножных ванн;  
 б - варианты их размещения;  
 3. а - общий вид настенных умывальников;  
 б - варианты их размещения;  
 в - пример размещения круглых групповых умывальников;  
 4. а - общий вид мужской уборной;  
 б - пример размещения оборудования в мужской уборной;  
 в - пример размещения оборудования в женской уборной с помещением для личной гигиены

- Столовые, размещаемые на предприятии, являются доготовочными и работают на полуфабрикатах. Они обслуживают в основном только работающих на предприятии. Столовую рекомендуется размещать на первом этаже либо обеденный зал на этаже, ближайшем к уровню перехода между зданиями. Количество посадочных мест в столовой принимают из расчета 1 место на 4 человека, работающих в более многочисленной смене. Состав и площади помещений столовых определяют по СНиП II-Л.8-71 или по таблице.

№ п/п	Помещения	Количество мест в залах			
		100	150	200	250
		Площадь, м <sup>2</sup>			
	<b>Для посетителей</b>				
1	Вестибюль (включая гардероб, умывальные, уборные)	34	51	63	102
2	Залы с раздаточными	180	270	360	540
3	Буфет	-	6	8	11
	<b>Производственные</b>				
4	Горячий цех (кухня)	50	60	75	90
5	Холодный цех	10	11	13	15
6	Помещение для резки хлеба	7	7	7	8
7	Догртовочный цех	12	14	18	20
8	Мясо-рыбный цех	15	18	20	21
9	Овошной цех	15	18	20	21
10	Помещение для мучных изделий	-	15	22	28
11	Моечная кухонной посуды	6	8	10	12
12	Моечная и кладовая тары	6	8	10	12
13	Помещение зав.производством	-	5	6	7
14	Моечная столовой посуды	24	26	28	60

	<b>Складские</b>				
15	Охлаждающие камеры для мяса и др.	7	7	7	8
17	Кладовая овощей, солений	7	8	9	12...
16	Кладовая сухих продуктов	7	9	10	11
18	Кладовая тары	7	8	11	13
19	Кладовая инвентаря	7	9	10	11
20	Загрузочная	12	18	21	23
	<b>Административные и бытовые</b>				
21	Кантора	8	12	12	15
22	Касса	-	-	5	5
23	Помещение персонала	-	6	8	10
24	Бельевая	4	6	6	7
25	Гардероб для персонала	11	16	22	30
26	Душевые; уборные и комнаты личной гигиены	6	7	11	14
	<b>ИТОГО:</b>	<b>433</b>	<b>622</b>	<b>791</b>	<b>1106</b>

- Высоту помещений следует принимать 3,3 м. Высота помещений горячих цехов в моечных должна быть не менее высоты смежных с ним залов. Высоту складских помещений в подвалах следует принимать не менее 2,5 м до низа выступающих конструкций. Кухня (горячий цех) обязательно должна иметь естественное освещение.



# Пример расчета санитарно-бытовых помещений для литейного цеха

- Исходные данные: количество работающих - 540 чел., в том числе: рабочих - 480 чел., ИТР - 39 чел., служащих - 11 чел., МОП - 10 чел. В одну смену работает 300 человек, из них 30 % - женщин. Определяем общее количество: женщин  $480 \times 30\% = 144$  чел.; мужчин  $480 - 144 = 336$  чел.
- В первую смену работает 300 человек, из них: женщин  $300 \times 30\% = 90$  чел; мужчин  $300 - 90 = 210$  чел. Остальное количество - 180 человек работает во вторую смену, из них: женщин  $144 - 90 = 54$  чел.; мужчин  $336 - 210 = 126$  чел.

# Расчет гардеробных

- Принимаем способ хранения всех видов одежды в закрытых шкафах с самообслуживанием. На каждого рабочего полагается шкаф для уличной одежды размерами 50×33 см без скамьи и двойной шкаф для домашней и рабочей одежды размерами 50×40 см со скамьей шириной 30 см, которые размещены в разных помещениях.
- Для мужчин - 336 шкафов для уличной и столько же для домашней и рабочей одежды; для женщин - по 144 шкафа каждого типа.

- Расчет душевых сеток делается по многочисленной смене, т. е. для 210 мужчин и 90 женщин. Для группы производств 2а полагается одна душевая сетка на 7 мужчин и 6 женщин. Количество сеток: для мужских душевых  $210:7 = 30$  шт., в женских душевых  $90:6 = 15$  шт.
- Умывальные рассчитываются также по многочисленной смене: для мужчин  $210 : 20 = 11$  шт., для женщин  $90 : 20 = 5$  шт.

- Расчет уборных: для мужчин  $210:30 = 7$  унитазов и 7 писсуаров, для женщин  $90 : 15 = 6$  унитазов
- Курительные помещения: для мужчин  $210 \times 0,03 \text{ м}^2 = 6,3 \text{ м}^2$ , берем тип =  $9,0 \text{ м}^2$ , для женщин - также  $9,0 \text{ м}^2$ .

- Столовая. Количество посадочных мест принимается 1 на 4 работающих в многочисленной смене, т. е.  $300:4 = 75$  мест. По приведенной таблице состав и площади помещений столовой берем по столбцу, соответствующему наиболее близкому количеству мест - 100.
- При столовой следует устроить умывальники из расчета 1 умывальник на 15 мест ( $75 : 15 = 5$  шт.). В уборной количество унитазов - 1 в мужской и 1 в женской.
- ИТР и служащие работают в одну смену, и часы обеденного перерыва у них не совпадают с рабочими, поэтому при расчетах их количество не принималось во внимание.

- Зал заседаний рассчитываем на 300 человек наибольшей смены:  $300 \times 0,9 \text{ м}^2$  на одно зрительское место =  $270 \text{ м}^2$ , фойе перед залом должно быть не менее  $300 \times 0,3 \text{ м}^2 = 90 \text{ м}^2$ .
- Туалеты для служащих и ИТР: всего  $39 + 11 + 10 = 60$  чел.;  $60 : 15 = 4$  унитаза.
- Принимаем 3 унитаза в женском и 1 унитаз в мужском туалете.

# Схемы планировочных решений типовых этажей административно-технических зданий:

- линейная, коридорная система с покомнатным размещением сотрудников;
- бескоридорная большезальная;
- смешанная система - сочетание ячейковой комнатной структуры с большезальной.

Особое внимание уделяется организации входа в здание. Вестибюль рекомендуется делать парадным, просторным и светлым. Архитектурно-планировочное решение вестибюля тесно связано с обликом фасада здания. Возможно вынесение вестибюля за пределы основных габаритов здания, объединение всех помещений первого этажа в подстилающий одноэтажный объем (стилобат) под высотный корпус. Большую выразительность облику здания могут придать интересные конструктивные решения козырьков над входами, порталных обрамлений и других деталей.

Гардеробные, душевые и умывальные следует объединять в гардеробные блоки. Все многообразие планировочных решений гардеробных блоков может быть сведено к двум основным схемам: зальной и зально-секционной.

- Зальная система предусматривает гардеробные в виде общих залов в торцах здания или в крайних пролетах вдоль него. Душевые размещены в средних пролетах здания между гардеробными.
- Если требуется гибкость планировки, которая позволит легко перепланировать помещение при изменении процентного соотношения обслуживаемых мужчин и женщин, то следует применить зально-секционную систему. Зал разделяется на отдельные изолированные секции, и вдоль стен устраиваются коридоры, связывающие секции коммуникационными связями, ведущими на производство. В каждой секции в центральных пролетах размещаются душевые и туалеты, которые блокируются между собой.