Государственный комитет по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР

Тема: Основные направления и
единая методология типизации
унификации и стандартизации в
жилищно-гражданском строительстве

НОРМАЛИ

ОСНОВНЫХ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ

КВАРТИРНЫЕ ДОМА

ПОМЕЩЕНИЯ ЛЕСТНИЦ И ЛИФТОВ

НП-1.1.1-71

Разработаны ЦНИИЭП жилища
одобрены Госграждансторем
приказ № 81 от 12 мая 1971 г.

Центральный институт типовых проектов
Москва · 1971 г.

gost.e-ecolog.ru

Серия нормалей планировочных элементов жилых и общественных зданий разработана в развитие норм и правил строительного проектирования СНиП в соответствии с программой комплексной темы "Основные направления и единая методология типизации,унификации и стандартизации в жилищно-гражданском строительстве". Ведущие организации по разработке темы - ЦНИИЭП жилища /директор института,доктор архитектуры Б.Р.Рубаненко/ и ЦНИИЭП учебных зданий /директор института,доктор архитектуры Г.А.Градов/.

В разработке серии нормалей принимают участие институты: ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений, ЦНИИЭП торговых зданий, ЦНИИЭП лечебно-курортных зданий, ЦНИИЭП гражданстройи, КиевЗНИИЭП, ГипроНИИ,Гипропрос,Гипроторг,Гипротеатр,Гипровуз,Гипроздрав,Союзспортпроект,МНИИТЭП ГлавАПУ г.Москвы,МИСИ им.Куйбышева.

Методическое руководство авторским коллективом по разработке нормалей и их редактирование осуществляет руководитель отдела унификации и стандартизации ЦНИИЭП жилища канд.арх.Д.Б.Хазанов и руководитель сектора нормализации и стандартизации планировочных элементов и оборудования канд.арх.Е.С.Раева.

Руководитель раздела темы "Помещения лестниц и лифтов в жилых домах" - канд.арх.А.П.Седов.

Данный выпуск НП I.I.I-7I разработан авторским коллективом: канд. арх.Е.С.Раева,канд.арх.А.П.Седов /листы I-23/,канд.арх.В.Н.Чирков /МНИИТЭП,листы 2,IO,I8) при участии архитекторов К.В.Бобковой, Т.Н.Бурмистровой,Т.В.Сосновой.

Консультант,руководитель отдела типологии ЦНИИЭП жилища,канд. арх.Л.С.Меерсон.

Графическое оформление: Т.Н.Бурмистрова и М.И.Крючкова

Нормали одобрены Научно-техническим Советом ЦНИИЭП жилища и Госгражданстроем /приказ № 8I от I2 мая I97I года/.

Нормали предназначены для проектировщиков,архитекторов,инженеров,техников,преподавателей,студентов архитектурных и строительных вузов и техникумов,а также работников местных Советов,соответствующих министерств и ведомств.

Отзывы и замечания по нормалям,а также предложения о дальнейшей работе по нормализации планировочных элементов зданий просьба направлять по адресу: Москва,И-484,Дмитровское шоссе,д.9,корпус "Б" - Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилища /ЦНИИЭП жилища/,отдел унификации и стандартизации.

Заявки на приобретение выпусков нормалей следует направлять в Центральный институт типовых проектов по адресу: Москва,Б-66, Спартаковская ул.2а,корпус В.

П Р Е Д И С Л О В И Е

Нормали планировочных элементов жилых домов входят в состав серии нормалей элементов планировки и оборудования жилых домов и общественных зданий.

Целью разработки нормалей является внедрение в типовое проектирование и строительство прогрессивных функциональных и технических решений на основе действующих норм проектирования (СНиП), Государственных стандартов, единой модульной системы в строительстве (СНиП, глава П-А.4-62), унифицированных параметров, с учётом действующих каталогов строительных изделий, мебели и оборудования и перспективных типов крупнопанельных и каркасных конструкций.

Нормали предусматривают применение их для полносборного строительства зданий крупнопанельной и каркасной конструкции, а также для зданий с несущими стенами из кирпича или блоков. Планировочные решения в основном учитывают обычные условия строительства во П-Ш строительно-климатических районах СССР в соответствии со СНиП П-А.I-7I.

Разработка нормалей проведена на основе опыта проектирования, материалов научно-исследовательских работ и практики эксплуатации зданий. При разработке нормалей учитывались следующие общие условия:

- габариты человека и групп людей в различных условиях с учётом возрастных групп;

- функциональные и технологические процессы, связанные с индивидуальными физиологическими, социальными и трудовыми функциями человека, а также с работой механизмов и оборудования;

- требования видимости, акустики, звукоизоляции;

- санитарно-гигиенические нормы площади и объема помещений, естественной и искусственной освещенности, кратности обмена воздуха и т.п.;

- каталоги и рекомендации по типам и габаритам технологического, санитарно-технического и электротехнического оборудования, встроенной и передвижной мебели;

- противопожарные требования к ширине и длине эвакуационных путей, типы противопожарного оборудования и устройств;

- правила техники безопасности при размещении технологического и специального оборудования;

- технико-экономические показатели (объемно-планировочные), установленные нормами и программами проектирования.

В полный состав нормали объемно-планировочного элемента входят:

I. Схема функциональной взаимосвязи помещений в соответствии с общей объемно-планировочной структурой зданий с учётом простых и сложных процессов.

2. Исходные данные, основные нормативы.

3. Исходные габариты, антропометрические данные.

4. Номенклатура мебели и оборудования (со ссылками на соответствующие каталоги).

5. Типы и габариты мебели (передвижной и встроенной) и оборудования (технологического, санитарно-технического, электротехнического и др.) со схематическими чертежами и размерами.

6. Основные функциональные рабочие зоны в трех измерениях с размещением мебели и оборудования.

7. Габаритная схема помещения или объемно-планировочного элемента с расположением оборудования и мебели с указанием их размеров и минимальных нормативных расстояний между предметами мебели и оборудования.

8. Планировка помещения (при необходимости также разрезы или развертки стен) применительно к основным конструктивным системам и унифицированным модульным параметрам.

9. Схема санитарно-технического оборудования помещения.

I0. Схема электротехнического и слаботочного оборудования.

II. Схема технологического оборудования (кинотехнологическое, механическое, тепловое, холодильное и др. специальное оборудование)

I2. Требования к отделке помещений.

I3. Примеры планировок с применением нормалей.

Различный состав нормали (полный или неполный) применяется в зависимости от необходимой степени нормализации помещения, т.е. от обусловленности его основных параметров, размещения и габаритов оборудования нормами проектирования.

На чертежах оборудования указаны основные габаритные размеры. На схемах планировочных узлов и на общих габаритных схемах указываются две категории размеров:

а) размеры элементов оборудования и отдельные твердо установленные параметры; б) минимальные размеры со знаком " $\geqslant$ " (т.е. равно или более или равно) расстояний между предметами (оборудования и проходов). Ширина и длина помещений на габаритных схемах также является минимальной и указывается со знаком " $\geqslant$ " . На некоторых листах минимальные размеры оговорены специальным примечанием, в этом случае знак " $\geqslant$ " опущен.

На схемах планировки помещений, разработанных применительно к основным конструктивным системам, ука-

заны унифицированные модульные параметры, соответствующие главе СНиП П-А.4-62 "Единая модульная система; основные положения проектирования", с учётом опыта проектирования и рекомендаций научно-исследовательских институтов. В связи с этим на чертежах приводятся точные размеры всех элементов планировки и привязка конструктивных элементов к модульным разбивочным осям.

Размеры на чертежах планировочных нормалей указаны в см, размеры на чертежах оборудования - в мм.

В законченном виде Альбом нормалей будет содержать унифицированные объемно-планировочные решения помещений, соответствующих номенклатуре типовых проектов массовых жилых и общественных зданий.

Подготавливаемая для издания серия нормалей состоит из следующих разделов.

1. Нормали основных помещений жилых зданий.

2. Нормали основных помещений зданий учебно-воспитательного назначения.

3. Нормали основных помещений торговых зданий и предприятий общественного питания.

4. Нормали основных помещений предприятия хозяйственно-бытового и коммунального обслуживания.

5. Нормали основных помещений зданий зрелищного, культурно-просветительного назначения и спортивных сооружений.

6. Нормали основных помещений зданий лечебно-оздоровительного назначения и массового отдыха.

7. Нормали основных помещений зданий научно-исследовательских институтов, проектных организаций и административных зданий.

Нормали выходят в свет отдельными выпусками по типам зданий или по группам помещений отдельных видов зданий: жилые дома, гостиницы, общежития, дома для престарелых, детские ясли-сады, школы, профессионально-технические училища, аудитории высших учебных заведений, магазины, столовые, помещения предприятий бытового обслуживания, клубы, спортивные залы, административные здания и др.

Для маркировки разделов нормалей приняты следующие буквенные и цифровые обозначения: НП- нормали планировочные. Следующие цифры означают: первая - порядковый номер раздела, включающего вид или группу видов зданий, объединяемых по однородным функциональным признакам; вторая - порядковый номер главы, включающей определенную разновидность зданий. Третья цифра - означает тип здания или сооружения, четвертая цифра - определяет группу основных помещений в данном типе здания. После дефиса указан год издания нормалей.

Например, маркой НП.I.I-7I обозначено:

НП - нормали планировочные

I - нормали основных помещений жилых зданий

I.I- квартирные дома

I.I.I- помещения лестниц и лифтов

7I- год издания.

Внутри каждой главы листы альбома нормалей имеют свои порядковые номера.

x

x x

Нормали планировочных элементов лестниц и лифтов входят в состав серии нормалей элементов планировки и оборудования жилых домов.

Целью разработки нормалей является внедрение в типовое проектирование и строительство прогрессивных функциональных и технических решений на основе действующих норм проектирования (СНиП), Государственных стандартов, единой модульной системы в строительстве (СНИП, глава П-А.4-62), унифицированных параметров, с учётом действующих каталогов строительных изделий, мебели и оборудования, а также перспективных типов крупнопанельных и каркасных конструкций.

Нормативные требования в отношении основных параметров и размеров лестниц, защиты их от задымления и типы лестниц в зависимости от этажности домов, приведены на листах I-5 в полном соответствии с главой СНиП П-Л.I-7I.

Номенклатура, типы и параметры обычных пассажирских лифтов даны на основании ГОСТ 5746-67 с учётом поправок к ГОСТ, опубликованных в Информационном указателе государственных стандартов СССР (ИУС, I970, № 6).

Скоростные пассажирские лифты даны на основании ГОСТ I3028-67, который в соответствии с указанными поправками дополнен лифтами со скоростью 2,8м/сек. Их грузоподъемность (I000 и I600 кгс), а также все остальные параметры сохраняются теже, что и для лифтов со скоростями 2,0 и 4,0 м/сек. Только для лифтов со скоростью 2,8м/сек. высота от отметки пола верхней остановки кабины до низа перекрытия над шахтой должны быть не менее 520 см, а глубина приямка не менее 400 см.

Основные параметры и размеры кабин, лифтовых шахт, машинных и блочных помещений представлены в виде габаритных схем по каждому типу лифта на лис-

тах 6-9. В них отражены некоторые изменения цифровых данных,внесенные трестом "Союзлифтмаш" в процессе составления рабочих чертежей новых лифтов и уточнения отдельных параметров в соответствии с рекомендациями Комиссии СЭВ.

При детальной разработке строительных чертежей необходимо руководствоваться указаниями,изложенными в "Альбоме заданий на проектирование строительной части лифтовых установок (типовых конструкций лифтов) АТ-4.00-66",выпущенном Центральным проектно-конструкторским бюро треста "Союзлифтмаш" Министерства строительного,дорожного и коммунального машиностроения СССР.

В настоящее время подготавливается выпуск нового Альбома заданий на проектирование строительной части лифтовых установок АТ-5.00-7I с дополнениями, вытекающими из требований ГОСТ 5746-67.

В I97I году Центральным проектно-конструкторским бюро треста "Союзлифтмаш" при участии ЦНИИЭП жилища, МНИИТЭП и ВНИИПТМАШ будет закончена разработка проекта "Указаний по проектированию лифтов и лифтовых установок" взамен СН 45-59.

Согласно примечанию 4 к пункту 2.I ГОСТ 5746-67 до I января I972 года трест "Союзлифтмаш" выпускает и поставляет потребителям пассажирские лифты грузоподъемностью 350 и 500 кгс,основные в промышленности до введения нового ГОСТ. Основные параметры этих лифтов,размеры кабин,шахт и машинных помещений,принимаемые в соответствии с "Альбомом заданий на проектирование лифтовых установок" АТ-4.00.66, указаны в таблице I.

В планировке лестнично-лифтовых узлов должны быть также учтены противопожарные требования к устройству и расположению лестничных клеток,а также защита их от задымления. На основе опыта эксплуатации незадымляемых лестниц с проходом в них через наружную воздушную зону,выявилась необходимость устранения ряда практических неудобств (бесконтрольность наружного входа и выхода из лестничной клетки,охлаждение лестниц и поэтажных лифтовых холлов,выпадение стекол в дверях переходных тамбуров под воздействием ветра и др.).

В новом СНиП II-Л. I-7I на проектирование жилых домов уточнены и дополнены требования в отношении планировки лестнично-лифтовых узлов. Так,в частности,незадымляемые лестницы с поэтажными переходами через балконы или лоджии должны иметь в I этаже кроме непосредственного выхода наружу еще и выход в вестибюль через проход,открытый во внешнюю среду или через тамбур-шлюз с самозакрывающимися дверями и уплотненными притворами; при этом в тамбуре-шлюзе должен быть обеспечен подпор воздуха,давлением не менее 2 кг/м2.

Двери поэтажных тамбуров лифтовых холлов или коридоров,ведущие на балконы или лоджии должны быть самозакрывающимися,глухими или с остеклением и уплотняющими прокладками в притворах.

В примерах планировки лестнично-лифтовых узлов приняты два основных типа лестниц,отвечающих противопожарным требованиям проектирования жилых домов повышенной этажности (см.лист 2) . Это - незадымляемая лестница с наружными поэтажными входами в нее через балконы или лоджии и лестница в несгораемой лестничной клетке с внутренними поэтажными входами,защищенная от задымления путем устройства противодымных отсеков по вертикали с применением воздушного подпора в лестничной клетке в момент возникновения пожара. Такая лестничная клетка по середине высоты (в зависимости от этажности через 5-8 этажей) разделяется на отдельные отсеки путем устройства огнестойкой перегородки высотой на этаж,которая делит поэтажную площадку соответ-

Таблица I

Грузоподъемность лифта.кгс и скорость движения кабины м/сек.	Высота подъема (наибольшая) в м.	Расположение противовеса	Кабина			Шахта		Машинное помещение (вверху)		
			ширина см	глубина см	высота см	ширина см	глубина см	ширина см	глубина см	высота см
350-0,65 и I,0	45	Сбоку кабины	98	II2	2I0	I65	I45	300	280	220
350-0,65 и I,0	45	Сзади кабины	98	II2	2I0	I45	I70	280	300	220
500-I,0	70	Сбоку кабины	I08	I42	2I0	I55	200	280	330	245
500-I,0	70	Сбоку кабины	I08	227	2I0	I70	260	260	390	245

ствующаго этажа надвое и проходит между восходящим и нисходящим маршами. Таким образом создается замкнутая преграда между отсеками, препятствующая распространению дыма по вертикали здания.

Согласно СНиП II-А.I-7I допускается в многоэтажных домах проектировать также лестничные клетки без естественного освещения при обеспечении незадымляемости путем создания в них воздушного подпора, определяемого по расчёту, и удаления дыма из коридоров, холлов или шлюзов через размещаемые в них вентиляционные шахты, а также с помощью других технических средств.

Лестничные клетки должны быть отапливаемыми, с тамбурами глубиной не менее I20 см у наружных входов. Допускается предусматривать неотапливаемыми лестничные клетки в жилых домах для IУ климатического района и ШБ климатического подрайона и незадымляемые лестничные клетки в жилых домах для всех климатических районов.

При решении архитектурно-планировочных вопросов проектирования 9-I6 этажных жилых домов необходимо исходить из того, чтобы они в равной степени удовлетворяли как условиям достаточно высокого уровня удобств, так и требованиям экономичности. Этому способствует повышение эффективности использования лифтов в процессе эксплуатации, когда обеспечена полная удельная нагрузка на лифтовый узел в соответствии с производительностью лифтового оборудования.

Эффективность использования лифта в значительной мере определяется тем, в какой степени полно он будет загружен, т.е. какое количество квартир и соответственно сколько жильцов в каждом этаже секции или коридорного дома лифт будет обслуживать. Многоэтажные жилые дома целесообразно проектировать с соблюдением таких оптимальных показателей жилой и полезной площади в этаже, которые оправдываются технико-экономическими расчётами с учётом планировочной структуры дома и стоимости лифтовых установок.

В соответствии со СНиП II-А.I-7I лифты надлежит предусматривать в жилых зданиях высотой шесть этажей и более при отметке пола у входа в квартиры верхнего этажа не менее I4 м. над уровнем тротуара или отмостки.

В северных климатических подрайонах IА, IБ, IГ, и в IУА (некоторые районы Узбекистана и Туркмении), а также в местностях, расположенных на высоте I000м. и более над уровнем моря, дома без лифтов надлежит проектировать высотой до четырех этажей включительно.

В IА, IБ и IГ климатических подрайонах допускается не предусматривать лифты в пятиэтажных домах без продуваемого подполья при отметке пола у входа в квартиры верхнего этажа над уровнем тротуара или отмостки I3,5 м и менее.

В секционных 9-этажных жилых домах требуется на каждую секцию предусматривать один лиф.,а в жилых домах большей этажности принимать не менее двух лифтов.

В домах галерейных, коридорных или иных планировочных схем, способствующих повышению поэтажной нагрузки на лифты потребное количество их определяется по расчёту.

В качестве исходного руководства для определения количества лифтов соответствующих параметров служит методика расчёта вертикального транспорта для жилых зданий, включенная в проект "Указаний по проектированию лифтов и лифтовых установок" СН-45-7I.

В соответствии с названной методикой необходимое количество лифтов "К" в жилом доме определяется по формуле:

$K = \frac{I2A_1}{P_Л}$; где A_1 - расчётный пятиминутный пассажиропоток в доме, принимаемый в пределах 8% от численности жильцов пользующихся лифтом; $P_Л$ - производительность лифта, т.е. число пассажиров, перевозимых лифтом в течение часа, определяемая по формуле:

$P_Л = \frac{3600\ \gamma\ E}{T}$; здесь γ - коэффициент заполнения кабины (практически принимаемая средняя величина в 0,7-0,8);

E - номинальная вместимость кабины; T - время полного рейса лифта (подъем и возвращение вниз с учётом попутных остановок);

Качество обслуживания лифтами как раз и характеризуется тем временем, какое затрачивает пассажир на ожидание лифта. При наличии нескольких одновременно работающих лифтов это время " $t_{ож}$ " определяется по формуле: $t_{ож} = \frac{T}{K}$.

При продолжительности времени ожидания лифта до 45 сек. - качество обслуживания отличное, до 60сек. - хорошее, до 90 сек. - удовлетворительное.

В секционных 9-этажных домах с одним лифтом (установка второго лифта была бы экономически не обоснована) время ожидания достигает I00-II0 секунд.

Качество обслуживания зависит в основном от скорости движения кабины лифта и его грузоподъемности; от этажности здания и от системы управления лифтами. Эффективны лифты с попутными остановками при движении кабины вниз, а в некоторых случаях - при движении вниз и вверх, в частности, лифт грузо-

подъемностью 500 кгс со скоростями I,0-I,4 м/сек.

В новом ГОСТе все лифты предусмотрены с раздвижными дверями,что не только повышает удобство пользования,но и устраняет ударный шум,возникающий при закрывании распашных дверей. Кроме того,автоматически действующие двери исключают простои лифта из-за случайно незакрытой двери и позволяют на I5-20% повысить его производительность.

В жилых домах повышенной этажности,порядка 25-30 этажей,с достаточно большой нагрузкой на лифты хороший уровень обслуживания может быть достигнут за счёт применения скоростных лифтов. Однако это требует особой технико-экономической обоснованности проектирования,так как стоимость их значительно выше стоимости обычных пассажирских лифтов со скоростью до I м/сек. Для работы скоростных лифтов требуется переход с переменного тока на постоянный.

Обычно в жилых домах в I7 и более этажей проектируется группа лифтов соответствующей грузоподъемности и скорости. Электротехническое оборудование их должно включать систему парного или группового управления. Предпочтительно расположение лифтов от 2-х до 4-х в группе. Такое расположение облегчает эксплуатационное обслуживание лифтов,позволяет устраивать объединенные машинные помещения с общими такелажными приспособлениями.

Само собой разумеется,что расчёты связанные с применением группы лифтов относятся не столько к секционным домам сколько к коридорным,галерейным или таким комбинированным планировочным схемам многоэтажных жилых домов,которые позволяют достичь оптимально необходимой поэтажной нагрузки на лифты.

На основании ориентировочных расчётов,проделанных ЦПКБ "Союзлифтмаш",ЦНИИЭП жилища и МНИИТЭП, исходя из расчётного пятиминутного пассажиропотока в количестве 8% от численности жильцов,пользующихся лифтом и принимая среднее время ожидания лифта порядка 90-I00 секунд (максимально допускаемое I20 секунд) составлена справочная таблица рекомендуемых параметров и минимально необходимого количества лифтов в жилых домах различной этажности (лист I3). x/ В таблице указана максимальная численность жильцов в каждом этаже секции,или дома,могущих быть обслуживаемыми той или иной группой лифтов. В таблице не предусмотрено парное или групповое управление,а в случае перехода на одну из этих систем повысится уровень обслуживания,то есть сократится время ожидания при том же числе лифтов.

В процессе производимых в настоящее время расчётов потребного числа лифтов в домах,заселяемых по норме 9м2 жилой площади на I человека,следует еще иметь ввиду то обстоятельство,что в перспективе предполагается повышение нормы жилой площади на I человека. Это существенно повлияет на уменьшение численности проживающих в доме и соответственно снизит эксплуатационную нагрузку на лифты.

В соответствии с ГОСТ"ом машинные помещения лифтов располагаются,как правило,вверху над шахтами, т.е.по такой схеме,которая дает наибольшую экономичность установки,наилучший коэффициент полезного действия электродвигателя,снижает потребляемую мощность, и,в конечном счёте,обеспечивает большую надежность лифта в эксплуатации.

При архитектурном проектировании жилых домов приходится в планировке и объемном решении изыскивать способы снижения неблагоприятного влияния выступающих вверху машинных помещений на силуэт зданий,что особенно резко проявляется в многосекционных жилых домах.

Расположение же машинных помещений внизу влечет за собой,как известно,удвоение длины стального рабочего каната и несколько ухудшает механическую схему установки. При этом возникает необходимость предусматривать вверху блочное помещение,которое по своей высоте позволит лишь незначительно снизить выступающую надстройку.

На листе I0 дана сводная таблица возможных и наиболее распространенных вариантов блокировки лифтов с указанием практически определяемых габаритов блоков при монтаже шахт из сборных железобетонных тюбингов.

В суммарных длинах и ширинах блоков учтены оптимально возможные их размеры в плане с учётом наибольшей толщины стенок сборных железобетонных тюбингов (I2 см) и монтажно-строительного допуска между шахтами (2см.). В общие внутренние размеры шахт условно включено также предельное отклонение от проектных размеров в плане (+3см). Это предлагается в отношении сборной железобетонной конструкции с целью исключения недопускаемых по ГОСТ отрицательных отклонений в размерах шахт. Величина допуска подлежит уточнению в зависимости от технологии изготовления тюбингов. В крупноблочных и кирпичных зданиях следует назначать нормируемые проектные размеры,а допускаемые по ГОСТ предельные отклонения от них оговаривать особо.

С целью определения минимально необходимых размеров лестнично-лифтового узла в плане на листах I5-I7 приведены примеры компоновки лестниц и лифтов для 9-этажных жилых домов,а на листах I8-I9 варианты лестнично-лифтовых узлов для домов большей этажности

x/ Таблица помещена ввиде прил.2 к СНиП П-К.I-7I

с незадымляемыми лестничными клетками,и на листах 20-28 - с лестничными клетками,разделенными на противодымные отсеки. Цифровые значения суммарных длин и ширин в примерах планировочных элементов лестнично-лифтовых узлов соответствуют наименьшим допускаемым размерам лестниц по СНиП"у и габаритам шахт по новому действующему ГОСТ"у на лифты. Конкретная планировка лестнично-лифтового узла должна уточняться в соответствии с общей планировочной схемой дома и величинами продольных и поперечных шагов.

Минимальная ширина площадок перед входом в лифт при раздвижных дверях шахты и кабины принята 140 см.

Ширина площадки перед входом в грузопассажирский лифт с удлиненной кабиной,предназначенной для подъема и спуска пассажиров,мебели и носилок с больными,должна быть : при входе в кабину с широкой стороны не менее 160 см;при входе с узкой стороны — 210 см.

Лестничные площадки,на которые непосредственно выходят раздвижные двери шахты лифтов грузоподъемностью 320 кгс,допускаются шириной 120см. Во всех случаях ширина площадки перед лифтом должна быть не меньше глубины кабины.

Стволы мусоропроводов из асбестоцементных труб с внутренним диаметром 400мм расположены на лоджиях или на промежуточных площадках с возможно большей обособленностью их и удалением от входов в квартиры. При расположении мусоропровода в тамбуре перехода на лестницу через наружную зону должны применяться двойные двери у наружной стены для защиты от охлаждения. Но целесообразнее избегать такого неудобства,когда жильцам приходится из теплой квартиры проходить в полухолодный тамбур,чтобы воспользоваться мусоропроводом. Не обязательно также проносить мусор через лифтовый холл. В примерах возможных планировочных решений на листе 19 (внизу) мусоропроводы размещены обособленно от лифтового холла и находятся в теплом помещении,то есть до тамбура перехода в наружную зону. Мусоросборные камеры приняты по данным опыта типового проектирования жилых домов в настоящее время и размещены в первых этажах с изолированными по возможности входами в них. Размеры камер и дверных проемов в них подлежат в дальнейшем уточнению соответственно типам применяемых контейнеров.x/

Размеры на чертежах планировочных элементов указаны в см. На общих габаритных схемах лестниц и лифтов указываются две категории размеров: а/ размеры твердо установленные нормами и стандартами,как основные параметры; б/ минимальные размеры со знаком "$\geqslant$" /т.е.равно или более/ в планировочных схемах компоновки лестниц и лифтов.

Рядом с основными,поэтажными планами лестнично-лифтовых узлов,даны планы первых этажей с показанием того,по какой из возможных схем решается вход в лестничную клетку и как можно расположить мусоросборную камеру.

В планах указаны основные размеры,позволяющие определить минимально необходимую ширину и длину планировочного элемента лестнично-лифтового узла.

В отличие от того,как раньше ширина лестничного марша допускалась в 90 см. (при грузопассажирских лифтах с удлиненной кабиной),а лестница предназначалась главным образом для эвакуации при пожаре,в проекте нормалей минимальная ширина лестничного марша для всех лестниц принята 105 см исходя из того,что лестница является не только средством пожарной эвакуации,но и довольно интенсивно используется жильцами в повседневном обиходе,чаще всего для подъема до 4-го этажа и для спуска с любого этажа.

Железобетонные лестничные марши и площадки следует принимать по ГОСТ 9818-67 с учётом подлежащих введению с I января 1972г.изменений,опубликованных в Информационном указателе государственных стандартов СССР (ИУС 1971г.№6)

Сборные элементы лифтовых шахт изготавливаются в виде тюбингов высотой на этаж. Толщина железобетонных стенок шахт в 9-12 этажных зданиях обычно принимается в 10 см,при большей этажности увеличивается до 12 см. В примерах планировки лестнично-лифтовых узлов учтен монтажный зазор 2 см между стенами смежных шахт. Приямок шахты и верхняя ее часть монтируется из укороченных доборных элементов тех же размеров в плане.

Точность изготовления тюбингов должна отвечать требованиям ГОСТ 5746-67 на пассажирские лифты. Предельные отклонения от проектных размеров их в плане не должны превышать +30 мм. Допускается разность диагоналей шахты в плане не более 10 мм. Отрицательные отклонения от размеров по ширине и глубине шахт не допускаются.Отклонения стен шахты от вертикальной плоскости не должны превышать: 15 мм при высоте подъема до 45м; 20 мм - при высоте подъема до 75 м и 30 мм - при высоте от 75 до 100 м.

Тюбинги шахт предусматриваются для вариантов расположения противовесов сзади кабины и сбоку от нее. Компоновка шахт в плане может быть в форме зеркально-

---

x/ Академией коммунального хозяйства им.К.Д.Памфилова разрабатывается система механизированной выгрузки мусора из камер в мусоровоз с применением контейнеров емкостью равной суточному накоплению мусора.

го отражения.

Среди планировочных нормалей многоэтажных жилых домов большое значение приобретает разработка таких сложных элементов как лестнично-лифтовые узлы. Это комплексный элемент, рациональное решение которого в большинстве случаев должно включать общую планировочную организацию лестницы, лифта и мусоропровода. При этом наряду с учётом стандартных габаритов лифтовых шахт в соответствии с ГОСТ на пассажирские лифты, соблюдением нормированных минимумов ширины маршей, площадок и проходов, следует также обратить внимание на строгое соблюдение санитарных и противопожарных требований, на удобство расположения мусоропровода и возможность целесообразного устройства мусоросборных камер в I этаже.

Рассмотрим это на примере наиболее часто встречающихся типов лестнично-лифтовых узлов в новых проектах 9-этажных жилых домов и определим рациональную схему, которая могла бы быть положена в основу разработки нормали.

Островное расположение глухой шахты лифта в центре между маршами лестницы отнимает много света и снижает архитектурные качества интерьера лестничной клетки, так как шахта в этом случае имеет вид случайного, немасштабно-массивного пилона. Если не исходить в данном случае из применения металлокаркасной шахты с остеклением или ограждением металлической сеткой, то в соответствии с ГОСТ"ом 5746-67 (п.2.7) устройство металлокаркасной шахты в каждом случае должно быть согласовано с головной организацией по проектированию лифтов. Кроме того, размеры проемов в строительных конструкциях для установки металлокаркасной шахты должны быть на 10 см больше ее наружных размеров с учётом выступающих частей ограждения этой шахты.

Сетчатое ограждение, как известно, служит одной из причин интенсивного запыления шахты и электромеханического оборудования, влечет подгорание контактов электроаппаратуры и быстрый выход из строя. Такое ограждение не отвечает в достаточной мере и противопожарным требованиям.

Длинные площадки между отдаленными друг от друга маршами увеличивают расстояние и время прохождения по лестнице, чем ухудшают условия пользования ею и вызывают излишнюю затрату энергии жильцов.

Расположение мусоропровода на середине лестничной площадки по ходу движения нежелательно с санитарно-гигиенической и эстетической точек зрения. Мусороприемный клапан, сугубо утилитарный элемент оборудования, не всегда имеет опрятный вид и малопривлекателен для проходящих. Оставляемые иногда по небрежности частицы мусора вблизи клапана невольно будут разноситься на ногах по всей лестнице. Не может быть и речи о размещении здесь же рядом с мусоропроводом ведер для пищевых отходов. Центральное положение мусоропровода на лестнице и необходимость изолированного устройства мусоросборной камеры в I этаже приводят к сужению основного входа на лестницу при наличии преувеличенных размерах камеры.

Поэтому предпочтительнее располагать ствол мусоропровода, а также и ведра для пищевых отходов, в стороне, в обособленной легко обходимой части лестничной площадки, что удобнее для эксплуатации мусоропровода в каждом этаже и позволяет удобнее разместить и выгородить мусоросборную камеру в I этаже, сбоку от основного входа в секцию. Как видно из примера на листе I5, планировка входа в секцию и устройство тамбура по такой схеме несравненно лучше.

И неудивительно, что именно такая схема планировочного элемента лестнично-лифтового узла находит применение в практических разработках проектов полносборных жилых домов. Так, в соответствии с решением Ленгорисполкома, принятым в 1967г. по поводу внедрения на новостройках города лифтовых шахт из объемных элементов, специалисты Обуховского домостроительного комбината и треста Ленинградоргстрой предложили сборную лифтовую шахту, монтируемую из отдельных объемных элементов (тюбингов), совмещенных со стволом мусоропровода, расположенного сбоку в западной части площадки.

Комплексное конструктивное решение в железобетоне не только шахты лифта, но и ствола мусоропровода, включая карман мусороприемного клапана, представляет несомненный интерес в отношении возможной замены асбестоцементных труб мусоропровода железобетонными. Не приходится говорить о преимуществах монтажа укрупненного таким образом комплексного элемента одного из сложных видов инженерного оборудования дома.

Объемные элементы лифтовых шахт разработаны четырех типоразмеров: первый основной - со стволом мусоропровода, снабженным мусороприемным карманом; второй - с транзитным стволом без мусороприемного кармана; третий элемент - оголовок (у машинного помещения) и четвертый - элемент приямка. Точность монтажа обеспечивается двумя стержневыми фиксаторами, расположенными в углах по диагонали на верхнем ребре сборного элемента шахты.

Применительно к практике жилищного строительства в Москве Главмосстроем разработаны и внедряются при монтаже лифтов готовые укрупненные конструктивные узлы, выпускаемые Харачаровским механическим заводом, в виде кабины, лебедки с амортизационным устройством,

двери шахты с замком и ручкой, жгутов электропроводов с разделанными и замаркированными концами, вызывных аппаратов с электропроводкой. Монтаж лифтов, продолжительность которого при индустриальной организации его сильно сокращается, предусматривается совмещать с общестроительными работами.

В планировке лестнично-лифтовых узлов учтена и показана в примерах взаимосвязь вестибюля с колясочными, которые следует проектировать в некоторых вестибюлях соответственно указаниям СНиП II-Д.I-71. Исходя из необходимости обеспечения должных санитарно-гигиенических условий, предусмотрено желательное расположение колясочных в первых этажах, в помещениях хорошо освещаемых, с возможностью инсоляции и проветривания.

При проектировании многоквартирных жилых домов необходимо предусматривать и точно фиксировать в чертежах расположение абонентских почтовых шкафов. При этом следует исходить из того, чтобы обеспечить жильцам возможность удобной попутной выемки корреспонденции и создать для почтальонов условия, облегчающие их труд по доставке и раскладке корреспонденции.

Учитывая планировочные особенности входной группы помещений в жилых домах различной этажности рекомендуется:

а/ В жилых домах, при отсутствии вестибюля абонентские почтовые шкафы необходимо размещать на основной или промежуточной лестничной площадке первого этажа или в проходах к лестницам и лифтам (при ширине проходов не менее 160 см.)

б/ В жилых домах с лифтами абонентские почтовые шкафы необходимо предусматривать, как правило, вблизи лифтов.

Абонентские почтовые шкафы следует располагать в хорошо освещаемом месте, достаточно удобном для заполнения ящиков и выемки из них корреспонденции. Выступающие из плоскости стены навесные шкафы не должны уменьшать требуемой нормами минимальной ширины проходных помещений и лестничных площадок. В тех случаях, когда позволяет конструкция стены целесообразно предусматривать ниши, соответственно числу однотипных абонентских шкафов, блокируемых по горизонтали подобно секциям.

Рекомендуется применять разработанные Минсвязи СССР для массового производства типовые почтовые шкафы с запирающимися отделениями (ящиками) для каждой квартиры.

В примерах планировки лестнично-лифтовых узлов использованы наиболее компактные для навески шкафы шириной по фронту 45 см с относом от стены 15 см., имеющие по 10 вертикально сблокированных отделений.

Приведенные в данном разделе Альбома нормалей планировки лестнично-лифтовых узлов являются примерами проектных решений и не исчерпывают всех возможных вариантов проектирования их на основе унифицированных планировочных элементов.

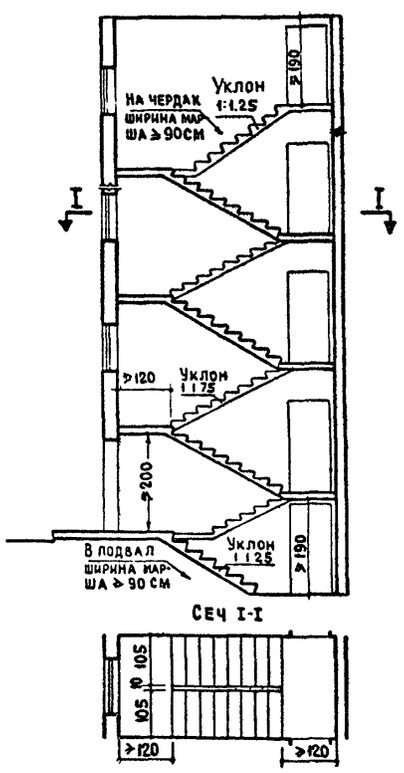
П Е Р Е Ч Е Н Ь Л И С Т О В

I.	Основные параметры лестниц
2.	Защита лестниц от задымления
3-5	Типы лестниц в зависимости от этажности
6-8	Типы и параметры обычных пассажирских лифтов
9	Типы и параметры скоростных пассажирских лифтов
I0	Варианты блокировки лифтов
II	Площадки перед лифтами
I2	Расположение кабин и дверей в шахтах лифтов
I3	Определение количества лифтов
I4	Планировка лестничных узлов в 5-этажных домах
I5-I6	Планировка лестнично-лифтовых узлов в 9-этажных домах
I7	Планировка лестнично-лифтового узла в 9-этажном доме с лестницей без естественного освещения
I8-I9	Планировка лестнично-лифтовых узлов в домах в I0 и более этажей с незадымляемой лестницей
20-22	Планировка лестнично-лифтовых узлов в домах в I0-I6 этажей с лестничной клеткой, разделенной на противодымные отсеки
23	Планировка лестнично-лифтового узла в домах в I0-I6 этажей с лестницей без естественного освещения

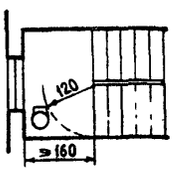
Руководитель раздела А.П.Седов

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ЛЕСТНИЦ И ЛИФТОВ

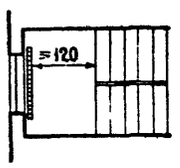
Схематический разрез и планы лестничной клетки



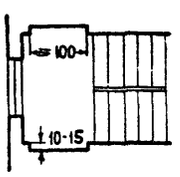
Сеч I-I



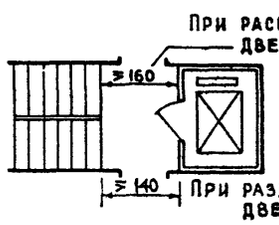
Мусоропровод на площадке



Радиатор на площадке



Ниша для абонентских почтовых шкафов



Размеры проема входной двери в зависимости от устройства порога и четверти в стене принимать по МРТУ 20-6-65.

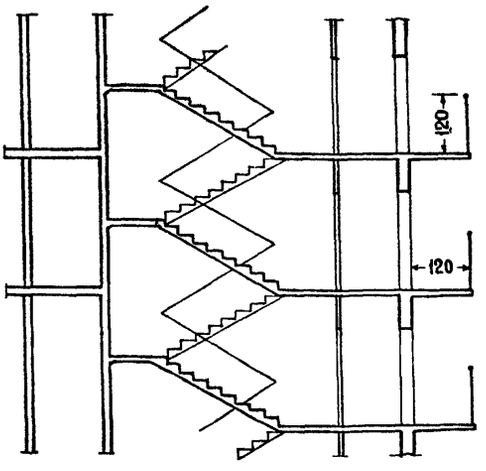
Число ступеней (подъемов) в одном марше лестницы должно быть не менее 3 и не более 18.

При заполнении наружных стен лестничных клеток стеклоблоками, на каждом этаже должен быть предусмотрен оконный проем (с открывающимися створками) площадью не менее 1.2 м².

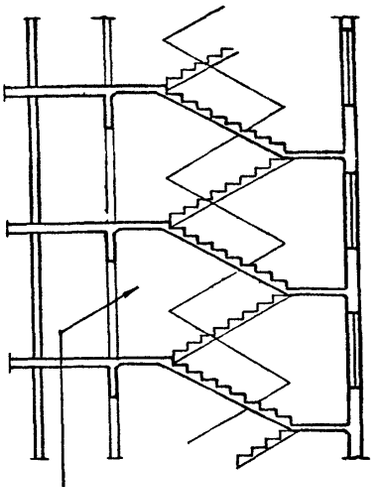
В новых проектах жилых домов для строительства будущих лет Госстроем СССР разрешено применение маршей шириной 120см. (вместо 115). Подготовлено соответствующее изменение ГОСТ 9818-67 в части размеров маршей и площадок

Сборные элементы железобетонных лестниц приведены в "Сортаменте унифицированных строительных элементов жилых и общественных зданий. Проект, ЦНИИЭП жилища, М-1970.

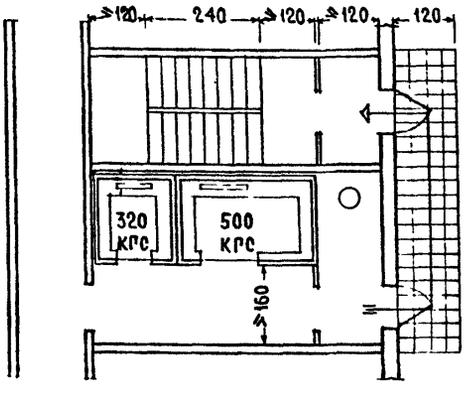
Незадымляемая лестница с поэтажными переходами через наружную зону

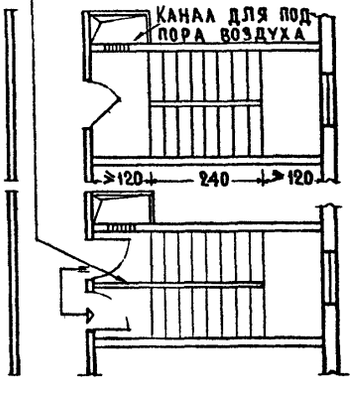


Закрытая лестница с разделением по высоте на противодымные отсеки с подпором воздуха



Несгораемая перегородка через 5-8 этажей





Лестницы проектируются, как правило, с естественным освещением через окна.

В стенах незадымляемых лестничных клеток, смежных с поэтажными вестибюлями, общими коридорами или галереями устройство открытых проемов не допускается. Допускается устройство световых проемов, заполненных стеклоблоками; при этом нижняя отметка светового проема должна быть не менее 120 см. от уровня площадки или марша.

Незадымляемые лестничные клетки в первом этаже должны иметь выходы непосредственно наружу и через проход, открытый во внешнюю среду, или через шлюз с обеспечением в нем при пожаре воздушного подпора давлением не менее 2 кг/м².

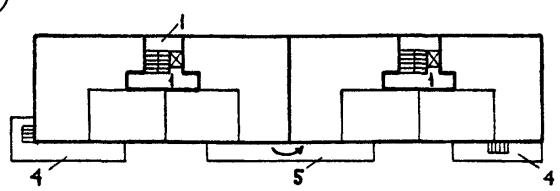
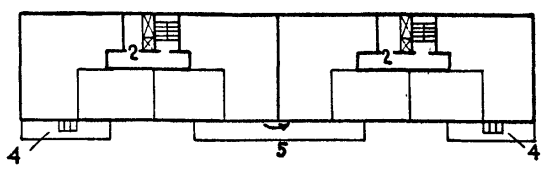
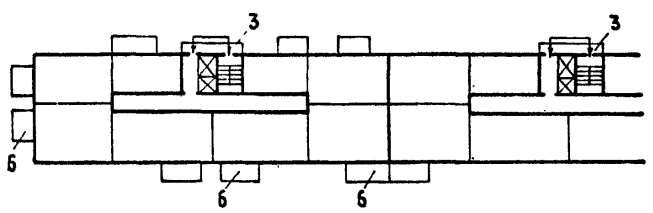
Допускается, независимо от этажности жилых домов, проектировать лестничные клетки без естественного освещения при обеспечении незадымляемости путем создания в них воздушного подпора, определяемого по расчету, и удалением дыма из коридоров, холлов или шлюзов через размещаемые в них вентиляционные шахты, а также с помощью других технических средств.

ЖИЛЫЕ ДОМА

ТИПЫ ЛЕСТНИЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАЖНОСТИ

3

В СЕКЦИОННЫХ ДОМАХ

Этажность дома	Планировочная схема дома с указанием типа и числа лестниц, а также дополнительных путей эвакуации	Дополнительные противопожарные требования
от 6 до 9 этажей	(А) 	Сквозные проходы через лестничные клетки на расстоянии не более 90м один от другого
от 10 до 16 этажей	(Б) При размещении в этаже секции не более 4-х квартир 	Вентиляционные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами на каждом этаже для удаления дыма из поэтажных коридоров и холлов.
от 10 до 25 этажей	(В) Независимо от числа квартир в этаже секции 	

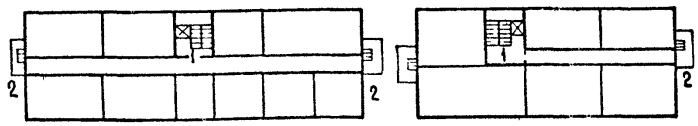
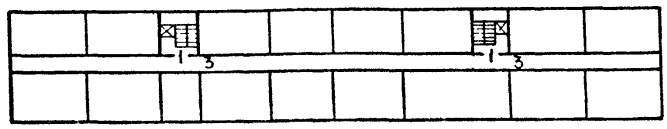
Экспликация к схемам

1. Открытая лестница несгораемой конструкции.
2. Закрытая лестница с разделением лестничной клетки, в середине ее высоты, несгораемой перегородкой на противодымные отсеки.
3. Незадымляемая лестница с поэтажными входами в лестничную клетку через наружную зону по балконам или лоджиям.
4. Выходы на наружную пожарную эвакуационную лестницу, поэтажно соединяющую балконы или лоджии до отметки пятого этажа. Угол наклона лестницы не более 60°; ширина не менее 60 см; люк в плите балкона или лоджии должен быть размером не менее 60 см × 60 см.
5. Переходы в смежную секцию по балконам или лоджиям, устраиваемые начиная с шестого этажа и выше.
6. Балконы или лоджии с простенком шириной не менее 120 см, устраиваемые во всех квартирах начиная с 6 этажа и выше.

Примечание к схеме А:

В городах Москве, Ленинграде и Киеве допускается проектировать квартиры, расположенные в шестом-девятом этажах с балконами без противопожарных переходов в смежные секции и без наружных эвакуационных лестниц.

В КОРИДОРНЫХ И ГАЛЕРЕЙНЫХ ДОМАХ

Этажность дома	Планировочная схема дома с указанием типа и числа лестниц, а также дополнительных путей эвакуации	Дополнительные противопожарные требования
от 6 до 9 этажей	(А) При жилой площади в этаже не более 300 м² 	Сквозные проходы через лестничные клетки на расстоянии не более 90м один от другого.
	(Б) При жилой площади в этаже более 300 м² 	Вентиляционные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами на каждом этаже для удаления дыма из поэтажных коридоров и холлов, как желательное но не обязательное требование.

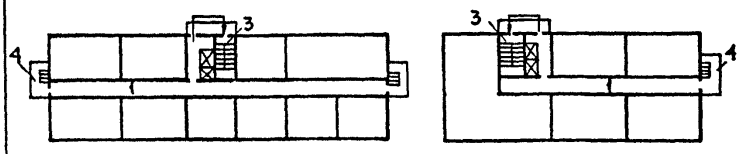
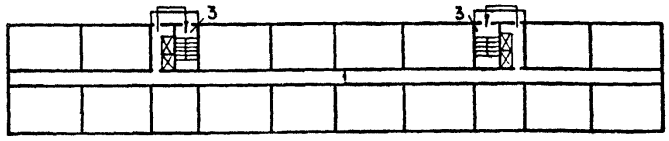
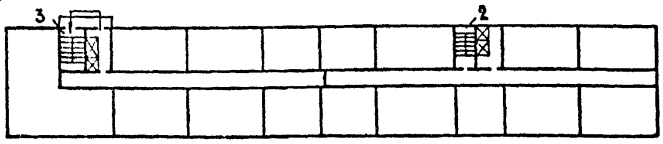
Экспликация к схемам.

1. Закрытая лестница несгораемой конструкции.
2. Располагаемые с 6-го этажа и выше в торцах здания общие балконы или лоджии для всех квартир, соединенные наружными эвакуационными лестницами до отметки пола 5-го этажа.
3. Коридоры, превышающие длину 60 м разделяются через 30м, но не более, перегородками с самозакрывающимися дверями. Ширина коридора при длине каждого его отрезка между лестницами или между торцом коридора и лестницей до 40м должна быть не менее 140 см, при длине более 40м - 160см.

Допускаемые наибольшие расстояния в метрах от входа в квартиру до выхода наружу или в лестничную клетку:

Степень огнестойкости здания	из квартир, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами	из квартир, имеющих выход в тупиковый коридор или галерею
I	40	25
II	40	25
III	30	20

В КОРИДОРНЫХ И ГАЛЕРЕЙНЫХ ДОМАХ

Этажность дома	Планировочная схема дома с указанием типа и числа лестниц, а также дополнительных путей эвакуации	Дополнительные противопожарные требования
от 10 до 16 этажей	(А) При жилой площади в этаже не более 300 м² 	Сквозные проходы через лестничные клетки на расстоянии не более 90 м один от другого.
от 10 до 25 этажей	(Б) При жилой площади в этаже более 300 м² 	Подпор воздуха в закрытых лестничных клетках и в шахтах лифтов — по расчету, при автоматическом включении вентиляторов во время пожара.
	(В) 	Вентиляционные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами на каждом этаже для удаления дыма из поэтажных коридоров и холлов.

Экспликация к схемам

1. Коридоры, связывающие лестнично-лифтовые узлы и другие пути эвакуации. Указания о допустимой длине и ширине коридоров см. на листе № 4.
2. Закрытая лестница с разделением лестничной клетки через 8 этажей несгораемой перегородкой на противодымные отсеки и с обеспечением подпора воздуха.
3. Незадымляемая лестница с поэтажными входами в лестничную клетку через наружную зону по балконам или лоджиям.
4. Выходы на наружную пожарную эвакуационную лестницу, поэтажно соединяющую балконы или лоджии до отметки пола пятого этажа.

ЖИЛЫЕ ДОМА

ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ ОБЫЧНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ

6

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИФТОВ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИФТОВ НОМИНАЛЬНОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ В КГС					
	320		500		1000	
Скорость в м/сек	0.71	1.0	1	1.4	1	1.4
Наибольшая высота подъема в м	45	75	75	100	75	100
Количество остановок кабины не более	9	16	16	24	16	24
Вместимость кабины /человек/	4	4	6	6	12	12
Тип кабины	Непроходная с раздвижными автоматическими дверями					
Тип шахты	Глухая с раздвижными автоматическими дверями					
Расположение противовеса	Сзади или сбоку кабины				Сзади кабины	
Расположение машинного помещения	Вверху над шахтой					
Система управления лифтами	Кнопочная внутренняя с вызовом порожней кабины на любой этаж	Кнопочная внутренняя с вызовом порожней кабины на любой этаж с попутными остановками по вызовам при движении кабины вниз — или кнопочная внутренняя собирательная по приказам и вызовам при движении вверх и вниз				

Примечание

Пассажирские лифты грузоподъемн 320 и 500 кг со скоростью движения кабины 0.71 и 1.0 м/сек. допускается изготовлять с ручными раздвижными дверями кабины и шахты.

В величину номинальной грузоподъемности лифта вес кабины не входит.

В обоснованных случаях при невозможности устройства глухих шахт допускается установка пассажирских лифтов со скоростью 0.7 и 1.0 м/сек. в металлокаркасных шахтах с остеклением или ограждением их металлич. сеткой, но в каждом случае это должно быть согласовано с головной организацией по проектированию лифтов

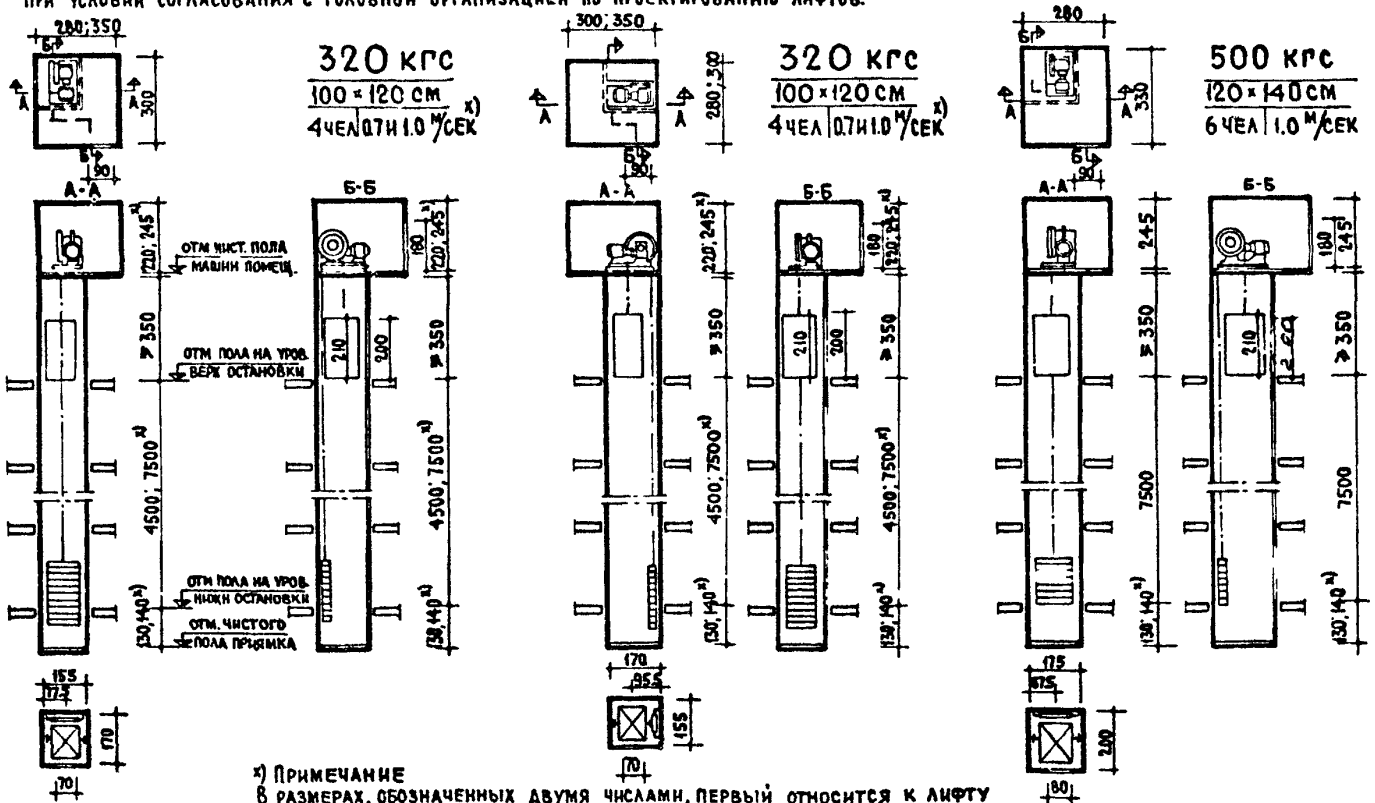
В общую номенклатуру лифтов по ГОСТу 5746-67 включены грузо-пассажирские лифты с удлиненными кабинами для подъема и спуска пассажиров, мебели и др. Такие лифты имеют грузоп. 500 и 1000 кг. и скорость движ. кабины 1.0 и 1.4 м/сек.

Основные размеры кабин, лифтовых шахт, машинных помещений, размеры дверей в них, глубины приямков указаны для каждого типа лифтов на листах 6-8

В обозначении каждого типа лифта указаны грузоподъемность, ширина и глубина кабины /по наружному измерению/, вместимость кабины /число пассажиров, на которое рассчитан лифт/ и скорость движения кабины. Размеры шахты - внутренние

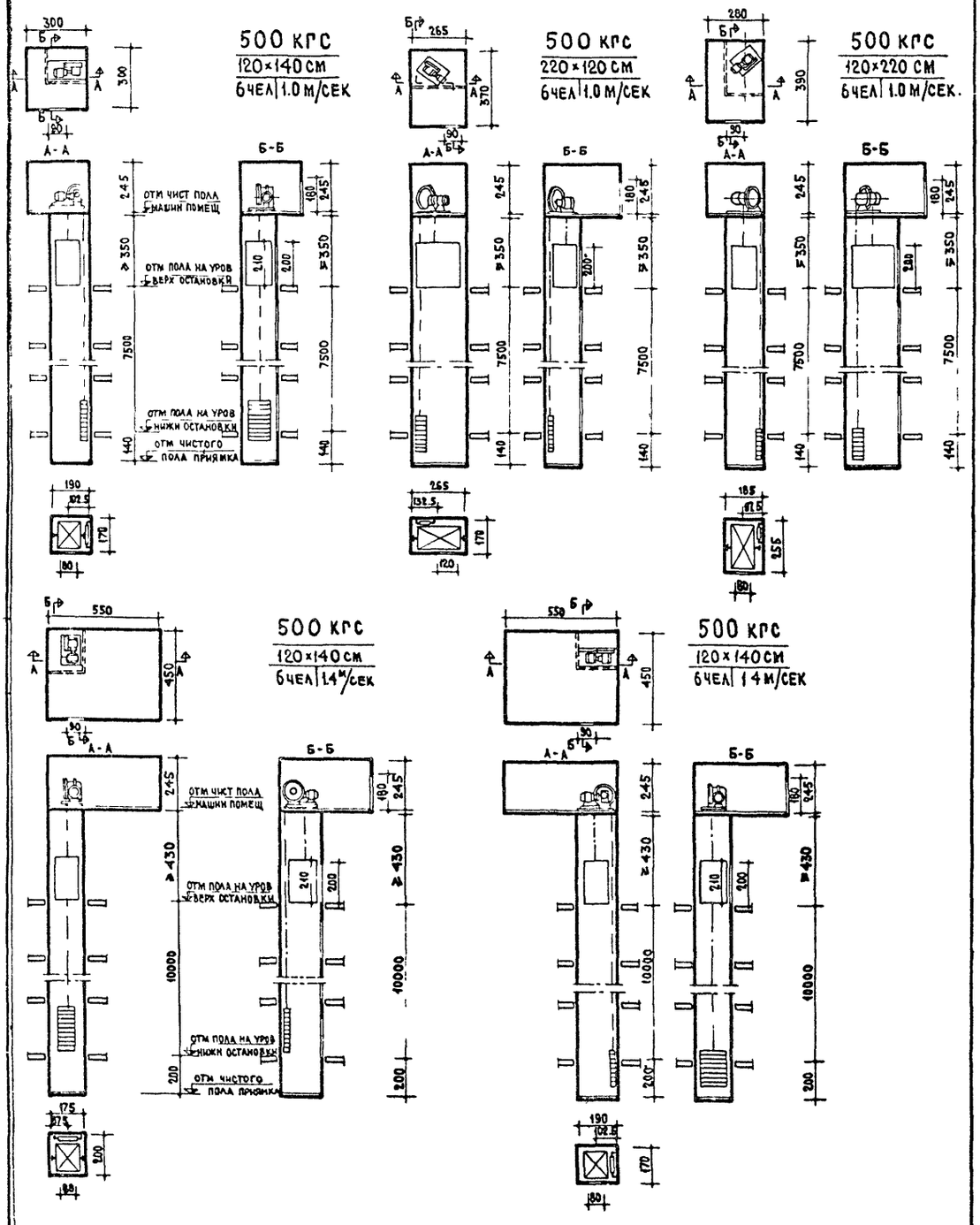
Размер двери машинного помещения 90×180 см; проемы в зависимости от конструкций стен принимать по МРТУ 20-6-65.

В схемах указано рекомендуемое расположение дверей машинных помещений; другое расположение может быть допущено лишь при условии согласования с головной организацией по проектированию лифтов.



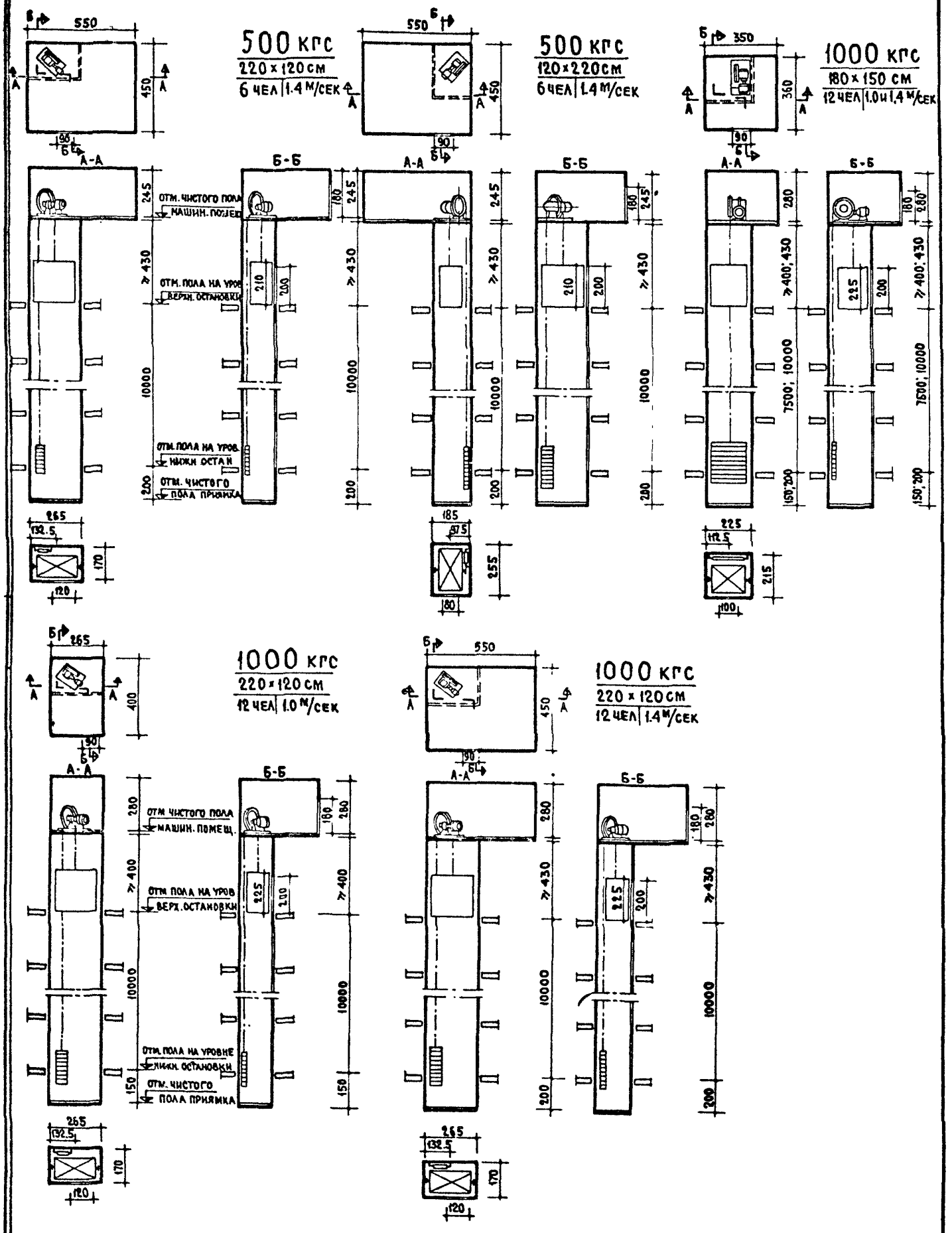
x) Примечание
В размерах, обозначенных двумя числами, первый относится к лифту со скоростью 0.7 м/сек, второй - к лифту со скоростью 1.0 м/сек.

Для глухих железобетонных шахт лифтов могут быть применены сборные элементы /тюбинг и высотой на этаж/ предусмотренные в „Сортаменте унифицированных строительных элементов жилых и общественных зданий" ЦНИИЭП жилища, М - 1970.



*) Данный лист является продолжением листа 6.

ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ ОБЫЧНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ



ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИФТОВ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИФТОВ НОМИНАЛЬНОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ В КГС.					
	1000			1600		
Скорость в м/сек	2	2.8	4	2	2.8	4
Наибольшая высота подъема в м	150			150		
Количество остановок кабины не более	40			40		
Вместимость кабины /человек/	12			20		
Тип кабины	Непроходная с раздвижными автоматическими дверями					
Тип шахты	Глухая с раздвижными автоматическими дверями					
Расположение противовеса	Сзади кабины					
Расположение машинного и блочного помещений	Вверху над шахтой					
Система управления лифтами	Кнопочная внутренняя собирательная по приказам и вызовам при движении кабины вверх и вниз или /для лифта грузоподъемностью 1000 кгс/ кнопочная собирательная с вызовом порожней кабины на любой этаж и с попутными остановками по вызовам при движении кабины вниз					

Примечание

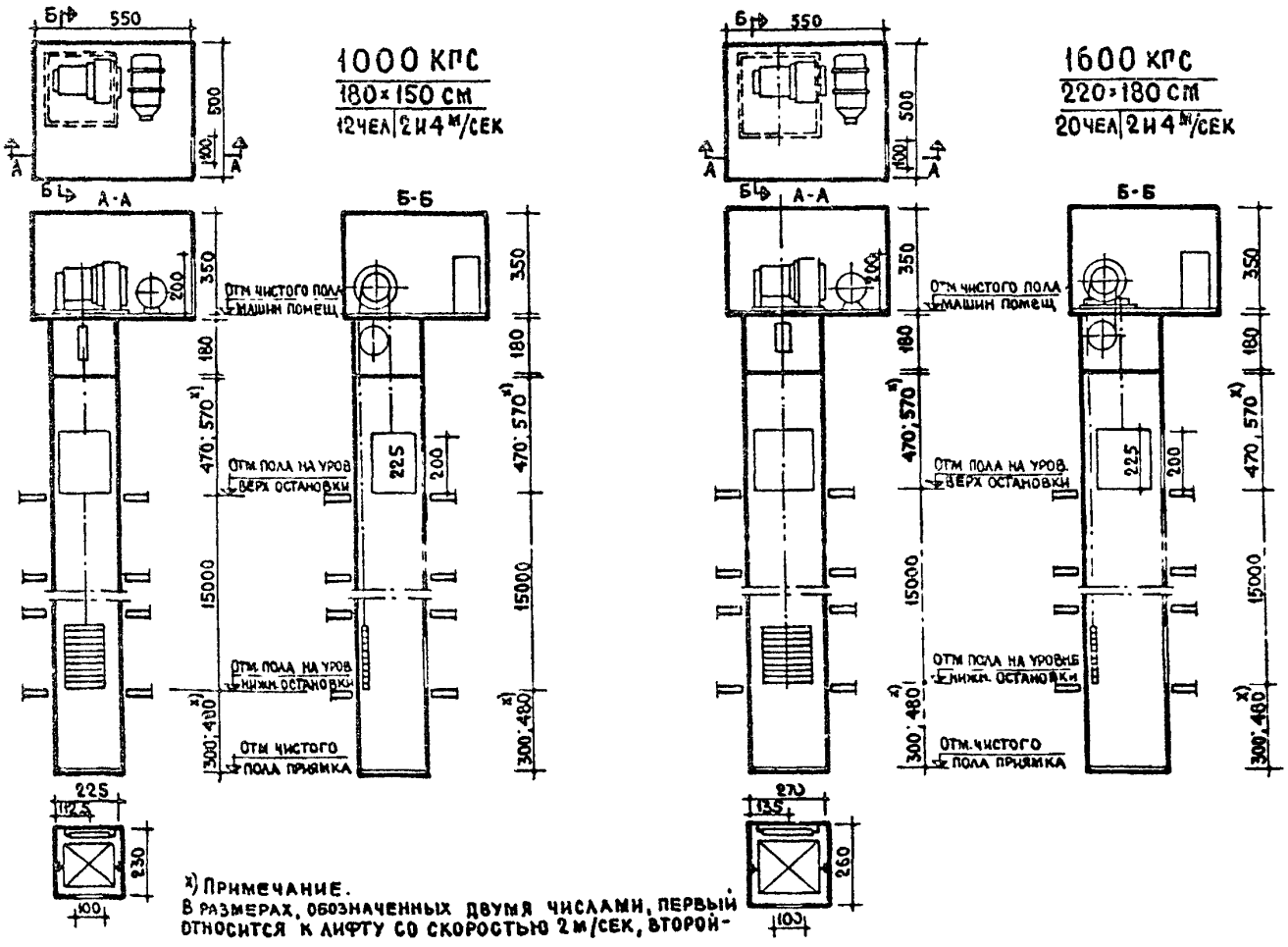
В величину номинальной грузоподъемности лифта вес кабины не входит.
Лифт со скоростью 2.8 м/сек введен дополнительно (см. Информационный указатель государственных стандартов - ИУС, 1970, №6). Все параметры его одинаковы с лифтами при скоростях 2 и 4 м/сек. Только высота от пола верхней остановки до потолка шахты должна быть не менее 520 см, а глубина приямка не менее 400 см.

Основные размеры кабин, лифтовых шахт, машинных и блочных помещений, размеры дверей в них, глубины приямков указаны для каждого типа лифтов в габаритн схемах.

В обозначении каждого типа лифта указаны грузоподъемность, ширина и глубина кабины /по наружному измерению/, вместимость кабины /число пассажиров, на которое рассчитан лифт/ и скорость движения кабины. Размеры шахты - внутренние.

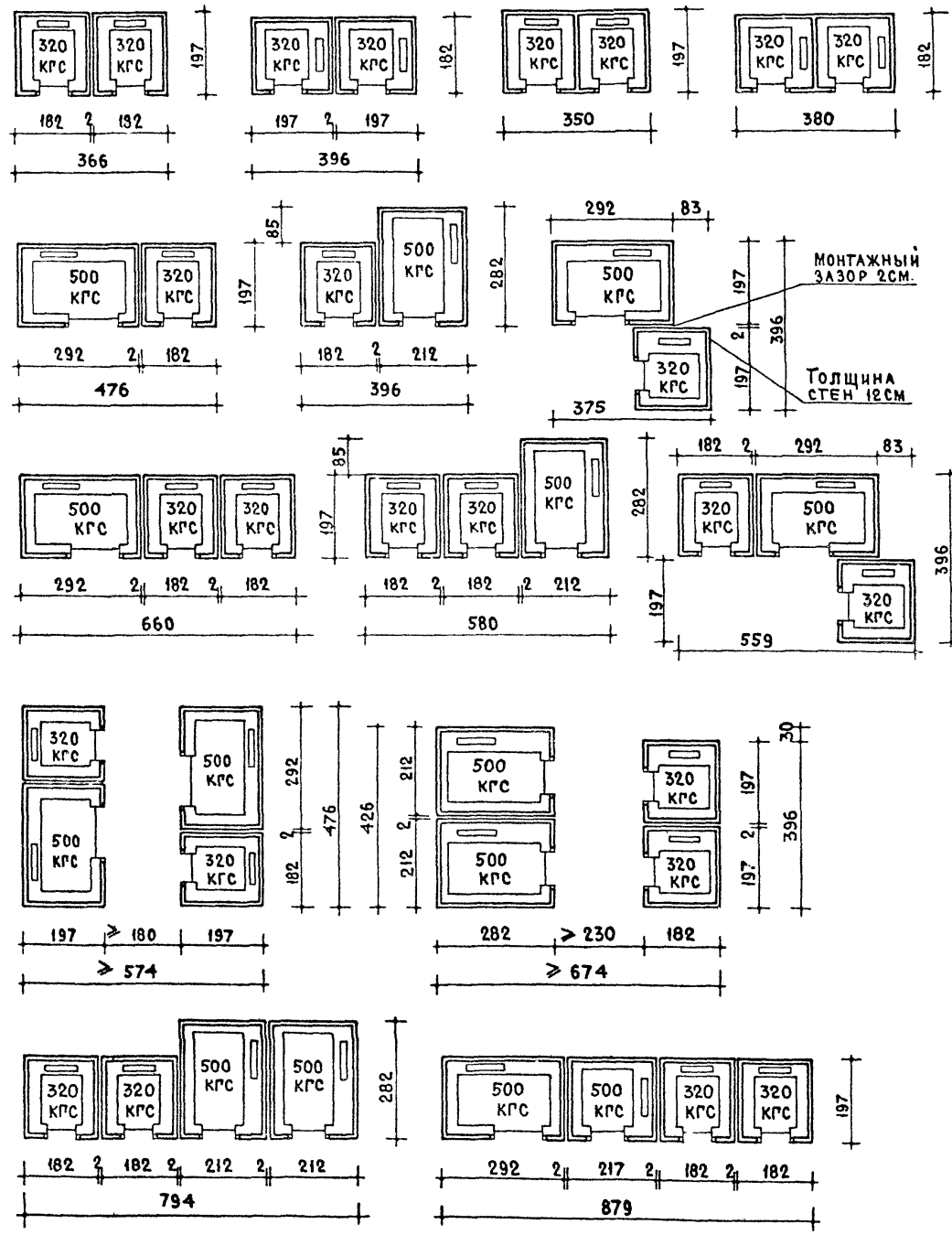
Размер двери машинного помещения 100×100см; проемы в зависимости от конструкций стен принимать по МРТУ 20-6-65

В схемах указано рекомендуемое расположение дверей машинных помещений, другое расположение может быть допущено лишь при условии согласования с головной организацией по проектированию лифтов.



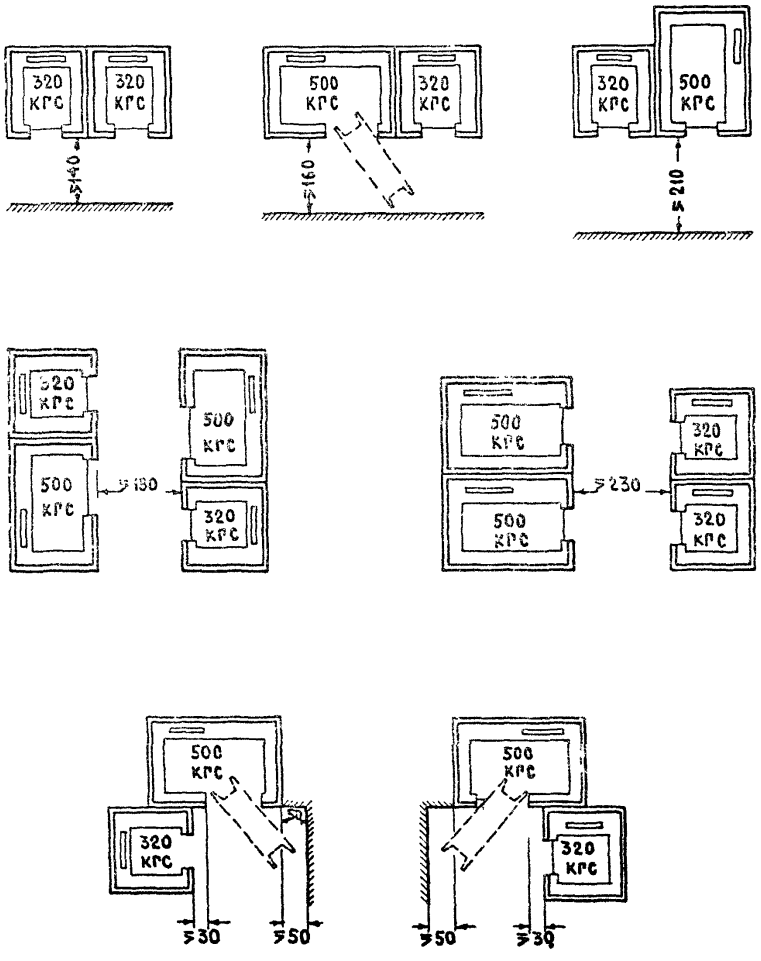
х) Примечание.
В размерах, обозначенных двумя числами, первый относится к лифту со скоростью 2 м/сек, второй - к лифту со скоростью 4 м/сек.

Для глухих железобетонных шахт лифтов могут быть применены сборные элементы /тюбинги высотой на этаж/, предусмотренные в „Сортаменте унифицированных строительных элементов жилых и общественных зданий ЦНИИЭП жилища, М-1970



В ЧЕРТЕЖАХ УЧТЕНО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСКАЕМОЕ ПО ГОСТ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВНУТРЕННИХ РАЗМЕРОВ ШАХТ +3 СМ.

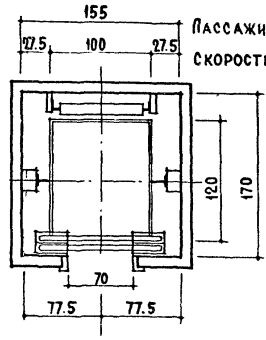
Минимальная ширина площадок в зависимости от типа лифтов и их взаиморасположения

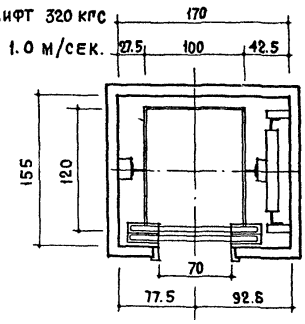


Примечание:

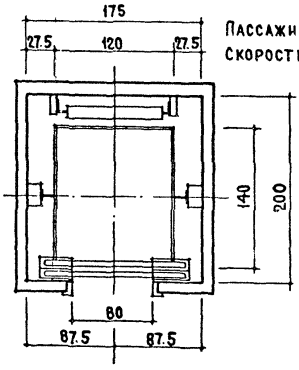
Для пассажирских лифтов грузоподъемностью 320 кгс, в жилых домах от 6 до 9 этажей, с выходом из лифта непосредственно на лестничную площадку допускается ширина ее не менее 120 см.

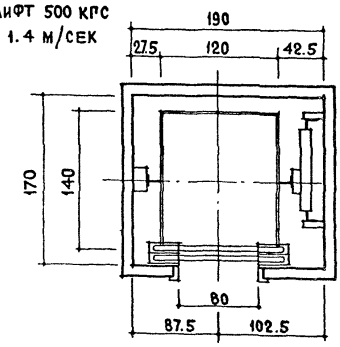
Пассажирский лифт 320 кгс
Скорости 0,7 и 1.0 м/сек.



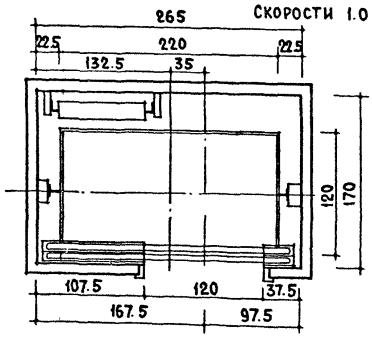


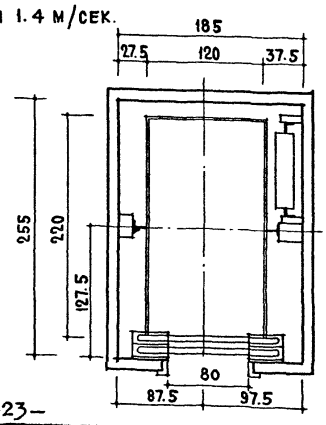
Пассажирский лифт 500 кгс
Скорости 1.0 и 1.4 м/сек





Грузопассажирский лифт 500 кгс
Скорости 1.0 и 1.4 м/сек.





ТАБЛИЦА

Минимально-необходимого количества пассажирских лифтов и их основных параметров по ГОСТ 5746-67 в жилых домах различной этажности

Этажность жилых домов	Количество и типы применяемых лифтов в соответствии с этажностью дома		Максимальная численность обслуживаемых жильцов в этаже секции или коридорного дома
	Количество лифтов	Грузоподъемность в кгс и скорость в м/сек	
До 9	1	320-0,71	40
10-12	2	320-1.0 320-1.0	40
13-16	2	320-1.0 500-1.0	30
13-16	3	320-1.0 320-1.0 500-1.0	40
17-25	При данной этажности жилых домов количество и параметры лифтов определяются по расчету.		

Примечания

1) Таблица составлена исходя из расчетного пятиминутного пассажиропотока в количестве 3% от численности населения, проживающего выше первого этажа Время ожидания лифта 90-100 секунд (максимально допускаемое 120 секунд). Расчетная высота этажа 3м

2) В жилых домах до 16 этажей включительно при численности проживающих более 40 человек на этаже секции или коридорного дома, в жилых домах 17 этажей и более (при любой заселенности этажа), а также в общежитиях количество и параметры лифтов определяются по расчету.

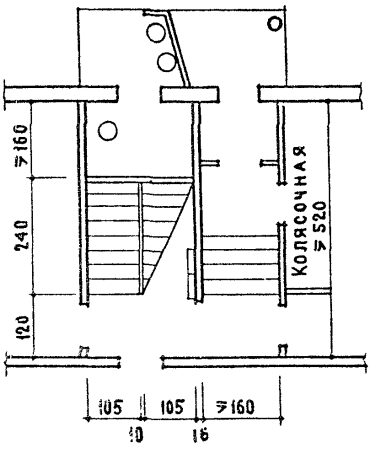
3) Лифты грузоподъемностью 500 кгс приняты грузопассажирские с кабиной увеличенных размеров - 120×220 см (вход с узкой стороны) или 220×120 см (вход с широкой стороны), позволяющей перевозить крупногабаритную мебель и больных на носилках.

4) Таблица соответствует приложению 2 к главе СНиП II-Л.1-71.

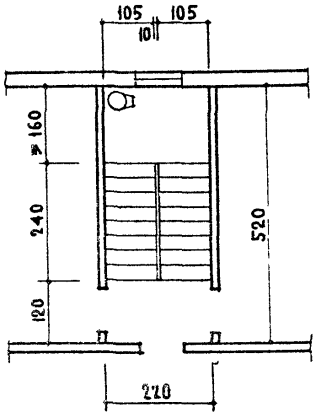
ПРИМЕРЫ ПЛАНИРОВКИ ЛЕСТНИЧНО-ЛИФТОВЫХ УЗЛОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

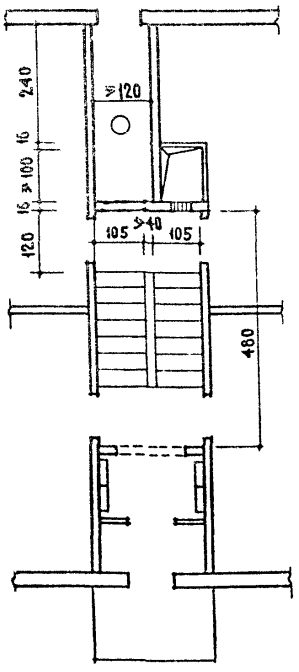
Для 5-этажных жилых домов

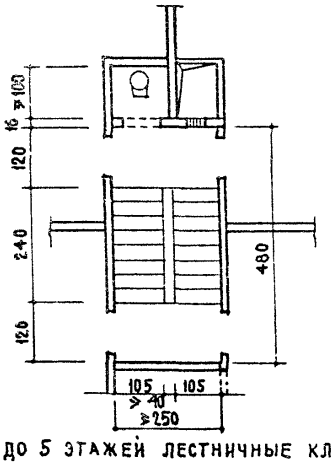


Первый этаж

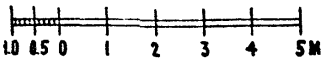


Типовой этаж

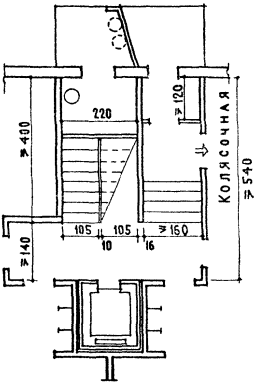




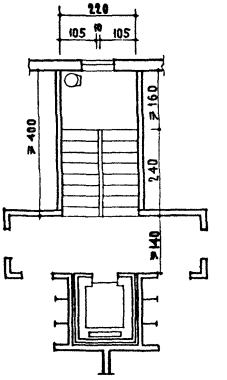
В зданиях до 5 этажей лестничные клетки допускается освещать через световые фонари в покрытиях; удаление дыма из таких лестничных клеток в зданиях от 3 до 5 этажей должно предусматриваться через вытяжные шахты с клапанами на каждом этаже.



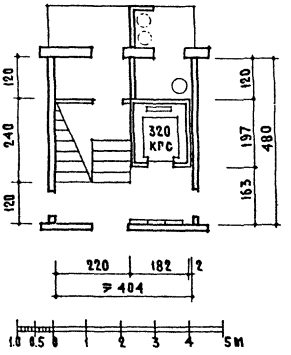
ДЛЯ 9-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

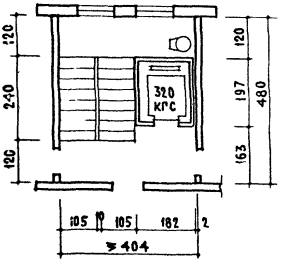


ПЕРВЫЙ ЭТАЖ

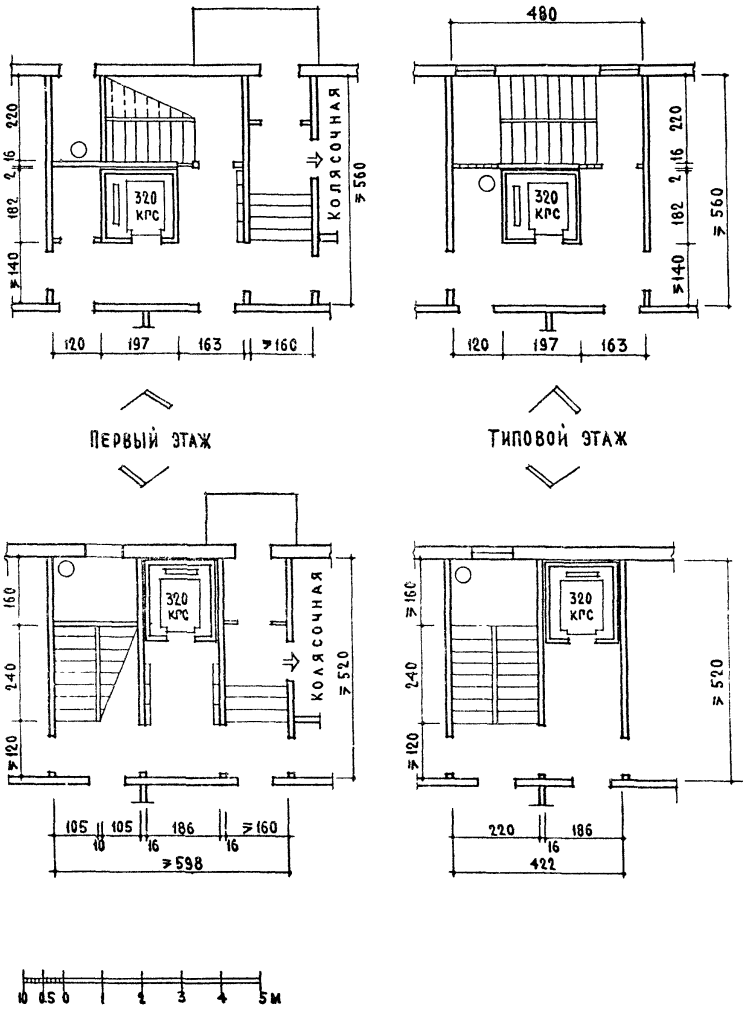


ТИПОВОЙ ЭТАЖ



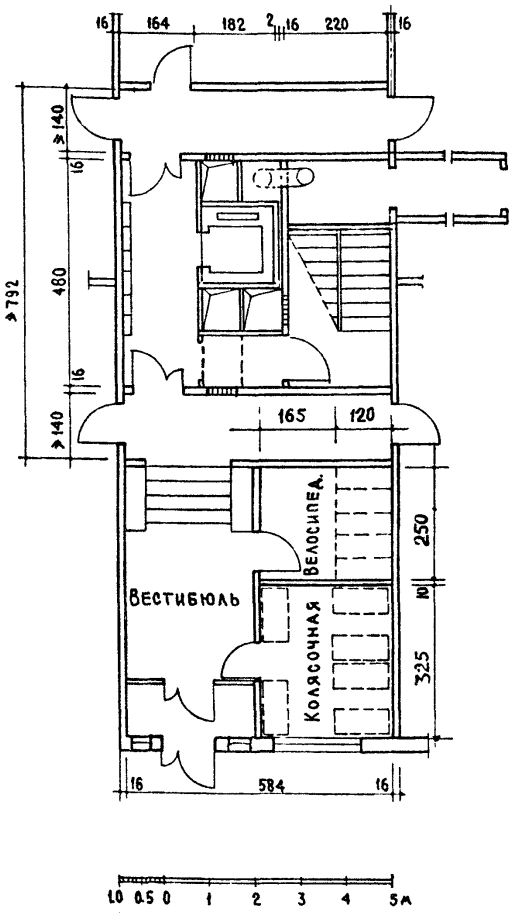


ДЛЯ 9-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

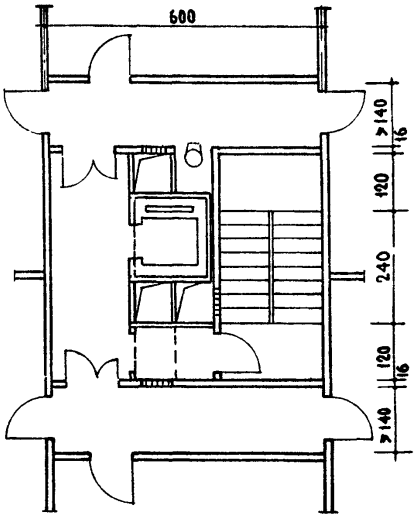


ДЛЯ 9-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С ЛЕСТНИЦАМИ БЕЗ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, С ПОДПОРОМ ВОЗДУХА, ПРИ ЖИЛОЙ ПЛОЩАДИ В КАЖДОМ ЭТАЖЕ НЕ БОЛЕЕ 300 м²

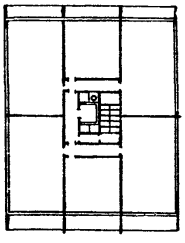
ПЕРВЫЙ ЭТАЖ



Типовой этаж

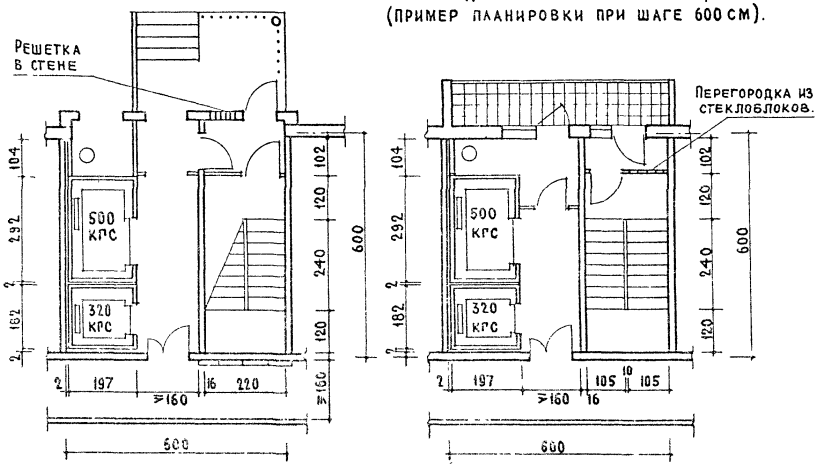


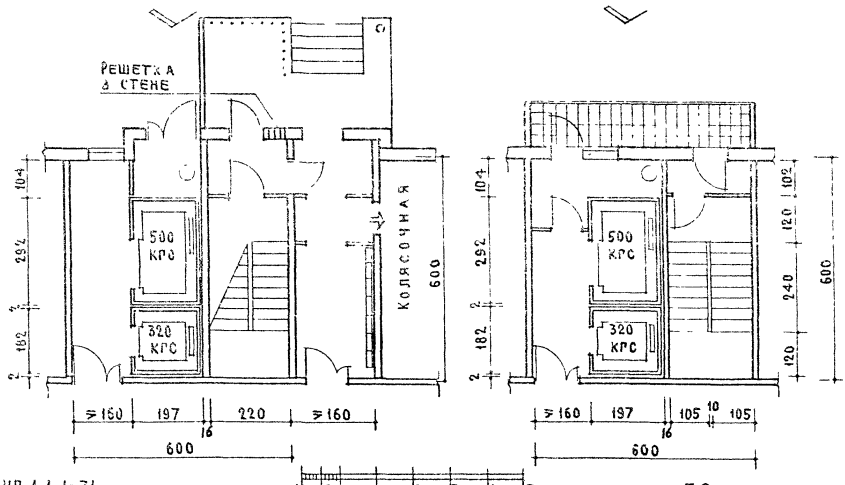
Планировочная схема дома



Незадымляемость лестничных клеток, без естественного освещения, обеспечивается путем создания в них воздушного подпора, определяемого по расчету и удаления дыма из шлюзов, холлов или коридоров через размещаемые в них вентиляционные шахты, а также с помощью других технических средств.

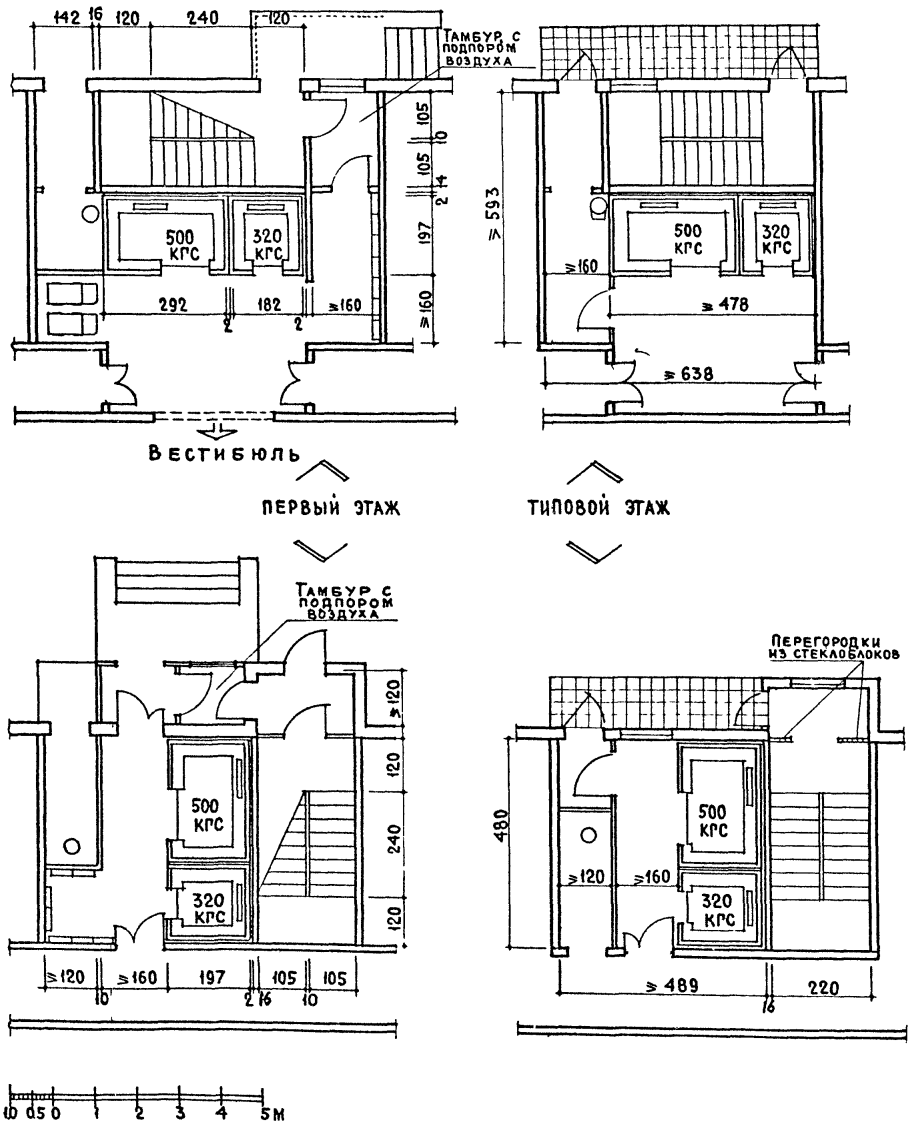
ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В 10 И БОЛЕЕ ЭТАЖЕЙ С НЕЗАДЫМЛЯЕМОЙ ЛЕСТНИЦЕЙ (ПРИМЕР ПЛАНИРОВКИ ПРИ ШАГЕ 600 СМ).



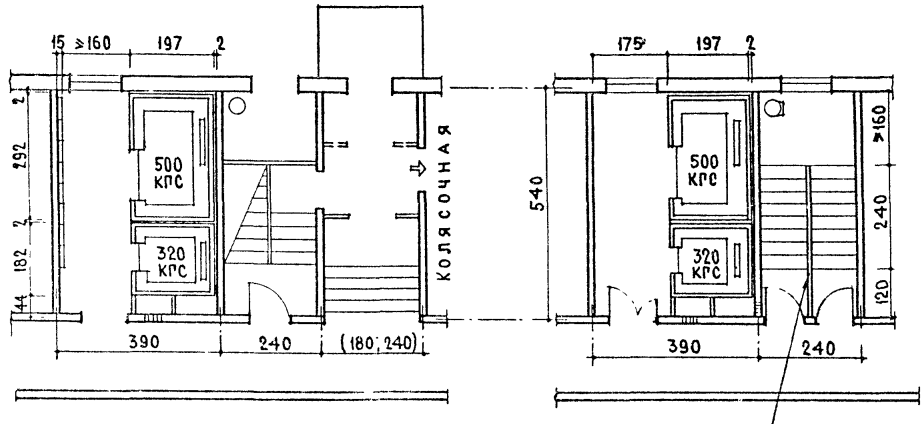


НП 1.1.1-71

ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В 10 И БОЛЕЕ ЭТАЖЕЙ С НЕЗАДЫМЛЯЕМОЙ ЛЕСТНИЦЕЙ



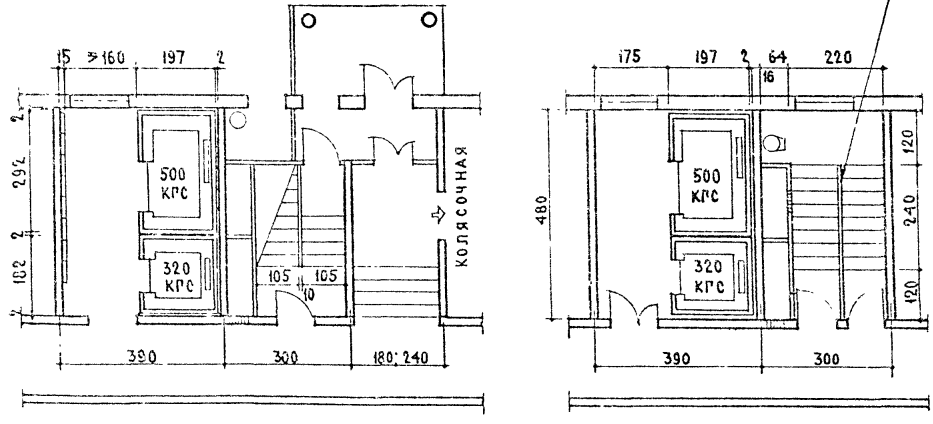
ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В 10-16 ЭТАЖЕЙ
С ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКОЙ, РАЗДЕЛЕННОЙ НА ПРОТИВОДЫМНЫЕ ОТСЕКИ С ПОДПОРОМ ВОЗДУХА.

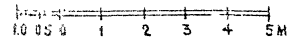


ПЕРВЫЙ ЭТАЖ

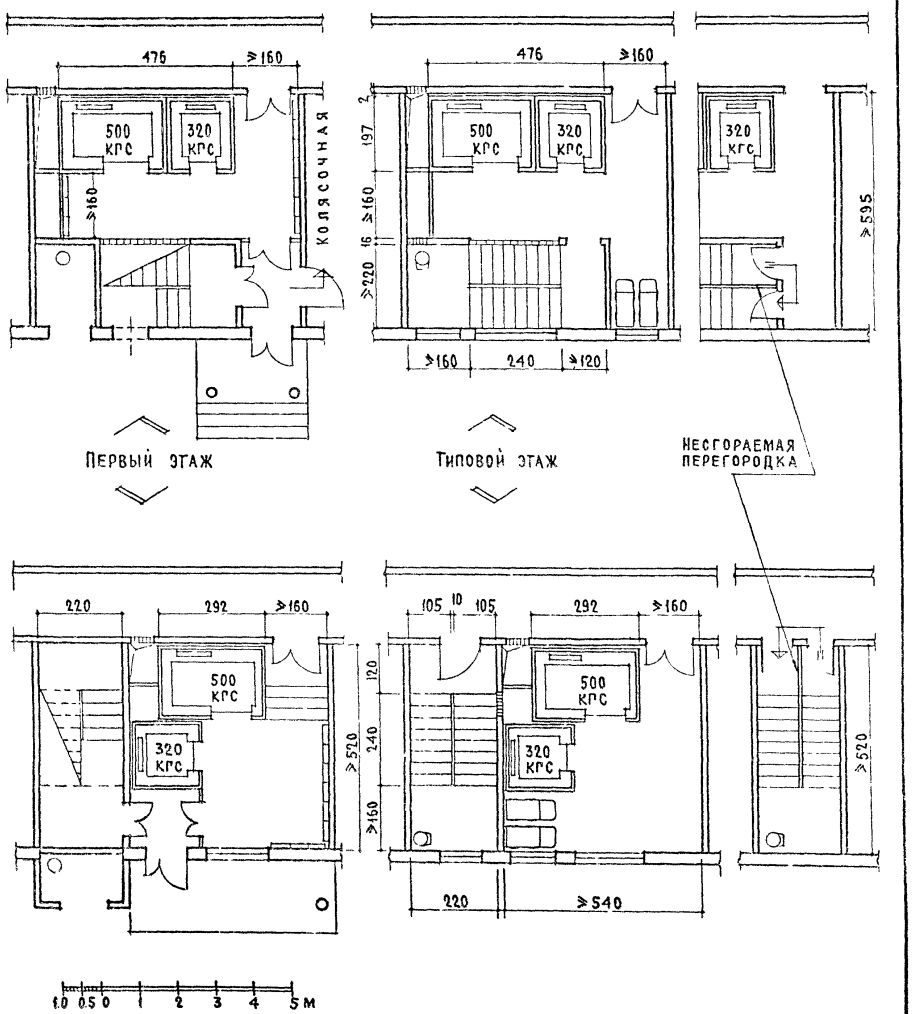
ТИПОВОЙ ЭТАЖ

НЕСГОРАЕМАЯ ПЕРЕГОРОДКА В СЕРЕДИНЕ ВЫСОТЫ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ.

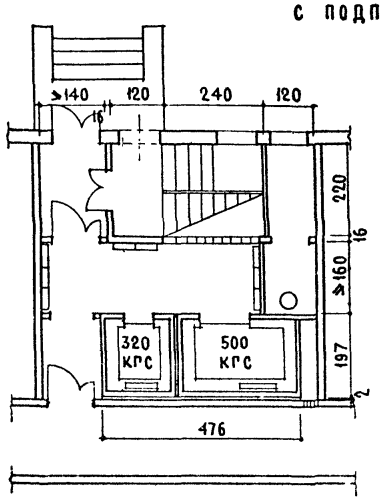




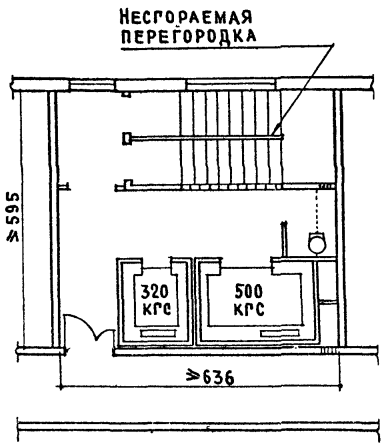
ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В 10-16 ЭТАЖЕЙ С ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКОЙ, РАЗДЕЛЕННОЙ НА ПРОТИВОДЫМНЫЕ ОТСЕКИ С ПОДПОРОМ ВОЗДУХА.



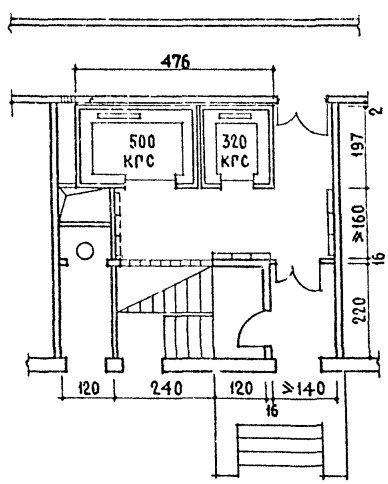
ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В 10-16 ЭТАЖЕЙ
С ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКОЙ, РАЗДЕЛЕННОЙ НА ПРОТИВОДЫМНЫЕ ОТСЕКИ С ПОДПОРОМ ВОЗДУХА.

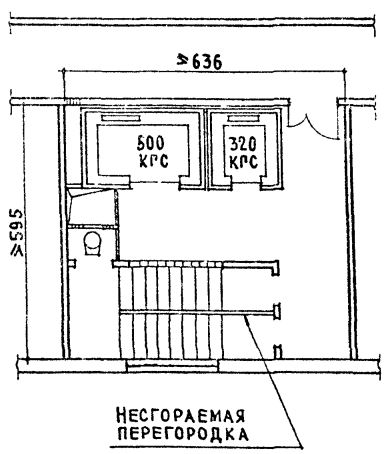


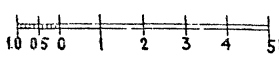
ПЕРВЫЙ ЭТАЖ



ТИПОВОЙ ЭТАЖ



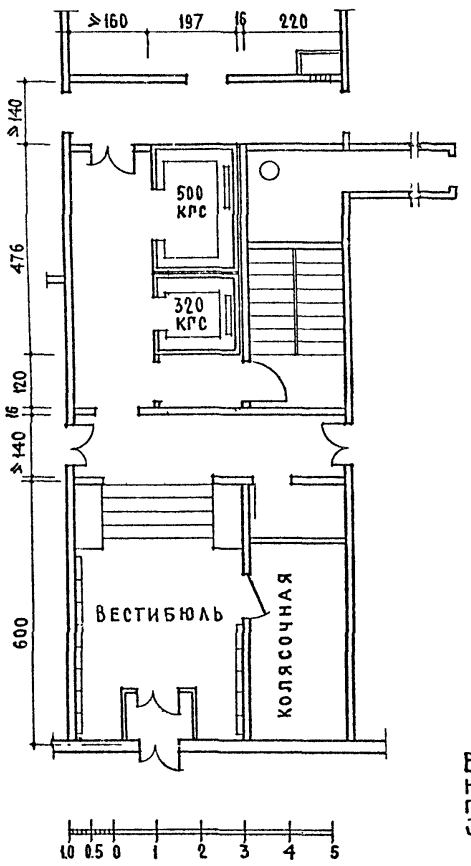




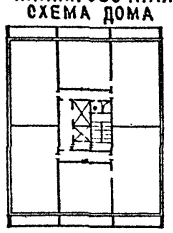
Холлы освещаются через стенки из стеклоблоков.

Для 10-16 этажных жилых домов с лестницами без естественного освещения, с жилой площадью в каждом этаже не более 300 м² (для экспериментального строительства)

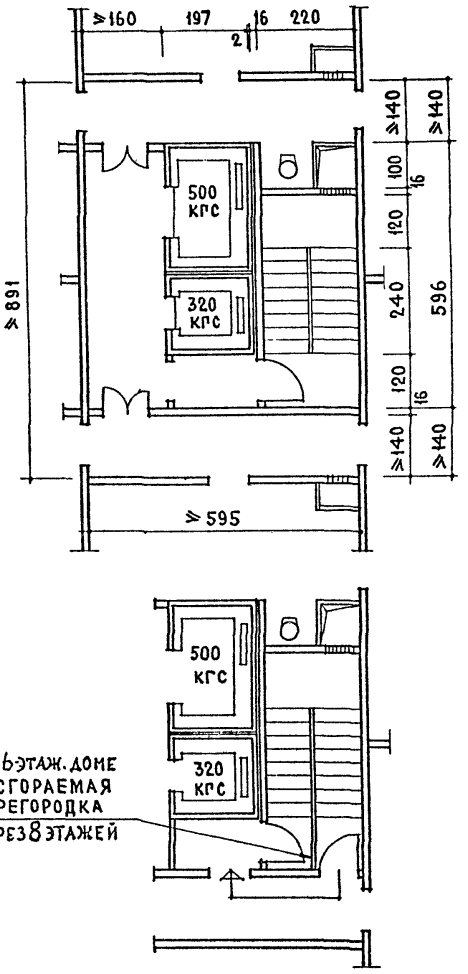
Первый этаж



Планировочная схема дома



Типовой этаж



Незадымляемость лестничных клеток, без естественного освещения, обеспечивается путем создания в них воздушного подпора, определяемого по расчету и удаления дыма из шлюзов, холлов или коридоров через размещаемые в них вентиляционные шахты, а также с помощью других технических средств.

gost.e-ecolog.ru