**Министерство строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации**

**Федеральное автономное учреждение
«Федеральный центр нормирования, стандартизации
и оценки соответствия в строительстве»**

Методическое пособие

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ ГОСТИНИЦ

Москва, 2018 г.

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Введение 3

1 Область применения 5

2 Нормативные ссылки 6

3 Термины, определения и сокращения 10

4 Общие положения 11

5 Требования к участкам размещения зданий гостиниц 16

6 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий гостиниц 36

6.1 Требования к зданиям гостиниц 36

6.2 Требования к жилой группе 49

6.3 Требования к помещениям общественного назначения 66

6.4 Долговечность и ремонтопригодность 108

7 Обеспечение санитарно-гигиенических требований 116

8 Инженерное оборудование 123

9 Энергосбережение 134

10 Пожарная безопасность 145

Библиография 157

Введение

Настоящее методическое пособие разработано в развитие положений СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования».

Применение пособия даст проектировщику механизм реализации требований по безопасности, заложенных в строительных нормах и правилах, для более грамотного и рационального проектирования, а также позволит повысить качество выполняемых проектных работ за счет использования единых практических подходов к выполнению работ на основе унифицированных решений, типовых единых практических подходов к выполнению работ, а также станет основой для проведения независимых экспертных оценок выполненных работ, что обеспечит снижение рисков возникновения аварийных ситуаций и повышение безопасной эксплуатации строительных объектов.

Задачи пособия:

- разъяснение особенностей проектирования зданий гостиниц и обеспечение реализации требований СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования»;

- рекомендации и разъяснения по применению возможных архитектурно-технических решений зданий гостиниц;

- разъяснение положений СП 54.13330, СП 118.13330, СП 113.13330, СП 59.13330, на которые имеются ссылки в СП 257.1325800.2016, а также положений указанных документов, включающих требования к гостиницам, в том числе в СП 118.13330 в части общих положений, параметров помещений, обеспечения надежности и безопасности, в СП 113.13330 в части их пристройки или встраивания в здания гостиниц, в СП 59.13330 в части доступности номеров и территории для МГН, нормативных документов по пожарной безопасности с целью повышения качества выполняемых проектных работ, сокращения сроков и снижения стоимости проектирования за счет использования типовых единых практических подходов к выполнению работ на основе унифицированных методик и технологий.

При подготовке Пособия учитывался опыт применения СП 257.1325800, а также замечания и предложения по отдельным положениям, полученные от различных организаций.

В тексте методического пособия после порядкового номера пункта в скобках указан пункт СП 257.1325800, к которому дается комментарий.

Работа выполнена авторским коллективом ООО «НИЦ КБС» (А.В. Цапулина, инж. Г.Н. Кохало, инж. А.Е. Блиндер), к. арх. Дубынин Н.В., арх. Захарова С.В., арх. Хорунжая А.И., к. арх. Кочешкова Е.И., к. арх. Родимов А.О., инж. Кашулина Ю.Л., к. арх., проф. Балакина А.Е. (МГСУ).

1 Область применения

Методические рекомендации предназначены для специалистов и руководителей проектно-изыскательских и строительных организаций, учреждений и служб заказчика (инвестора) и других заинтересованных организаций, с целью обеспечения их организационно-техническими материалами, которые позволяют разрабатывать и применять высокоэффективные проектные решения зданий, обеспечивающие качество и конкурентоспособность этих объектов.

Настоящее методическое пособие рекомендуется применять при разработке архитектурно-планировочных решений и конструкций гостиниц и гостиничных комплексов (согласно определению СП 257.1325800.2016).

Методическое пособие допускается применять при проектировании гостиниц, включая апартотели, сюит-отели, курортные отели, бутик-отели, мотели, вместимостью более пяти номеров, высотой до 50 м и имеющих заглубление подземной части до 15 м.

2 Нормативные ссылки*

В настоящих методических рекомендациях использованы ссылки на следующие нормативно-технические документы:

ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний» (с поправкой);

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями № 1, 2)»;

ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля (с Изменением №1)»;

ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования»;

ГОСТ Р 52169-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования»;

ГОСТ Р 55677-2013 «Оборудование детских спортивных площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования»;

ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности»;

СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;

СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

СП 17.13330.2017 «СНиП II-26-76 Кровли»;

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 Полы» (с изменением №1);

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания» (с изменением № 1);

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» (с изменением № 1);

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»;

СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей»;

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменениями № 1, № 2);

СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования (с Изменением №1)»;

СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные стоянки. Требования пожарной безопасности»;

СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования»;

СП 309.1325800.2017 «Здания театрально-зрелищные»;

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;

СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

Примечание – При пользовании настоящим Методическим пособием целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого

стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящих методических рекомендациях применены следующие термины с соответствующими определениями в дополнение к терминам, определенным в СП 257.1325800.2016:

вариантная планировка – планировка, обеспечивающая вариантность использования помещений: попеременную эксплуатацию, возможность членения пространства, переоборудование помещений, использование чердачных и подвальных помещений в качестве резервных площадей, расширение границ помещений;

мансардный этаж – этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной, ломаной или криволинейной крыши. При этом линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 м от уровня пола мансардного этажа;

свободная планировка – планировка без внутренних перегородок ;

трансформативная архитектура – здания и сооружения, в которых предусмотрено изменение качественных и количественных характеристик с помощью подвижных элементов и с возможностью обратимости этих изменений;

АСР – автоматическая система регулирования;

КЕО – коэффициент естественной освещенности;

ЛЛУ – лестнично-лифтовой узел;

ПВУ – приточно-вытяжные установки.

4 Общие положения

4.1 (к п. 4.1) В соответствие с п. 4.1 СП 257.1325800.2016 предусмотрено шесть категорий гостиниц.

Категория гостиницы устанавливается в исходно – разрешительной документации в зависимости от потребности города с учетом генерального плана его развития, конкретного района, обоснований заказчика.

С учетом категории гостиницы и в соответствии с [1] определяют состав общественных, административных и хозяйственно-бытовых помещений, номерной фонд, благоустройство прилегающего участка. Если это предусмотрено заданием на проектирование, состав помещений может быть расширен.

4.2 (к п. 4.2) При определении вместимости гостиниц на основании потребности в гостиничных местах учитывают значимость региона; особенности регионального развития деловой активности; внешние связи района; развитие индустрии развлечений и отдыха, транспортной системы; существующую обеспеченность региона гостиницами и степень их загрузки; количество и пропускную способность мест притяжения туристов.

Для подсчета суммарной потребности в гостиничных местах следует использовать матрицу из [2].

Согласно СП 42.13330 количество мест в гостиницах определяется из расчета 6 мест на 1000 человек населения. Количество мест в курортных и туристских гостиницах определяется заданием на проектирование.

4.3 (к п. 4.5) При надстройке гостиниц мансардным этажом, согласно п. 4.5 СП 257.1325800.2016 на нем целесообразно размещать жилую группу помещений, включающую номера, комнаты обслуживающего персонала и кладовые. Также можно разместить буфет при условии, что он будет связан служебным лифтом с пищеблоком.

Высоту жилых помещений номеров следует принимать в соответствии с СП 54.13330 (не менее 2.5 м). При этом не более 50% площади жилых помещений номера допускается проектировать меньшей

высоты при условии, что минимальные площади, принимаемые согласно п.6.2.4 СП 257.1325800.2016, нужно увеличить с учетом понижающего коэффициента 0.7 для частей помещения с высотой потолка от 1,6 до 2,5 м – при углах наклона потолка до 45° включительно, а для частей помещения с высотой потолка от 1,9 до 2,5 м – более 45° . Площади частей помещения с высотой менее 1,6 м и 1,9 м при соответствующих углах наклона потолка не учитываются.

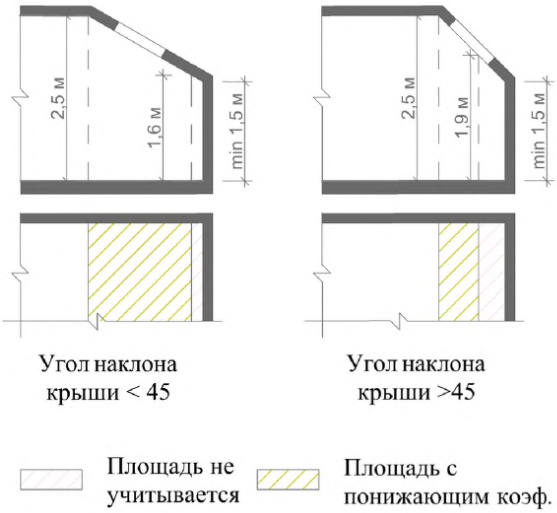


Рисунок 4.1 – Вычисление площади в зависимости от угла наклона потолка

Для того чтобы получить максимальную полезную площадь внутри мансарды, целесообразно применять вальмовую и ломаную формы кровли. При таких решениях за счет большего угла наклона кровли площадь неиспользуемых из-за низкого потолка частей помещения сокращается.

Номера мансарды проектируют, как правило, однокомнатными. Такая особенность связана с тем, что из-за наклонного потолка их комфорт снижается.

В номерах мансарды целесообразно применять планировку, при которой в части номера с пониженным потолком (у наружной стены) размещаются, рабочие столы, диваны и кресла.

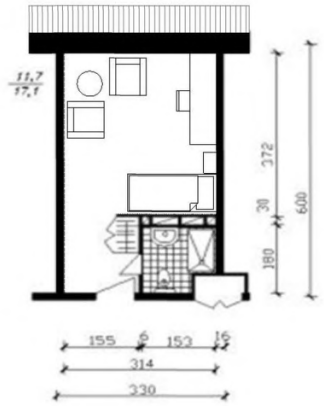


Рисунок 4.2 – Планировка однокомнатного номера мансарды

Окна мансарды следует располагать таким образом, чтобы осветить большую часть пространства. Чем круче конфигурация ломаной мансардной кровли, тем выше надлежит расположить окно.

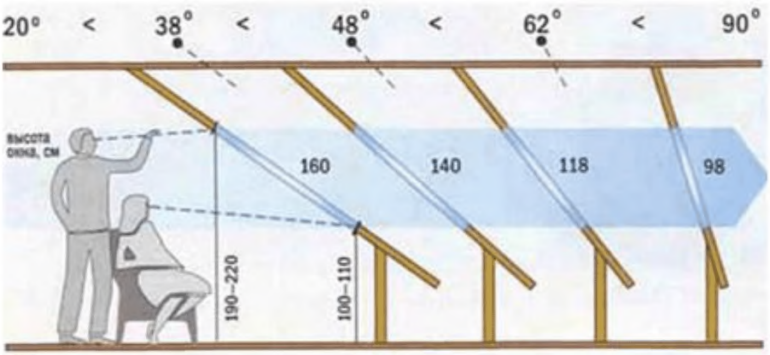


Рисунок 4.3 – Высота размещения окна в зависимости от угла наклона кровли



Рисунок 4.4 – Виды проветривания

4.4 (к п. 4.6) Для защиты проживающих, работающих и посетителей от криминальных проявлений согласно п. 4.6 СП 257.1325800.2016 целесообразно предусматривать мероприятия, которые могут включать:

- контрольно-пропускной пункт (при наличии ограждения территории);

- контроль за периметром, т. е. участком, принадлежащим зданию, в том числе с использованием заборов, ограждений, барьеров, препятствующих проезду автомобилей;

- защиту искусственными ограждениями (сетками, решетками, запорами и т. д.) проемов, через которые можно проникнуть в здание (вентиляционных каналов, колодцев подземных коммуникаций, шахт и пр.). Контроль проемов с помощью систем охранной сигнализации;

- ограничение доступа в помещения верхних этажей и на кровлю по фасаду;

- посты охраны в вестибюлях (входных точках) гостиниц. Средства защиты зависят от класса значимости объекта согласно СП 132.13330;

- системы видеонаблюдения и контроля доступа на служебных входах;

- применение системы контроля и управления доступом в служебных помещениях (ограничение доступа в инженерно-технические помещения);

- создание возможности наблюдения за работой персонала;

- размещение основных путей движения в отдалении от помещений, предназначенных для инженерно-технических систем.

В число конструктивных средств и способов защитить здание входят:

- необходимый разрыв, или безопасная дистанция, при размещении потенциальных целей и критических точек здания (например, конструкций), которые могут быть уязвимы. Они должны располагаться как можно дальше от возможных путей передвижения террористов на расстоянии, устанавливаемом проектным решением по комплексной безопасности.

- если выдержать необходимую для безопасности дистанцию невозможно, используемые материалы и конструкции должны быть предварительно усиленными, рассчитанными на возможную нагрузку. Это усиление конструкций и материалов необходимо производить в начале процесса проектирования;

- использование рассеивающих взрывную волну форм и элементов конструкций и отделки здания, применение защитных экранов;

- вынос за пределы здания (по возможности) или иное технологическое выделение вестибюлей и тамбуров, в которых осуществляется контроль за входящими людьми.

Элементы защиты от возможных атак с использованием оружия и взрывных веществ должны выбираться после консультаций со специализированными организациями. Данные средства могут быть следующими:

- использование пулеустойчивых материалов, в том числе остекления, безопасного при разрушении;

- минимизация и уменьшение размеров окон в подлежащих защите помещениях, предназначенных для размещения большого числа людей, использование элементов искусственного затемнения окон;

- использование отражающих экранов, экранирующих элементов, таких, как сплошные массивные ограждения, стены, парапеты.

Плиты наружной облицовки фасада на участках, примыкающих к тротуарам и входам в здание, не должны осыпаться и разлетаться на осколки при взрыве.

5 Требования к участкам размещения зданий гостиниц

5.1 (к п. 5.2) Площадь земельного участка гостиницы зависит от ее типа. Согласно СП 42.13330 при количестве постояльцев от 25 до 100 размер участка составляет 55 м^2 на 1 место, от 100 до 500 – 30 м^2 на 1 место, от 500 до 1000 – 20 м^2 на 1 место, от 1000 до 2000 – 15 м^2 на 1 место.

Размеры земельных участков туристских гостиниц – 50–75 м^2 на 1 место, курортных гостиниц 65–75 м^2 на 1 место, мотелей 75–100 м^2 на одно место. Допускается уменьшать площадь участка туристских гостиниц в крупных городах (по нормам коммунальных гостиниц). Гостиницы, занимающие часть здания, могут использовать объекты придомовой территории по согласованию.

Условия эксплуатации гостиниц требуют деления участка на следующие функциональные зоны:

- жилую зону (50–60% от общей площади участка);
- хозяйственную (10–15% от общей площади участка);
- зону отдыха и спорта (30–40% от общей площади участка).

В жилой зоне располагаются жилые и общественные корпуса с помещениями администрации, жилыми номерами, культурно-массового обслуживания, блоком общественного питания. Под жилую зону отводятся, защищенные от шума, проветриваемые и озелененные части участка, желательно со спокойным рельефом, расположение которых позволяет обеспечить красивые виды из окон здания на природное окружение или окружающую застройку.

На участке хозяйственной зоны располагаются здания и сооружения хозяйственного и технического назначения – хозяйственный корпус, трансформаторная подстанция, гараж. Хозяйственную зону во избежание загрязнений воздуха и почвы основной территории гостиницы располагают с подветренной стороны по отношению к ней и ниже по рельефу.

В зону отдыха и спорта входят открытые площадки для игр и занятий спортом, а также площадки и сооружения для тихого отдыха, пляжи. В

состав сооружений для тихого отдыха входят павильоны, беседки благоустроенные площадки для чтения, настольных игр, видовые.

На земельном участке гостиницы предусматривается размещение парковок автотранспорта проживающих и обслуживающего персонала.

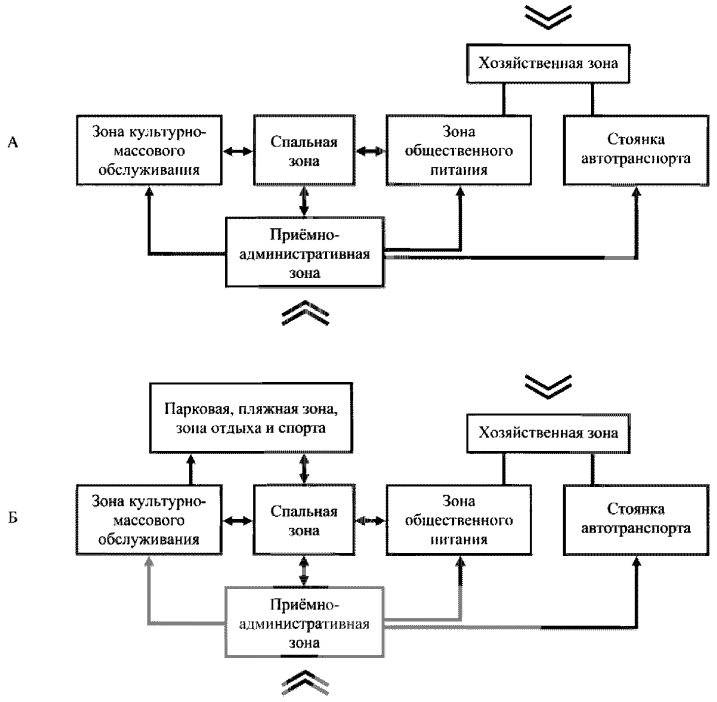


Рисунок 5.1 – Схемы функционального зонирования земельных участков гостиниц разного назначения:

а – для гостиницы в центре города; *б* – для курортной гостиницы

Площадь зеленых насаждений на участках туристских и курортных гостиниц, а также мотелей, размещаемых на курортах и в зонах отдыха, должны составлять не менее 50% площади участка.

Существует 3 типа размещения основных зданий на участке: в центре; на периферии; рассредоточенно.

В первом случае основные здания (главный корпус, общественные и спальные корпуса) компонуются компактно в центре участка. Это

способствует изоляции зданий от источников шума и загрязнения воздуха. Также возможно легко разместить все элементы комплекса с соблюдением необходимых разрывов и функциональных связей, освободить больше территории для отдыха проживающих на свежем воздухе, сохранить существующие зеленые насаждения.

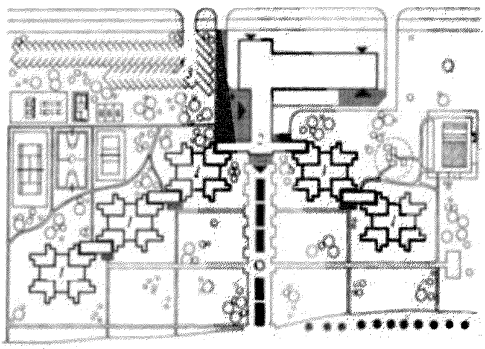


Рисунок 5.2 – Пример планировочного решения гостиницы курортного типа: *1* – спальные корпуса; *2* – общественный корпус; *3* – парковки индивидуального автотранспорта

Во втором случае основные здания также компонуются централизованно или блочно на периферии участка, как правило, защищая его от шума дороги, ветра и т.п. Значительная часть участка остается свободной от застройки, легко решается зонирование, а на свободной от зданий территории размещаются площадки для отдыха на открытом воздухе. Между отдельными элементами обеспечиваются необходимые функциональные связи при достаточной изоляции зон и площадок.

В третьем случае основные здания располагаются согласно павильонной системе: рассредоточено. Это может быть живописное расположение среди зеленых насаждений на участках со сложным рельефом или фронтальное расположение с ориентацией на улицу, дорогу, море.

Зданиям отводится значительная территория, что затрудняет размещение остальных элементов комплекса.

Планировка участка мотелей имеет свою специфику. За основу следует принимать последовательную или параллельную схему расположения функциональных зон. При последовательной схеме размещения все службы мотеля необходимо располагать в следующей очередности: автостоянки, приемно-административная группа, предприятия общественного питания и помещения бытового обслуживания, жилая группа, помещения культурно-массового обслуживания. Зону технического обслуживания автомобилей следует располагать с учетом обеспечения «автомобильной» связи на участке.

При параллельной схеме службы обслуживания следует располагать в соответствии с приемами взаиморазмещения автостоянки и жилого номера. В мотелях с совмещенным решением номер – стоянка допускается применять приемы расположения стоянок-гаражей внутри корпуса (гараж – гостиница).

5.2 (к п. 5.3) Под зону отдыха и спорта отводятся наиболее живописные и хорошо инсолируемые, проветриваемые и озелененные части участка со спокойным рельефом.

Площадь спортивных площадок определяют из расчета 8–10 м^2 на 1 место. В комплекс могут входить площадки для волейбола, футбола, зона тренажеров, теннисные корты, настольный теннис, площадки для минигольфа. Параметры и требования к ограждению спортивных площадок содержатся в части 1 [3].

Как правило, спортивные площадки блокируются с детскими площадками и площадками для МГН.

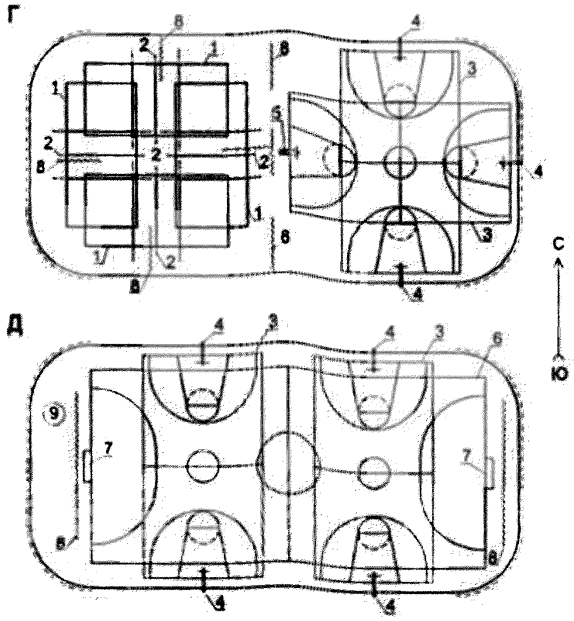


Рисунок 5.3 – Варианты компактной блокировки спортивных площадок:
Г – для волейбола и баскетбола, *Д* – для мини-футбола, баскетбола, бадминтона и настольного тенниса

При проектировании детских площадок следует воспользоваться ГОСТ Р 55677, ГОСТ Р 52169 и [3].

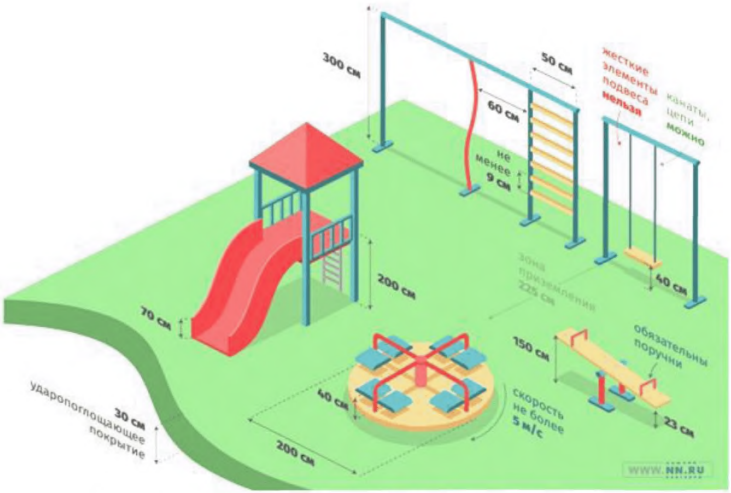


Рисунок 5.4 – Пример безопасной детской площадки

Комплексная площадка для инвалидов проектируется по [3]. Примеры планов приведены на рисунке 5.5, примеры оборудования – на рисунке 5.6.

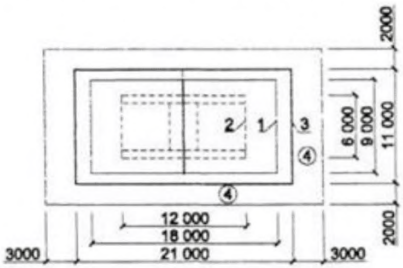


Рисунок 5.5 – Комбинированная игровая площадка для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата:

1 – разметка площадки волейбола, *2* – разметка площадки мини-тенниса, *3* – разметка площадки ринго, *4* – зона безопасности



Рисунок 5.6 – Тренажеры для МГН: многофункциональный тренажер, турник с кольцами

5.3 (к п. 5.4) Варианты обеспечения расстояния между гостиницей и существующими, а также проектируемыми жилыми и общественными зданиями приведены на рисунке 5.7.

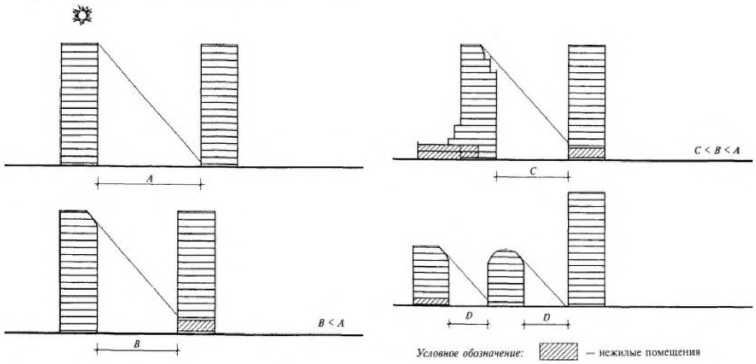


Рисунок 5.7 – Объемно-планировочные решения, позволяющие обеспечить необходимую инсоляцию зданиям, находящимся рядом с гостиницей, при высокой плотности застройки

5.4 (к п. 5.5) Варианты размещения участков в пешеходной доступности от остановок общественного транспорта (в радиусе 700 м) показаны на рисунке 5.8.



Рисунок 5.8 – Размещение участков гостиниц в пешеходной доступности от остановок общественного транспорта

Мотели размещаются вблизи шоссейных дорог, на участках с интенсивным автомобильным движением, в местах пересечений магистралей дальнего следования и на туристских маршрутах.

При минимальном расстоянии 50 м от края проезжей части скоростной дороги магистральных дорог и улиц до жилых помещений мотелей следует предусмотреть на земельном участке посадку от 3 до 4 рядов деревьев вдоль этих дорог и улиц.

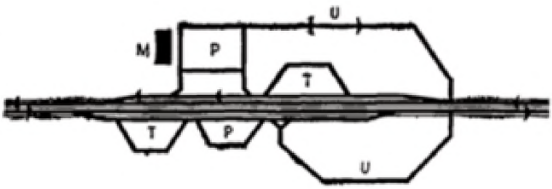


Рисунок 5.9 – Схема размещения мотеля на магистрали:
M – мотель; *T* – АЗС; *P* – автостоянка; *U* – объезд

5.5 (к п. 5.6) Основной въезд целесообразно устраивать так, чтобы обеспечить наиболее короткий подъезд к главному корпусу, от которого прокладывают дорожки, ведущие к другим зданиям, а также к сооружениям и площадкам зоны отдыха и спорта.

На территории рекомендуется оборудовать дорожки так, чтобы ими могли пользоваться МГН. Во избежание пробуксовывания колес инвалидной коляски должны использоваться наиболее твердые покрытия (асфальт, хорошо утрамбованная песчаногравийная смесь). Плитка, брусчатка значительно снижают комфорт передвижения инвалидов, пользующихся коляской (рисунок 5.10).



Рисунок 5.10 – Покрытия для дорожек. Слева покрытие, которое неудобно использовать МГН

Стоянки автомобилей могут быть запроектированы любого типа согласно СП 113.13330, в зависимости от площади участка и требуемого числа машино-мест с учетом п. 5.15 – 5.18 СП 257.1325800.2016, мероприятия по пожарной безопасности стоянок автомобилей рассмотрены в [4].

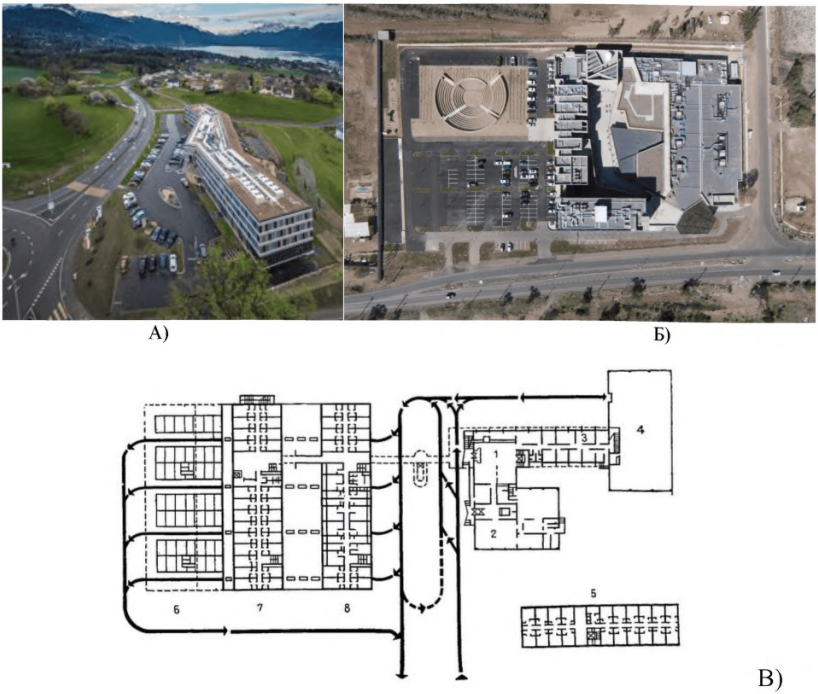


Рисунок 5.11 – Планы стоянок при гостиницах и мотеле

Внешнее освещение здания гостиницы и прилегающей территории в темное время суток, выполняемое согласно п. 5.6 СП 257.1325800.2016, рекомендуется разрабатывать в едином стиле. Оно включает в себя освещение подъездных путей, парковок и тротуаров, промежуточной зоны между фойе и улицей, фасадную подсветку, подсветку дорожек. Наличие светящейся вывески с эмблемой – обязательное условие для трехзвездочных гостиниц и выше.

Световые акценты следует сделать на автомобильной стоянке для гостей и входе в здание. Ярко освещенная входная зона с элементами светового дизайна привлекает внимание, формирует первое впечатление и способствует запоминаемости образа отеля. Средняя освещенность прилегающей к гостинице территории, как правило, составляет 18,76 Лк.



Рисунок 5.12 – Освещение главного входа в здание гостиницы

Освещение фасада может быть равномерным заливающим, контурным, зональным, а также статическим или динамическим. Динамическая подсветка, как правило, используется для освещения вывески. Контурная подсветка помогает выделить отдельные архитектурные элементы – арки, оконные проемы, балконы. Целостное восприятие здания обеспечивает заливающая подсветка. При размещении светильников очень важно не допустить попадания света в окна номеров.

Подбор оборудования нужно проводить с учетом энергоэффективности, удобства эксплуатации и обслуживания.

В качестве фасадных светильников чаще всего применяют прожекторы. Их крепят на стенах, устанавливают на парапетах и непосредственно на земле.

Для подсветки дорожек и тротуаров используют уличные светильники с рассеянным освещением, плафон может быть цилиндрической или шарообразной формы.

Для подсветки лестниц и групп растений можно использовать напольные прожектора, встраиваемые светильники.



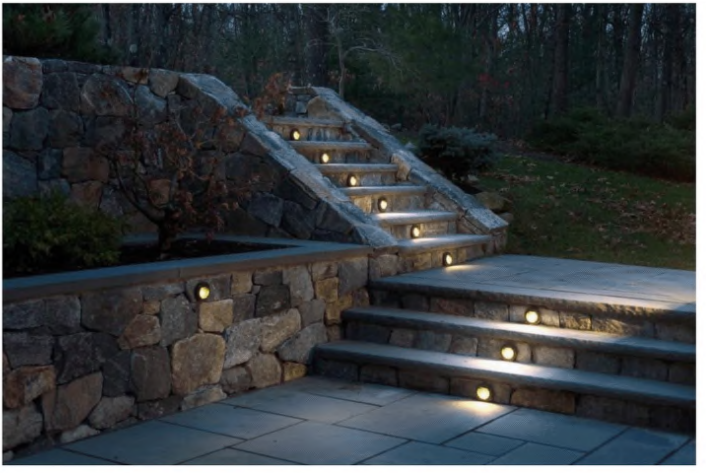




Рисунок 5.13 – Примеры подсветки территории гостиницы

5.6 (к пп. 5.7–5.8) С учетом окружающей застройки и градостроительного решения гостиница может служить композиционным акцентом окружающей территории или быть встроена в застройку, имея соответствующую ей высоту (см. рисунок 5.14).



Рисунок 5.14 – Пример гармоничного встраивания отеля в историческую застройку. Отель PURO в городе Познань, арх. бюро ASW



Рисунок 5.15 – Пример использования стилистического акцента. Отель Topazz, арх.бюро BWM Architekten und Partner

5.7 (к п. 5.9) В составе зон особо охраняемых территорий могут выделяться участки лечебно-оздоровительных местностей, на которых можно размещать учреждения отдыха и туризма. Размеры озелененных территорий общего пользования курортных зон следует устанавливать из расчета 100 м на одно место в санитарно-курортных и оздоровительных учреждениях.

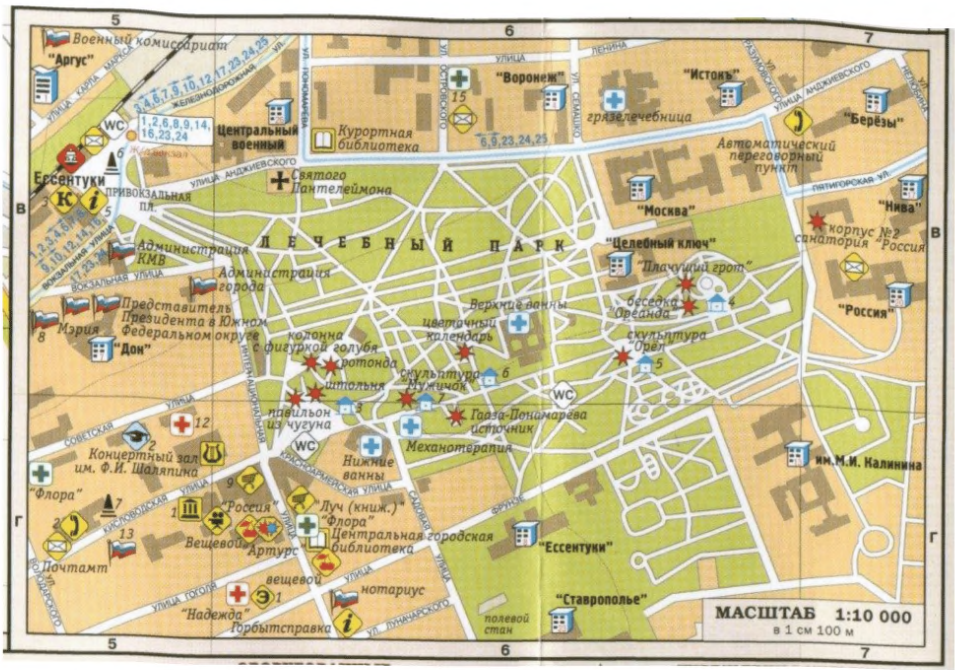


Рисунок 5.16 – Кисловодск. Лечебный парк с бюветами и лечебно-профилактические санатории на периферии

В курортных зонах степных районов участки озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 50%.

5.8 (к п. 5.10) При организации подъезда специального автотранспорта (скорой помощи, службы МЧС России) к входам, автомобилей для вывоза мусора к мусоросборникам следует учитывать габариты данных транспортных средств, используемых в населенном пункте (см. рисунок 5.17).

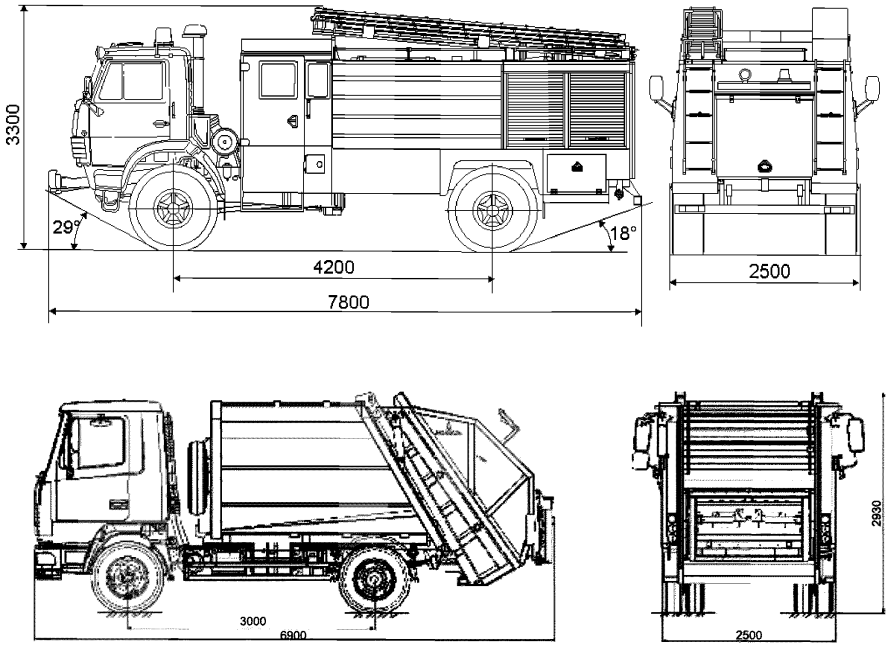


Рисунок 5.17 – Габариты пожарной машины и мусоровоза

5.9 (к п. 5.11) Защитой от атмосферных осадков при входе в здание гостиницы служит козырек, навес. Он должен закрывать входную площадку и ступени. В гостиницах категорий 4 звезды и выше навес устраивается размеров, необходимых для защиты от атмосферных осадков на пути от автомобиля.

Навес может иметь несколько конструктивных решений, форм. Основой чаще всего служит металлокаркас, материалом покрытия – стекло, монолитный поликарбонат, металлический лист.

Козырек может быть выполнен с креплением к стене в виде консоли или на опорах, в зависимости от архитектурного решения.



Рисунок 5.18 – Слева – козырек на металлических подвесах,
справа – козырек на опорах

5.10 (к п. 5.12) В гостиницах, обеспечивая выполнение требований п. 5.12 СП 257.1325800.2016, рекомендуется предусматривать хозяйственный двор с погрузо-разгрузочными площадками. Целесообразно делать дворы крытыми, они могут размещаться на уровне цокольного или подвального этажа здания.

Из хозяйственного двора организуют доставку чистого белья, мебели, инвентаря, инженерного оборудования, сырья и продуктов общественного питания, а также вывозку грязного белья, пищевых отходов и т.д. Доставка и вывоз должны быть отделены друг от друга.

5.11 (к пп. 5.23, 5.24) Кроме гостиничного здания, мотели предоставляют возможность паркирования и технического обслуживания транспортных средств (посты самообслуживания с мойкой, пункты технического обслуживания, станции технического обслуживания автомобилей. В

зависимости от типа мотеля (транзитный или целевой) состав обслуживающих помещений может быть развит или сокращен.

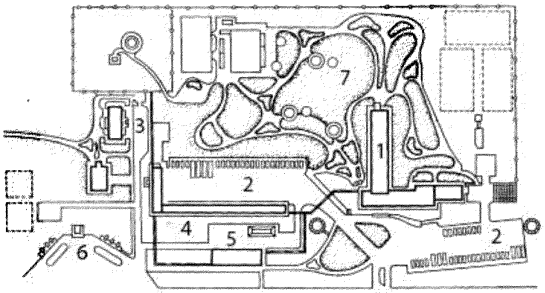


Рисунок 5.19 – Архитектурно-планировочная организация участка мотеля: *1* – здание мотеля с помещениями общественного питания, администрации; *2* – автостоянки; *3* – хозяйственные сооружения; *4* – гараж; *5* – сооружения технического обслуживания автомобилей; *6* – АЗС; *7* – зона отдыха

При планировке участка следует обеспечить кратчайшие подъезды к станциям технического обслуживания, минуя другие зоны мотеля.

Для рациональной организации движения должны быть исключены встречные потоки, совмещение транспортных и пешеходных путей, а также чересполосное размещение функциональных групп и зон.

Безопасность пешеходного и автомобильного движения на территории мотеля должна обеспечиваться организацией бестранспортных зон на путях движения пешеходов.

В целях соблюдения условий безопасности движения необходимо предусматривать:

- последовательность расположения объектов в зонах технического обслуживания;
- дифференцированное распределение транспорта на участке обслуживания по типам и габаритам.

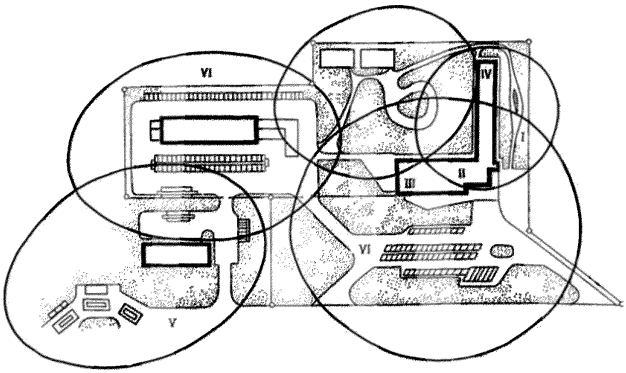


Рисунок 5.20 – Зонирование участка мотеля. Типовой проект № 503-250 на 200 мест, Ленгипроавтотранс. Схема генплана:
I – жилая зона; *II* – приемно-административная; *III* – общественного питания; *IV* – спальныхкорпусов; *V* – хозяйственная; *VI* – технического обслуживанияавтомобилей

5.12 (к п. 5.25) Сооружения и устройства по техническому обслуживанию автомобилей следует проектировать в соответствии с заданием на проектирование. Рекомендации по их организации приведены в [5].

5.13 (к п. 5.27) В настоящее время в связи с принятием [6] предъявляются требования к размещению и оборудованию мест для курения.

Специальные места на открытом воздухе для курения табака оснащаются:

а) знаком «Место для курения»;

б) пепельницами;

в) искусственным освещением (в темное время суток);

г) информационными материалами о вреде потребления табака и вредном воздействии окружающего табачного дыма.

Площадка может быть открытой, с навесом, с павильоном. Располагаться не ближе 15 метров от детских площадок.

Для производства навесов и павильонов для курения используются только негорючие материалы (не поддерживающие горение). Поскольку устанавливается данная конструкция на улице, ее каркас обрабатывается специальным антикоррозионным покрытием.



Рисунок 5.21 – Специальные знаки



Рисунок 5.22 – Навес для курения



Рисунок 5.23 – Открытая площадка без информационной стойки

6 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий гостиниц

6.1 Требования к зданиям гостиниц

6.1.1 (к п. 6.1.1) При формировании в гостиницах обязательных и дополнительных групп помещений согласно п. 6.1.1 СП 257.1325800.2016 их функционально-планировочные взаимосвязи рекомендуется устанавливать согласно схеме, приведенной на рисунке 6.1.1.

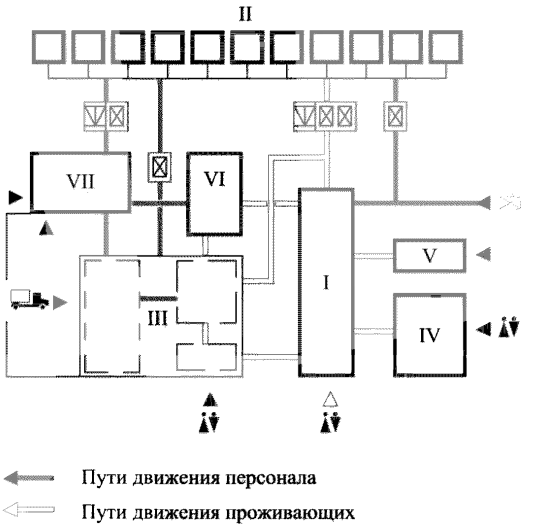


Рисунок 6.1.1 – Функциональная схема взаимосвязи основных групп помещений гостиниц:

I – вестибюльная группа, *II* – жилая группа, *III* – предприятия общественного питания, *IV* – помещения культурно-массового и спортивно-оздоровительного назначения, *V* – помещения бытового обслуживания, *VI* – помещения административного назначения, *VII* – хозяйственные и технические помещения

Между группами помещений желательно устанавливать непосредственную взаимосвязь, осуществляемую через вестибюли, холлы, гостиные, лестницы по коридорам и утепленным переходам. Однако жилая

часть, согласно п. 6.1.4 СП 257.1325800.2016, должна быть планировочно отделена от помещений другого назначения с целью создания контролируемой зоны доступа, обеспечивающей безопасность, и защиты жилых номеров от шума общественных зон. Для этого могут использоваться проемы с дверями, устраиваемые в коридорах или других коммуникационных зонах, связывающих группы помещений.

В мотеле при блочной планировочной схеме допускается вариант устройства связей через улицу.

6.1.2 (к п. 6.1.4) В практике проектирования и строительства определилось три типа планировочной организации гостиничных зданий, позволяющих отделить жилую часть от помещений другого назначения: централизованная (компактная), павильонная (рассредоточенная) и блочная (компактно-групповая).

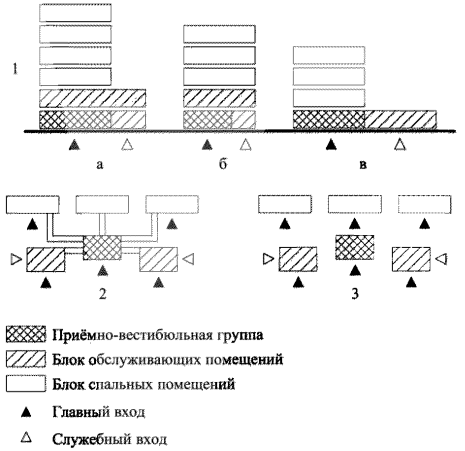


Рисунок 6.1.2 – Основные объемно-пространственные схемы гостиниц: *1* – централизованная; *а* – общественная часть гостиницы на первом этаже, развитом по горизонтали, и с жильем, развивающимся по вертикали; *б* – в едином объеме общественная часть гостиницы занимает первые этажи, жилая часть – на вышележащих этажах; *в* – в одном объеме вестибюльная часть с жильем, группа помещений общественного питания вынесена за основную площадь застройки корпуса; *2* – блочная схема; *3* – павильонная схема

При компактной композиционной схеме жилая и общественная части гостиницы размещаются в одном здании, при этом помещения общественного назначения — в нижних этажах, а жилые — над ними. Для обеспечения достаточной изоляции между жилой и общественной частью в некоторых случаях целесообразна организация технического этажа или пространства между ними.

При компактно-групповой схеме жилая и общественная части гостиницы расположены в разных, но взаимосвязанных между собой корпусах (соединенных коридорами, холлами, гостиными). Схема позволяет добиться изоляции и одновременно взаимосвязи различных функциональных групп помещений.

При рассредоточенной схеме жилая и общественная части гостиницы размещаются в самостоятельных, не связанных между собой зданиях. При такой организации многократные переходы между корпусами создают неудобства для проживающих.

6.1.3 (к п. 6.1.5) Кроме отделения жилой части от общественной с помощью планировочных приемов, целесообразно предусматривать звукоизоляцию в соответствии с [7].

6.1.4 (к п. 6.1.6) Помещения гостиниц, расположенные в составе многофункциональных зданий, согласно п. 6.16 СП 257.1325800.2016 планировочно отделяются и обеспечиваются отдельными входами и коммуникациями, как показано на рисунке 6.1.3.

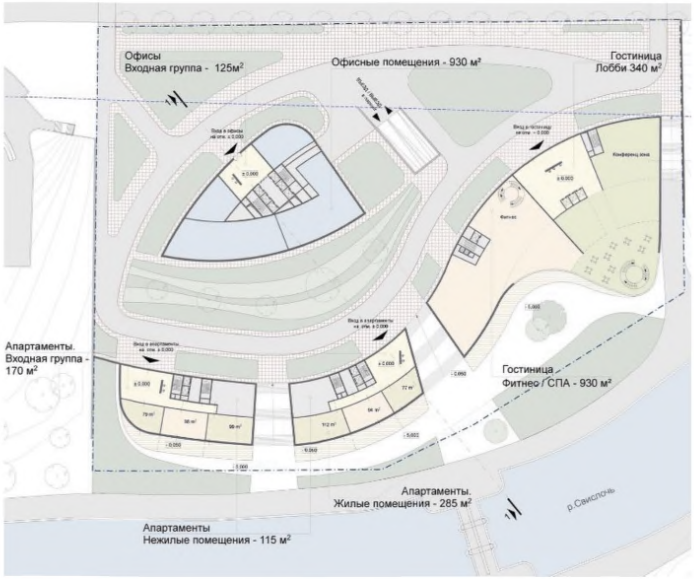


Рисунок 6.1.3 – Гостиница в составе многофункционального здания, арх.бюро SPEECH

6.1.5 (к п. 6.1.7) Пример размещения гостиницы в отдельной секции жилых домов приведен на рисунке 6.1.4.



Рисунок 6.1.4 – Гостиница в секции жилого дома с широким шагомнесущих конструкций. Этаж с номерами

6.1.6 (к п. 6.1.8) Необходимо обеспечить максимальную изоляцию номеров от производственных и технических служб гостиницы. Взаимная изоляция может достигаться путем расположения в разных частях здания, в отдельных крыльях или в зданиях-блоках, а также с помощью соответствующей звукоизоляции.

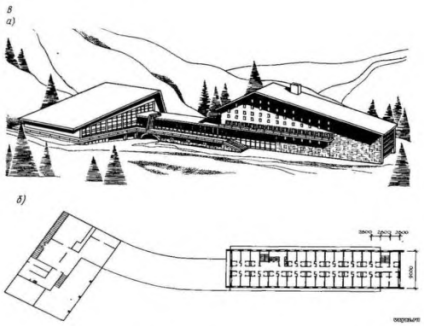


Рисунок 6.1.5 – Пример изоляции номеров от общественного блока

6.1.7 (к п. 6.1.9) При проектировании гостиниц необходимо стремиться к тому, чтобы производственные процессы осуществлялись как можно менее заметно для проживающих.

Для этого помещения персонала, обслуживающего номера, рекомендуется группировать в единый планировочный узел с грузопассажирскими лифтами и служебными лестницами, соединяющими эти помещения с общегостиничными хозяйственными помещениями.

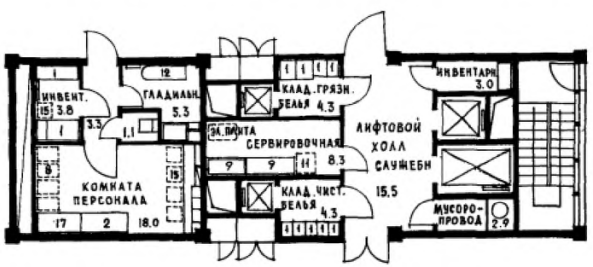


Рисунок 6.1.6 – Пример группировки помещений персонала с лестнично-лифтовым узлом

Маршруты проживающих при этом осуществляются через вестибюли, холлы, гостиные, лестницы и лифты.



Рисунок 6.1.7 – Схема функциональной взаимосвязи номеров

6.1.8 (к п. 6.1.10) Рестораны и кафе гостиницы обычно рассчитывают на обслуживание не только проживающих в гостинице, но и на посетителей из города. Поэтому согласно п. 6.1.10 СП 257.1325800.2016 предприятия общественного питания, как правило, должны иметь отдельный вход, вестибюль и гардероб, а гостиница соединяется с рестораном через вестибюль или через холлы-гостиные. Существует планировочное решение для гостиниц малой вместимости, при котором гостиница и блок общественного питания имеют общий вход, вестибюль, гардероб и санузлы.

Некоторые помещения бытового обслуживания могут быть доступны для посещения населения, при этом рекомендуется предусматривать отдельный вход с улицы.

6.1.9 (к п. 6.1.11) Примеры оборудования входов в гостиницы «четыре звезды» и «пять звезд» раздвижными и вращающимися дверями, согласно п. 6.1.11 СП 257.1325800.2016 приведены на рисунке 6.1.8.



Рисунок 6.1.8 – Оборудование входов вращающимися и раздвижными дверями

6.1.10 (к п. 6.1.12) Вестибюль — многофункциональное помещение. Планировочные решения вестибюлей могут быть компактными, вытянутыми вдоль фасада здания или имеющими глубинную или смешанную композицию, при этом, основные помещения располагаются вдоль одной, двух или трех сторон вестибюля.

Нормативная площадь вестибюльной группы помещений зависит от вместимости, назначения и уровня комфортности. Для лучшей организации пространства вестибюля используется прием зонирования (выделяют зону приема и оформления приезжающих, зону отдыха и ожидания, зоны размещения киосков).

6.1.11 (к п. 6.1.13) Примеры освещения жилых помещений, требуемые в п. 6.1.13 СП 257.1325800.2016 приведены на рисунке 6.1.9.





Рисунок 6.1.9 – Освещение номеров

Примеры освещения административных и служебно-хозяйственных помещений, размещаемых в подземных этажах, через приямки приведены на рисунке 6.1.10.



Рисунок 6.1.10 – Освещение помещений через приямок

6.1.12 (к п. 6.1.14) Атриумная форма плана гостиницы, проектируемая согласно п. 6.1.14 СП 257.1325800.2016, позволяет разместить на этаже

большее число номеров. При этом применяется коридорная или галерейная планировочная структура жилых этажей, иногда их сочетание. Чаще во внутренний замкнутый двор обращают общие галереи или обслуживающие помещения.

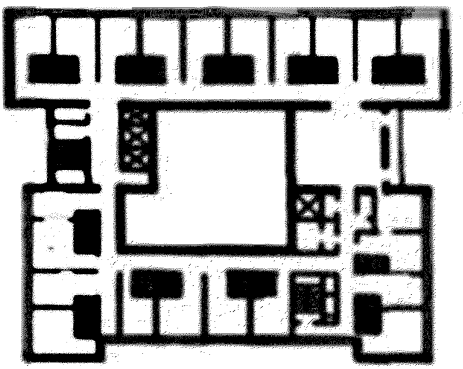


Рисунок 6.1.11 – Атриумная форма плана

6.1.13 (к п. 6.1.15) Эксплуатируемая кровля дает возможность создать дополнительное пространство для отдыха проживающих в случае строительства или реконструкции на затесненных территориях.

На кровле можно устроить зону отдыха, кафе или ресторан, зону озеленения (газон или сад), а в курортных гостиницах зону солярия и бассейн.

Для защиты от дождя можно применять временные тканевые навесы или установить беседку. Иногда она может быть частично или полностью застекленной. Остекление применяют, как правило, трансформируемое — его устанавливают на время холодного периода и убирают летом.

Для устройства газона требуется усилить основание, а также предусмотреть дренаж. Требования к эксплуатируемым кровлям изложены в СП 17.13330.



Рисунок 6.1.12 – Примеры зон отдыха на кровле

Кровельный пирог можно решить в традиционном и инверсионном варианте. Для отделки пола эксплуатируемой кровли можно использовать плитку из натуральных и искусственных материалов, террасную доску. Для того, чтобы спрятать коммуникации, можно выбрать конструкцию с регулируемыми

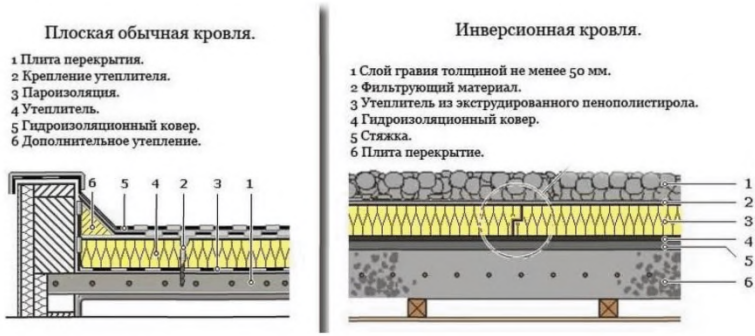


Рисунок 6.1.13 – Пример обычной и инверсионной кровли

6.1.14 (к п. 6.1.19) Число лифтов определяется расчетом в зависимости от этажности и вместимости гостиницы (включая численность смены обслуживающего персонала), грузоподъемности и скорости движения лифта, допустимого времени ожидания кабины, принятой системы управления лифтами и других факторов. Однако, во всех случаях устанавливается не менее двух пассажирских лифтов. Пассажирские лифты группируют (от 2 до 8 лифтов в одной группе). Общие приемы методы определения провозной способности и количества пользователей вертикального транспорта приведены в приложении Г СП 31-107-2004, а также в приложении Д СП 267.1325800.2016.

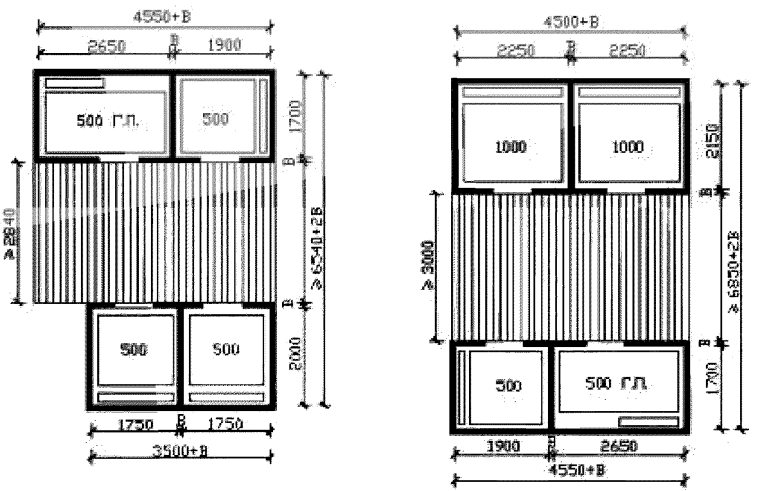


Рисунок 6.1.14 – Группировка лифтов

6.1.15 (к п. 6.1.21) Основные вертикальные коммуникации (лестницы и лифты) объединяются в единый лестнично-лифтовой узел. Для максимального сокращения расстояния от ЛЛУ до номера его располагают в композиционном центре плана этажа. Для того, чтобы избежать шума, ЛЛУ отделяют от помещений коридорами и холлами, общими пространствами.

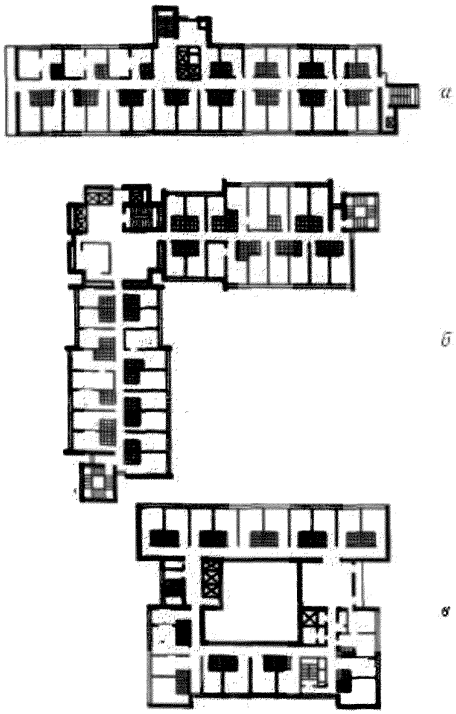


Рисунок 6.1.15 – Примеры размещения ЛЛУ на планах гостиниц общего типа

6.1.16 (к п. 6.1.22) Загрузка лифтов организуется из вестибюля (на посадочном этаже) или из лифтовых холлов, пространственно изолированных от вестибюля.

Пассажирские лифты группируют (от 2 до 8 лифтов в одной группе), что позволяет наиболее эффективно использовать вертикальный транспорт, и размещают вблизи от главной лестницы, обеспечивая хорошую обозреваемость и удобный подход к ним от главного входа в гостиницу, а также от стойки оформления.

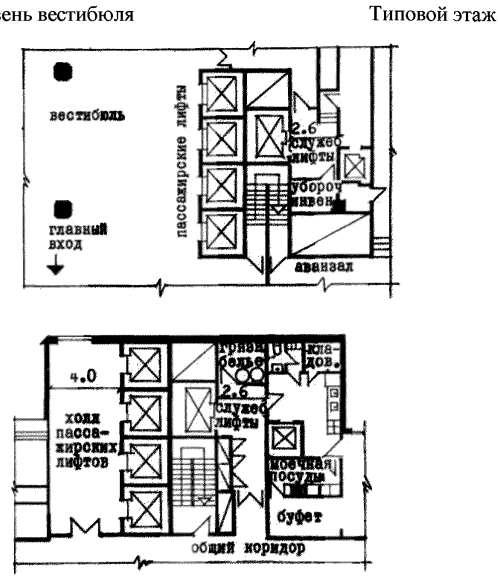


Рисунок 6.1.16 – Примеры планировочных решений лифтового холла в гостиницах большой вместимости

6.1.17 (к п. 6.1.24) Машинное отделение лифтов (при устройстве лифтов, требующих его наличие) следует размещать в технических этажах или на кровле.

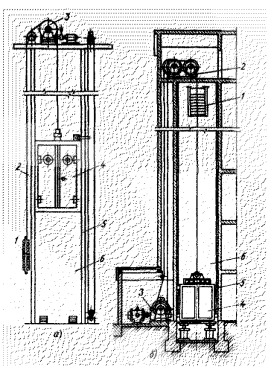


Рисунок 6.1.17 – Лифт: *А* – с верхним расположением привода, *Б* – лифт с нижним расположением привода

6.2 Требования к жилой группе

6.2.1 (к п. 6.2.1) Жилая часть гостиницы – основная по назначению и, как правило, по занимаемой площади. На жилых этажах размещаются номера, помещения для дежурного персонала, обслуживающего номера, общие горизонтальные коммуникации, гостиные, детские комнаты, лифтовые или лестнично-лифтовые холлы.

Жилой этаж решается в коридорной, галерейной, секционной планировочной структурах или в их сочетаниях.

6.2.2 (к п. 6.2.2) Номера, в зависимости от степени комфорта, могут не иметь в составе санузла и передней, могут быть дополнены передней с раковиной, могут иметь в составе санузел и переднюю.

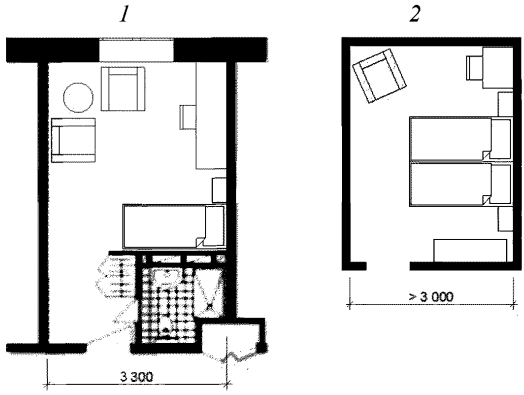


Рисунок 6.2.1 – Номер: *1* –с передней и санузлом; *2* – с одной жилой комнатой

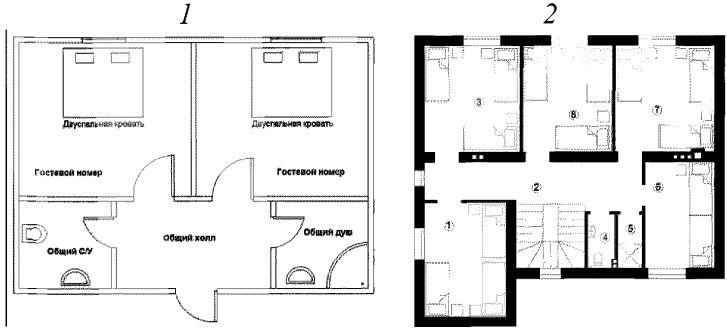


Рисунок 6.2.2 – Номер: *1* – блокированный с передней и санузлом; *2* – в хостеле, с санузлом на этаже

Для более гибкого использования номерного фонда целесообразно предусматривать возможность объединения между собой с помощью дверей нескольких номеров. Такое решение позволяет сдавать номера раздельно (однокомнатные, двухкомнатные и т.д.) или вместе.



Рисунок 6.2.3 – Пример номеров с возможностью объединения

В номерах типа апартамент и сюит рядом со спальней размещают гардеробную. Пример планировки приведен на рисунке 6.2.4.



Рисунок 6.2.4 – Номер сюит с гардеробной

6.2.3 (к п. 6.2.3) Основной элемент жилой части — номер. Жилые номера разделяются на следующие основные типы: однокомнатные номера на одного человека; однокомнатные номера на два человека; однокомнатные семейные; многокомнатные или соединяющиеся номера на троих и более человек; номера с повышенным комфортом из двух комнат и более.

В основном рекомендуется предусматривать однокомнатные номера на одного-двух человек. Они имеют следующие функциональные зоны: зоны сна, зону отдыха, рабочую зону. В двухкомнатных номерах на назначение комнат влияет характер гостиницы – курортная (развитая зона отдыха) или городская (развитая рабочая зона). В первом случае в одной из комнат располагается гостиная, в другой – спальня; во втором случае – в первой комнате – кабинет, во второй – спальня (гостиная – рабочий кабинет и спальня). Начиная с двухкомнатных номеров, прослеживается четкое зонирование помещений на жилую часть и часть для приема посетителей.

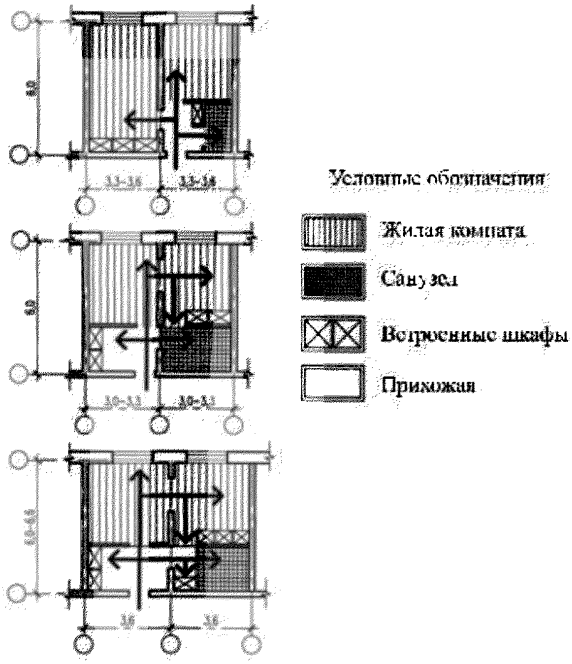


Рисунок 6.2.5 – Схема функциональной взаимосвязи отдельных элементов двухкомнатного номера с санузлом

В трехкомнатных номерах спальня с гардеробом и санузлом является стабильным элементом номера. Назначение двух других комнат бывает следующим: гостиная + рабочий кабинет; гостиная – рабочий кабинет + столовая.

В четырехкомнатных номерах еще больше дифференцируется назначение комнат, при этом четко отделяется жилая часть номера от помещений для приема посетителей и выделяются следующие функциональные зоны: зона проживания, обслуживания, больших приемов, деловых приемов, рабочий кабинет. Для четырехкомнатных номеров возможно решение в двух уровнях.

6.2.4 (к п. 6.2.4) Согласно СП 257.1325800 жилая площадь однокомнатных номеров в зависимости от уровня комфорта составляет: для одноместных 9–14 м^2, двухместных— 12–16 м^2.

Наилучшие архитектурно-планировочные решения номеров по размещению оборудования могут быть получены для двухместных однокомнатных номеров при ширине номера 3,0–3,3–3,6 м в осях, с глубиной номера 6,0–6,6 м, для одноместных однокомнатных номеров с шириной номера 3,0–3,3–3,6 м в осях и глубиной 5,4–5,7–6,3–6,6 м.

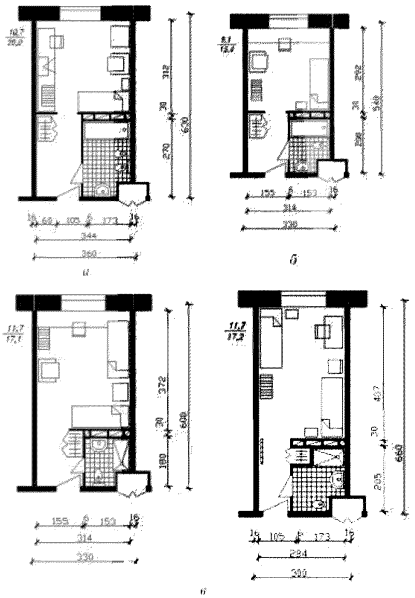


Рисунок 6.2.6 – Архитектурно-планировочные решения и примеры технологического оборудования жилых номеров разного уровня комфортности:

а – одноместный номер с санузлом; *б* – одноместный номер с санузлом;

в – двухместные жилые номера с санузлом

Для повышения удобства проживания в номере желательно функциональное зонирование жилой комнаты, которое проводится при помощи определенного размещения мебели.

Поскольку гостиница является временным жилищем, количество мебели в номере следует ограничивать минимальным необходимым набором. Одним из показателей комфорта жилого номера служит процент площади пола комнаты, занятой мебелью; рекомендуется, чтобы он не превышал 50%.

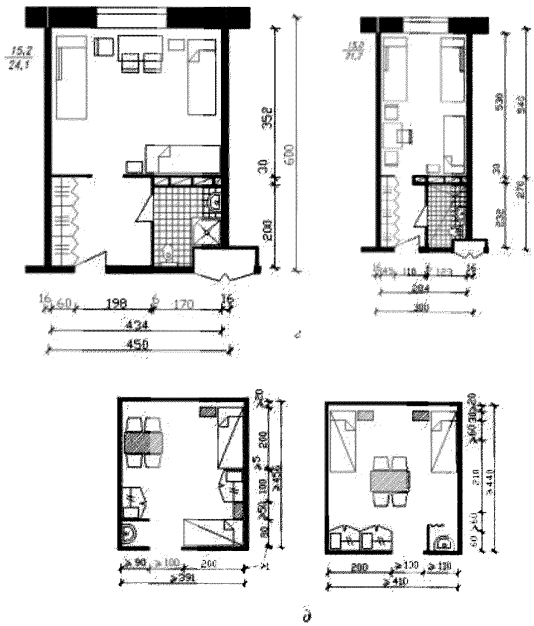


Рисунок 6.2.7 – Архитектурно-планировочные решения и примеры оборудования жилых номеров разного уровня комфортности:

г – 3-местные жилые номера с санузлом;

д – 4-местные жилые номера без санузла

Обычно в однокомнатном номере размещают минимально необходимый набор мебели по функциональным зонам. В зоне сна размещают спальные места (кровати, реже диван-кровати) по числу человек, на проживание которых рассчитан номер, прикроватные тумбочки (или тумбы для постельного белья при диван-кроватях). В рабочей зоне размещают письменный или комбинированный стол, совмещающий функции рабочего и туалетного; шкаф для платья и белья. В зоне отдыха – стул, журнальный столик, кресла, подставку для чемоданов. В передней номера размещают шкаф для платья и белья (желательно встроенный). В номерах на трех человек журнальный столик и кресла можно не размещать.

При организации интерьера номера учитывается совокупность требований к созданию комфортной среды и определенного уровня комфорта для каждого проживающего. От гостиничной мебели требуется надежность конструктивного решения, а в отделке интерьера – стойкие покрытия, легко поддающиеся уборке.

6.2.5 (к п. 6.2.5) Вход в санузел номера в основном следует предусматривать из передней. В номерах из двух и более комнат возможно устройство второго входа в санузел из спальни, шлюза или гардеробной, расположенной при спальне.

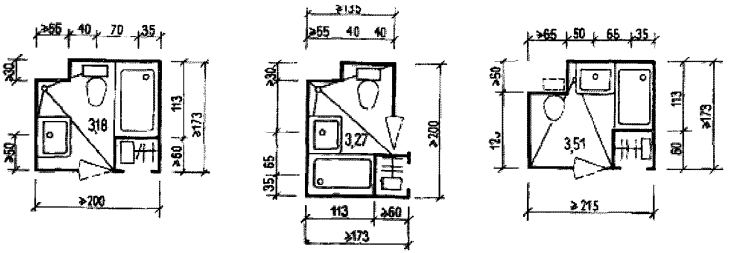


Рисунок 6.2.8 – Санузлы с душевой кабиной

В номерах из трех и более комнат возможно устройство двух санузлов: туалета с унитазом и раковиной и совмещенного санузла с ванной, унитазом, раковиной.

Санузлы жилых номеров оборудуются унитазом, умывальником, ванной или душем, в номерах повышенной комфортности также полотенцесушителем и биде.

С целью повышения экономичности решения одноместные номера шириной 2,7 м и двухместные номера шириной 3 м проектируются с санузлом, оборудованным душем, а не ванной. При наличии в таких санузлах ванных, встроенные шкафы размещаются в жилой комнате, что затрудняет расстановку остальной мебели.

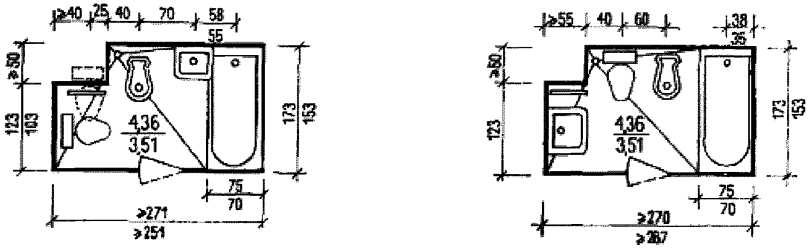


Рисунок 6.2.9 – Санузлы с ванной

Площадь санузлов принимается 2,5–2,7 м^2 (при оборудовании душем); 3,0–3,5 м^2 (при оборудовании ванной).

6.2.6 (к п. 6.2.6) Универсальные номера следует проектировать так, чтобы ими могли воспользоваться МГН.

Для этого во всех помещениях должны отсутствовать пороги, уровень расположения лоджий и балконов в номере не должен отличаться от общего не более 1,4 см. На входной двери нужно устроить 2 разноуровневых глазка. Двери изготавливаются шириной от 0,9 м, на них устанавливается магнитный стопор фиксации в открытом виде. Углы комнаты оборудуются защитными панелями, что защищает стены от повреждений инвалидной коляской.

Нужно предусмотреть такую расстановку мебели, чтобы возле кровати была зона для разворота кресла на 360 градусов. В санузле также нужно предусмотреть зону разворота.

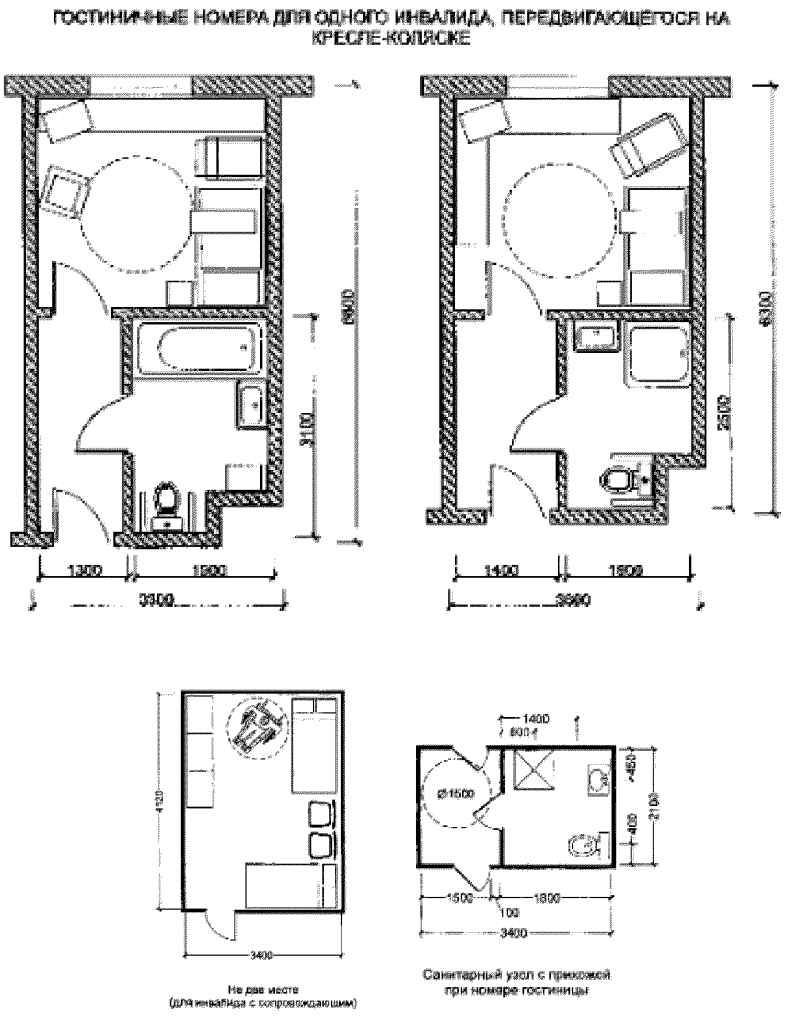


Рисунок 6.2.10 – Номера для МГН

В общем санузле для инвалидов-колясочников также нужно предусмотреть зону разворота кресла-коляски.

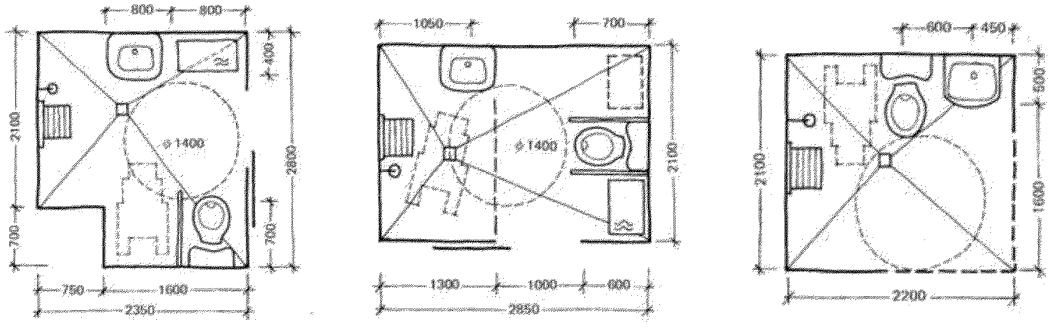
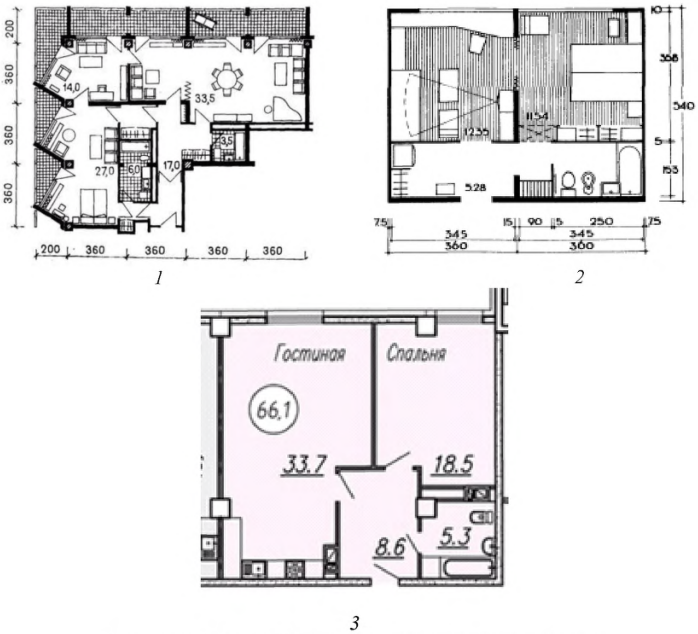


Рисунок 6.2.11 – Санузлы для МГН

6.2.7 (к п. 6.2.7) Номера повышенного уровня комфорта состоят из двух и более комнат. Согласно [1] номер люкс состоит из двух жилых комнат, апартамент – из двух и более комнат с кухонным уголком, сюит – из трех и более жилых комнат с дополнительным санузлом.



1 *2* *3*

Рисунок 6.2.12 – Примеры планировки номера:

1 – сюит, *2* – люкс, *3* – апартамент

6.2.8 (к п. 6.2.8) Допускается проектирование апартаментов в двух уровнях. При проектировании апартаментов в двух уровнях целесообразно на первом уровне располагать зону приема пищи, зону отдыха или кабинет, а во втором уровне зону сна.

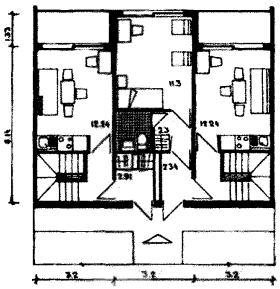


Рисунок 6.2.13 – Примеры планировки двухуровнего номера апартамент

6.2.9 (к п. 6.2.9) Ширина номера, связанная с конструктивно-планировочными параметрами здания, имеет существенное значение для архитектурно-планировочной организации номера и возможности размещения в нем оборудования и мебели. Номера с минимальной шириной 2,4 м рекомендуется проектировать с санузлом, оборудованным душем, без ванной, а переднюю номера рекомендуется делать небольших размеров.

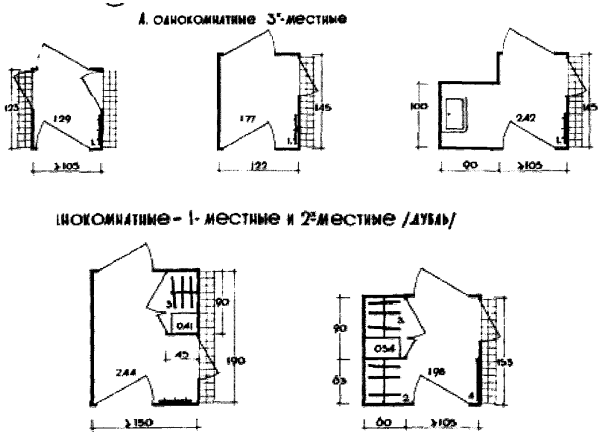


Рисунок 6.2.14 – Передняя со встроенным шкафом в однокомнатных номерах

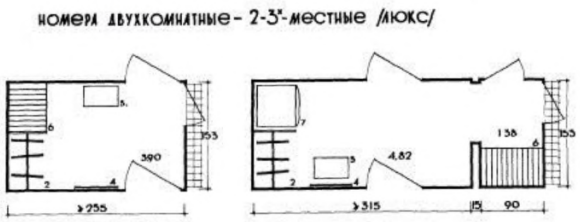


Рисунок 6.2.15 – Передняя в двухкомнатных номерах

6.2.10 (к п. 6.2.10) В номерах зона отдыха может быть расширена за счет лоджии или балкона. В зависимости от площади зона меблируется стульями/креслами и столиками. Примеры их планировки и организации пространства приведены на рисунке 6.2.16.



Рисунок 6.2.16 – Балкон консольный/на столбах с защитными экранами между номерами

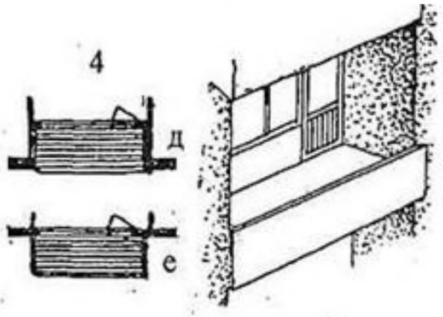


Рисунок 6.2.17 – Лоджия: Е – выступающая

6.2.11 (к п. 6.2.11) Для экономии площади внутренние лестницы можно делать с забежными ступенями.

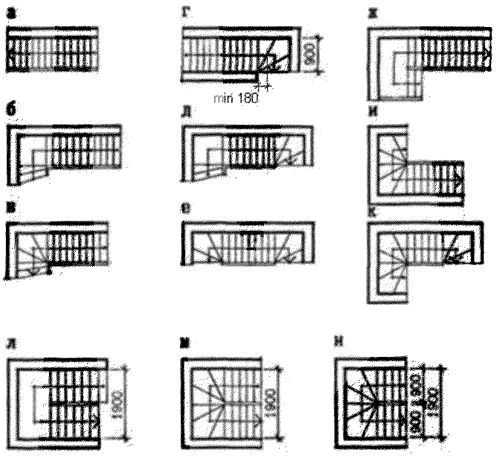


Рисунок 6.2.18 – Конфигурация внутренних лестниц

6.2.12 (к п. 6.2.12) При решении жилой группы помещений гостиницы следует обращать внимание на обеспечение удобной взаимосвязи номеров с помещениями персонала. Для обеспечения удобства работы обслуживающего персонала желательно, чтобы расстояние от помещений персонала, обслуживающего номера, до номеров не превышало 40 м.

Комната дежурного персонала должна быть удобно связана с номерами, кладовыми чистого и грязного белья, уборочного инвентаря, комнатой чистки и глажения одежды, грузопассажирским лифтом и служебной лестницей. Схема функциональной взаимосвязи помещений персонала, обслуживающего номера, приведена на рисунке 6.2.19.

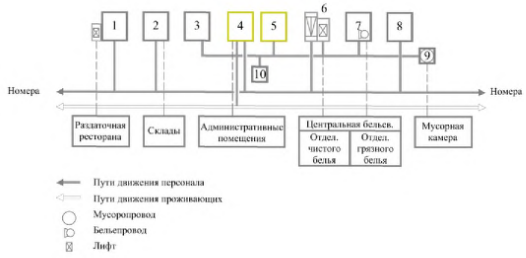


Рисунок 6.2.19 – Схема функциональной взаимосвязи помещений персонала, обслуживающего номера:

1 – сервировочная, *2* – комната зав. секцией, *3* – комната чистки и глажения одежды, *4* – комната дежурного персонала, *5* – кладовая чистого белья, *6* – служебная лестница и лифт, *7* – кладовая грязного белья, *8* – инвентарная, *9* – мусоропровод, *10* – санузел персонала

6.2.13 (к п. 6.2.13) Блокировать помещения поэтажного обслуживания целесообразно при большой протяженности жилого этажа и большом количестве номеров на этаже. При этом следует предусматривать несколько групп дежурного персонала.

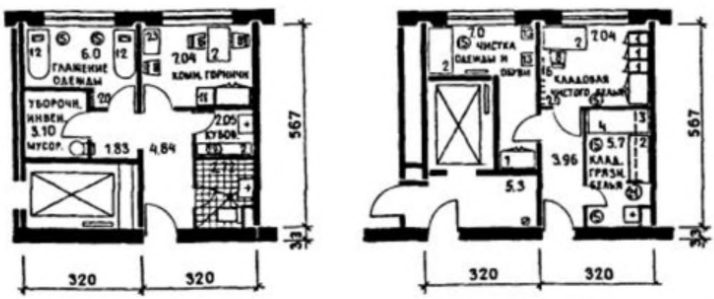


Рисунок 6.2.20 – Примеры планировочных решений и расстановки мебели и оборудования в помещениях персонала, обслуживающего номера:

1 – встроенные шкафы, *2* – стол, *3* – полки для сортировки белья, *4* – ларь для грязного белья, *5* – шкаф для личных вещей персонала, *6* – диван, *7* – журнальный столик, *8* – стул, *9* – шкаф для посуды, *10* – мойка, *11* – холодильник, *12* – стол для утюжки, *13* – подставка для чистки обуви, *14* – подоконная доска, *15* – табурет, *16* – зеркало, *17* – рабочий стол, *18* – мусоропровод, *19* – кипятильник, *20* – вешалка, *21* – бельепровод, *22* – титан, *23* – тумбочка, *24* – подшкафник, *25* – стол дежурного

6.2.14 (к п. 6.2.14) Для удобства эксплуатации гостиницы помещения персонала, обслуживающего номера, желательно размещать на каждом жилом этаже. Для сокращения строительных и эксплуатационных расходов в случаях, предусмотренных СП 257.1325800, допускается размещать помещения персонала через этаж.

Помещения персонала должны иметь удобные функциональные взаимосвязи с административными и хозяйственными помещениями гостиницы, осуществляемые с помощью грузопассажирских лифтов и служебных лестниц. Поэтому целесообразно группировать в единый планировочный узел служебные лестницы, лифты и помещения персонала.

Для повышения эффективности работы вертикального транспорта целесообразно объединять в одном планировочном узле группы пассажирских и служебных лифтов.

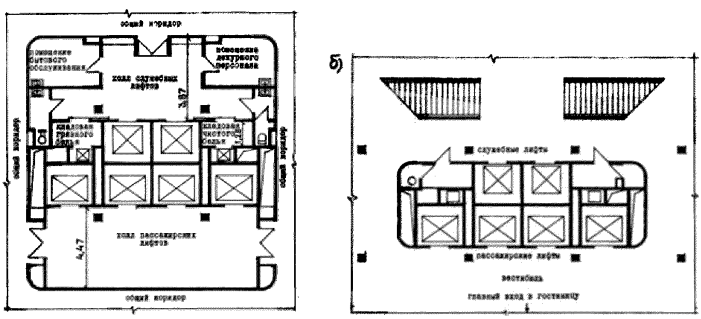


Рисунок 6.2.21 – Примеры планировки решений лифтового холла в гостиницах большой вместимости:

а – гостиница «Пулковская» (Санкт-Петербург); *б* – гостиница «Олимпия»

При организации жилого этажа в виде двух общих коридоров, расположенных параллельно друг другу, вертикальные коммуникации и обслуживающие помещения располагают между коридорами. При таком решении помещения обслуживающего персонала в центральной части здания не имеют естественного освещения, радиусы обслуживания сокращаются,

что упрощает работу персонала, увеличивается также глубина корпуса, достигается более компактное решение плана.

При организации жилого этажа в виде общего коридора, замкнутого по периметру, вертикальные коммуникации и обслуживающие помещения располагают в центральной части здания.

6.2.15 (к п. 6.2.15) В комнате для курения, кроме урн и пепельниц, можно поставить несколько столов и стульев. Мебель не должна быть мягкой, так как она быстро впитывает неприятные запахи и, к тому же, пожароопасна.



Рисунок 6.2.22 – Комната для курения

Курительные комнаты могут быть представлены в виде кабин для курения с системой фильтрации или вытяжки воздуха. Они отвечают всем требованиям, предъявляемым действующим законодательством. Курительные кабины имеют прочный металлический каркас. Для отделки используются негорючие материалы.



Рисунок 6.2.23 – Комната для курения

6.2.16 (к п. 6.2.16) В группу жилых помещений гостиницы входят поэтажные холлы, гостиные и уголки отдыха. Обычно это довольно большое помещение, к которому примыкают лифты и лестница. Холл используется как приемная, гостиная или комната отдыха.

6.2.17 (к п. 6.2.17) Учитывая современную тенденцию бизнес-командировок и большое количество посетителей разных специальностей, возрастов и т. д., в пространстве гостиничных холлов желательно предусмотреть зоны отдыха, места для работы на ноутбуке\планшете и, соответственно, возможность подключения для различных электронных устройств и т. п.

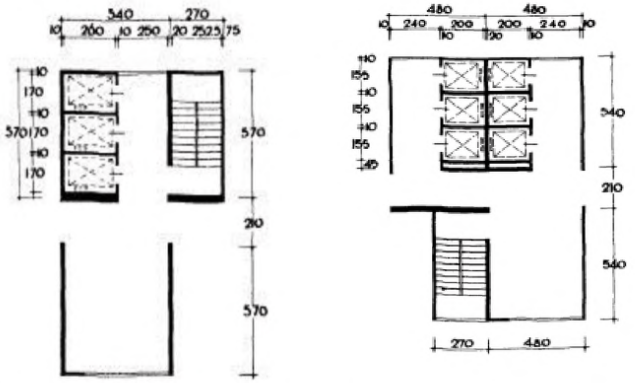


Рисунок 6.2.24 – Пример расположение поэтажного холла

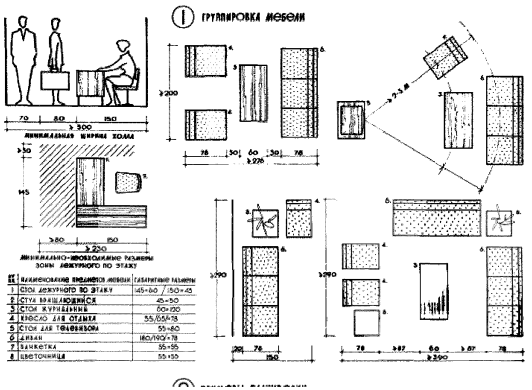


Рисунок 6.2.25 – Пример группировки мебели

6.3 Требования к помещениям общественного назначения

6.3.1 Приемно-вестибюльные помещения

Основные функции помещений приемно-вестибюльной группы — прием, оформление и размещение приезжающих туристов, хранение их багажа, расчеты с проживающими, выдача справок по гостинице, выполнение услуг по обеспечению билетами в зрелищные учреждения города, на авиа- и железнодорожный транспорт, вызов такси, выполнение денежных операций. Исходя из этого, в состав вестибюльной группы могут входить следующие помещения: вестибюль, гардероб, камера хранения, комната дежурного администратора, помещение портье, помещения для хранения документов, две-три служебные комнаты, помещения информационного сервиса, помещения персонала, обслуживающего вестибюль, общие санузлы. Набор и площади этих помещений зависят от назначения гостиницы, ее вместимости и разряда.

Все помещения вестибюльной группы целесообразно размещать в непосредственной близости от вестибюля. Кроме того, они функционально должны быть четко связаны друг с другом. Пример функционально-планировочной схемы вестибюльной группы приведен на рисунке 6.3.1.



Рисунок 6.3.1 – Схема функциональных взаимосвязей помещений, входящих в вестибюльную группу

6.3.1.1 (к пп. 6.3.1.1–6.3.1.2) Вестибюль – многофункциональное помещение и важнейший коммуникационный узел гостиницы. В нем расположен главный вход в гостиницу, вертикальные коммуникации (лестницы и лифты), через вестибюль попадают в блок предприятий общественного питания, в конференц-зал и т.д. Вестибюль может использоваться как место встреч и отдыха. Нередко в нем находятся киоски и банкоматы.



Рисунок 6.3.2 – Вестибюль. Интерьер

Планировочные решения вестибюлей могут быть компактными, вытянутыми вдоль фасада здания или имеющими глубинную или смешанную композицию, при этом основные помещения располагаются вдоль одной, двух или трех сторон вестибюля. Помещения вестибюльной группы следует располагать таким образом, чтобы посетители хорошо ориентировались в вестибюле, не мешали друг другу при передвижении.



а) *б*) *в*)

Рисунок 6.3.3 – Вестибюль:
а – компактное расположение, *б* – глубинное, *в* – вытянутое вдоль фасада

Вход, стойку оформления и лифты не следует чрезмерно удалять друг от друга. Желательно, чтобы от главного входа можно было увидеть стойку приема и основные вертикальные коммуникации, что облегчает ориентацию в вестибюле.

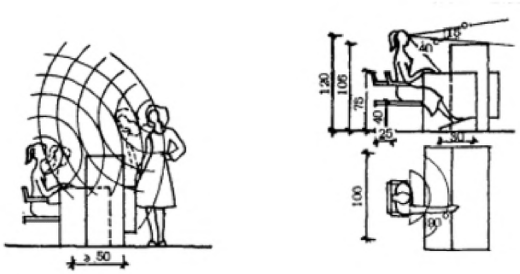


Рисунок 6.3.4 – Соответствие стойки оформления гигиеническим требованиям (слева) и требованиям работы и контакта с посетителями (справа)

В вестибюле за стойкой оформления осуществляется прием и оформление приезжающих, производятся расчеты с проживающими. Любой вариант решения стойки приема должен обеспечивать удобные места для их работы и хранения документов. Вблизи стойки оформления для удобства заполнения документов, связанных с устройством в гостиницу, желательно располагать кресла и столики.

6.3.1.2 (к п. 6.3.1.3) Кроме рабочих мест, за стойкой оформления предусматриваются небольшие комнаты, где размещают шкафы для документов, сейфы для ценных бумаг.

6.3.1.3 (к п. 6.3.1.4) Для больших гостиниц предусматриваются комната отдыха и санузел для сотрудников служб, расположенных за стойкой оформления.

6.3.1.4 (к п. 6.3.1.5) Комната для курения в вестибюле проектируется так же, как и комнаты для курения на этажах (см. п. 6.2.15).

6.3.1.5 (к п. 6.3.1.6) Как правило, в вестибюле организуется специальная зона отдыха и ожидания. Она предназначается для посетителей, ожидающих оформления по прибытии в гостиницу или транспорта для выезда из нее, используется для встреч и отдыха проживающих в гостинице.

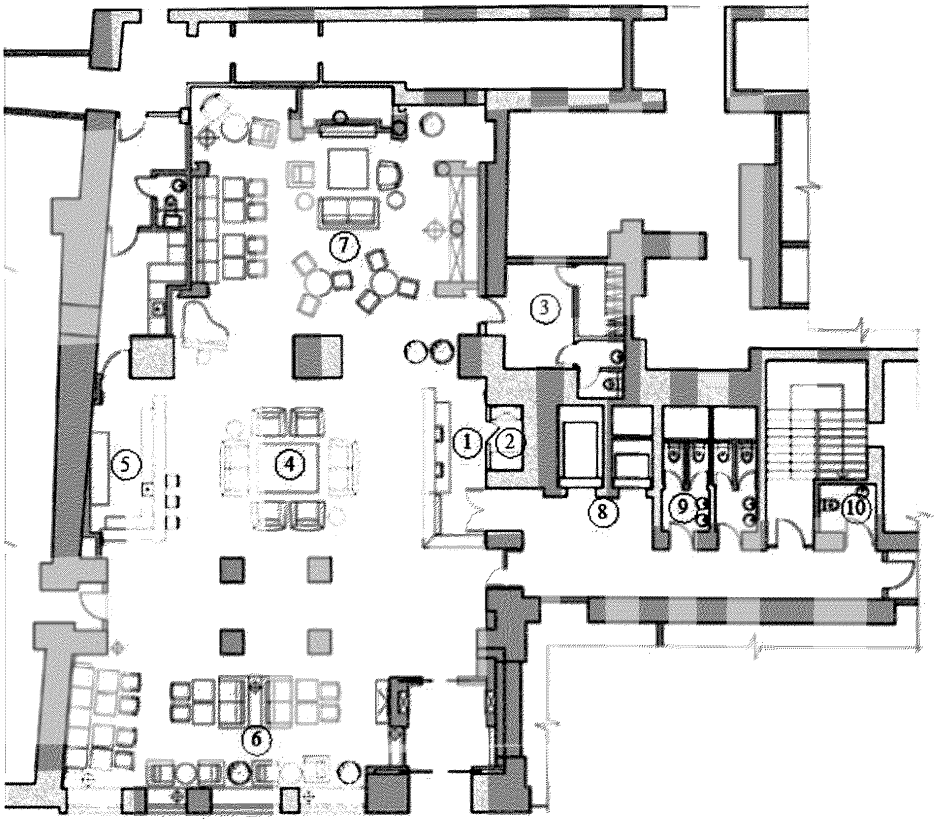


Рисунок 6.3.5 – Планировка вестибюля гостиницы:

1 – стойка приема; *2* – комната с сейфами; *3* – комната персонала с гардеробной и санузлом; *4* – диваны у стойки приема; *5* – лобби-бар; *6* – зона отдыха и ожидания; *7* – гостиная для отдыха при холле; *8* –лифты; *9* – санузлы; *10* – санузел для МГН

Зону отдыха и ожидания рекомендуется располагать вне основных потоков движения, желательно по фронту главного фасада с тем, чтобы ожидающие отъезда могли наблюдать за прибытием транспорта к главному входу.

Возможно решение зоны отдыха в виде изолированной гостиной, примыкающей к холлу. Она размещается вне основных потоков движения, в

малых или средних гостиницах является нетранзитной частью вестибюля. В наиболее комфортабельных гостиницах рядом с вестибюлем предусматриваются гостиные для отдыха, экспресс-бары.

6.3.1.6 (к п. 6.3.1.7) Пост охраны может быть размещен как в отдельном помещении, так и выполнен в виде стойки в объеме вестибюля.

Для осуществления надлежащего контроля за входящими и выходящими необходимо размещать пост таким образом, чтобы, находясь на нем, можно было хорошо видеть вход в гостиницу и вертикальные коммуникации.

При размещении поста в отдельном помещении необходимо предусмотреть окна для обзора и выход непосредственно в вестибюль.

6.3.1.7 (к п. 6.3.1.8) Камера хранения служит для хранения ручной клади, оборудуется стеллажами и размещается вблизи вестибюля. Целесообразно размещать ее смежно с гардеробом, что позволит совместить обязанности гардеробщика и дежурного. Площадь помещения принимается в зависимости от вместимости гостиницы.

6.3.1.8 (к п. 6.3.1.9) Во всех гостиницах в вестибюле или вблизи него следует размещать санузлы. Возможно их совмещение с санузлами предприятий общественного питания или блока культурно-массового обслуживания.

6.3.1.9 (к п. 6.3.1.10) При размещении киоска и/или магазина для продажи сувениров, периодической литературы площадью до 150 $м^2$ нужно учитывать, что, как правило, его загрузка производится через вестибюль. Также следует предусмотреть условия, при которых покупатели, стоящие перед киоском, не будут занимать основные проходы в вестибюле.

6.3.1.10 (к п. 6.3.1.11) В вестибюле гостиниц категорий «три звезды» и выше следует размещать помещения множительной техники, информационного сервиса (доступ в интернет, телефакс и др.).

Организация мест размещения множительной техники, информационного сервиса (доступ в интернет, телефакс и др.) приведена на рисунке 6.3.6.



Рисунок 6.3.6 – Организация места доступа в интернет

6.3.1.11 (к п. 6.3.1.12) В вестибюле обычно размещают гардероб, предназначенный в основном для лиц, приходящих к проживающим в гостинице. Для экономии площадей возможно совмещение гардероба гостиницы с гардеробом посетителей ресторана.

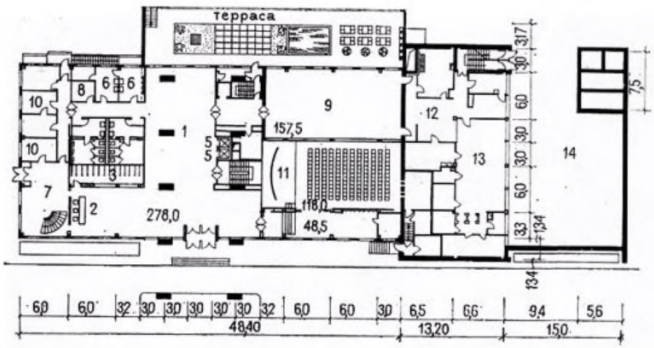


Рисунок 6.3.7 – Пример планировочного решения первого этажа гостиницы «Дружба» в Вильнюсе:

1 – вестибюль, *2* – стойка регистрации, *3* – гардероб, 4 – бюро обслуживания, *5* – лифты, *6* – парикмахерская, *7* – вестибюль предприятий общественного питания, *8* – камера

хранения, *9* – столовая-ресторан, *10* – служебные и административные помещения, *11* – зал собраний, *12* – раздаточная, *13* – производственные помещения пищеблока, *14* – хоздвор

6.3.1.12 (к п. 6.3.1.13) Помещения для швейцаров и подносчиков багажа и помещение сортировки и временного хранения багажа желательно располагать вблизи входа для доставки багажа. Они должны быть удобно связаны с грузовым лифтом, поднимающим багаж на этажи.

6.3.1.13 (к п. 6.3.1.14) Кладовая уборочной техники и инвентаря предусматривается из расчета 2,0 $м^2$ на 100 $м^2$ вестибюля.

6.3.2. Предприятия общественного питания

В состав современных гостиниц, в основном большой вместимости и высокого уровня комфорта, включен широкий набор различных предприятий питания: рестораны, банкетные залы, кафе (экспресс обслуживания, с организацией различных шоу-программ), бары (ночные, винные, пивные), коктейль-холлы, столовые, буфеты. Кроме этого, в гостиницах большой вместимости предусматриваются буфеты и столовые для обслуживающего персонала.

Блок общественного питания гостиницы включает:

- группу торговых помещений (залы для посетителей, раздаточные, вестибюль, гардероб, в некоторых случаях — магазин кулинарии);
- производственные помещения пищеблока (заготовочные, горячий и холодный цеха, моечные посуды, сервизная);
- помещения администрации ресторана (если она не общая с гостиницей); бытовые помещения персонала;
- складские помещения.

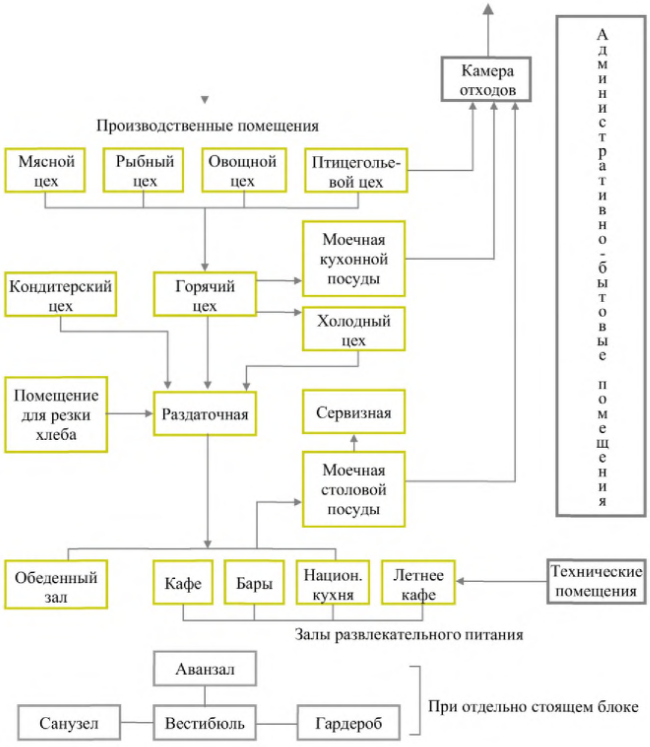


Рисунок 6.3.8 – Схема функциональной взаимосвязи группы помещений общественного питания

6.3.2.1 (к п. 6.3.2.2) Т. к. предприятия общественного питания в гостиницах обычно рассчитаны на обслуживание не только проживающих в гостинице, но и посетителей из города, для них рекомендуется предусматривать отдельный вход и вестибюль, что позволит эксплуатировать их автономно, не нарушая нормальный режим работы гостиницы.

Существует планировочное решение для гостиниц малой вместимости, при котором гостиница и блок общественного имеют общий вход, вестибюль, гардероб и санузлы.

Пример функционально-планировочной взаимосвязи помещений предприятий общественного питания с помещениями гостиницы приведен на рисунке 6.3.9.

6.3.2.2 (к п. 6.3.2.3) При проектировании предприятий общественного питания в гостинице основное внимание следует уделить обеспечению удобной взаимосвязи торговых залов с вестибюлем гостиницы, и максимальной изоляции производственных помещений пищеблока, что отражено на схеме, приведенной на рисунке 6.3.9.

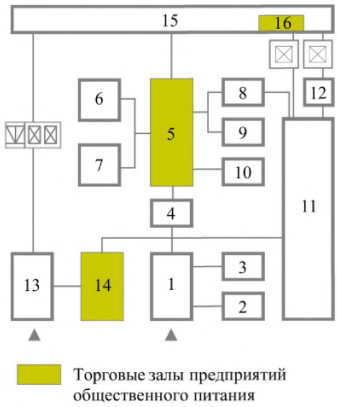


Рисунок 6.3.9 – Схема функциональной взаимосвязи торговых залов предприятий общественного питания с другими помещениями гостиницы: *1* – вестибюль предприятий общественного питания, *2* – гардероб, *3* – санузлы, *4* – аванзал, *5* – торговые залы для посетителей, *6* – артистическая, *7* – помещения для хранения музыкальных инструментов, *8* – административные помещения, *9* – помещения для официантов, *10* – раздаточная, *11* – производственные помещения пищеблока, *12* – столовая персонала, *13* – вестибюль гостиницы, *14* – экспресс-кафе (бар), *15* – жилые этажи, *16* – буфеты, бары на жилых этажах

Основные предприятия целесообразно располагать на двух-трех нижних этажах здания (реже в цокольном этаже) для изоляции жилой части. При этом упрощается связь торговых залов с пищеблоком и вестибюлем.

Функционально оправдано размещение на верхних этажах только небольших предприятий – кафе, баров и т.д. Такие предприятия состоят из

торгового зала и одного-трех подсобных помещений, связанных посредством лифта с производственными помещениями пищеблока.

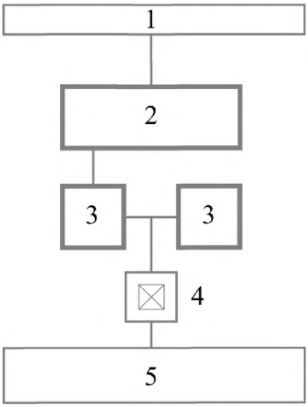


Рисунок 6.3.10 – Схема функциональной взаимосвязи помещений буфетов, размещаемых на жилых этажах с другими помещениями:
1 – общий поэтажный коридор, *2* – торговый зал буфета, подсобное помещение, *4* – лифт, *5* – центральный буфет раздаточной пищеблока



Рисунок 6.3.11 – Интерьер бара

Состав и размер производственных помещений пищеблока следует определять в зависимости от того, работает ли данное предприятие на сырье или на полуфабрикатах, от его суточной производительности, объема выпускаемой продукции, числа обслуживаемых посетителей и т.д.

Вход для работающих в пищеблоке должен быть устроен отдельно от входа обслуживающего персонала гостиницы.

Заготовочные цехи, складские, административные и бытовые помещения работников пищеблока следует делать едиными для всех предприятий общественного питания и размещать на первом, цокольном или подвальном этажах здания.

Размещение заготовочных на одном этаже с кухней не обязательно, доставка продуктов может быть осуществлена с помощью подъемника.

Складские помещения, в том числе охлаждаемые камеры, должны быть удобно связаны с заготовочными. Так как эти помещения не требуют естественного освещения, их можно располагать в подвальных этажах или в центральной части здания.

Не допускается пересечение потоков приготовленных продуктов и сырья, отправляемого со складов на заготовку, а также готовой продукции и сырья с продуктовыми отходами из моечных и производственных цехов.

Для удобства обслуживания посетителей все производственные помещения, а также моечные посуды, сервизные и буфеты следует располагать на одном этаже с торговыми залами.

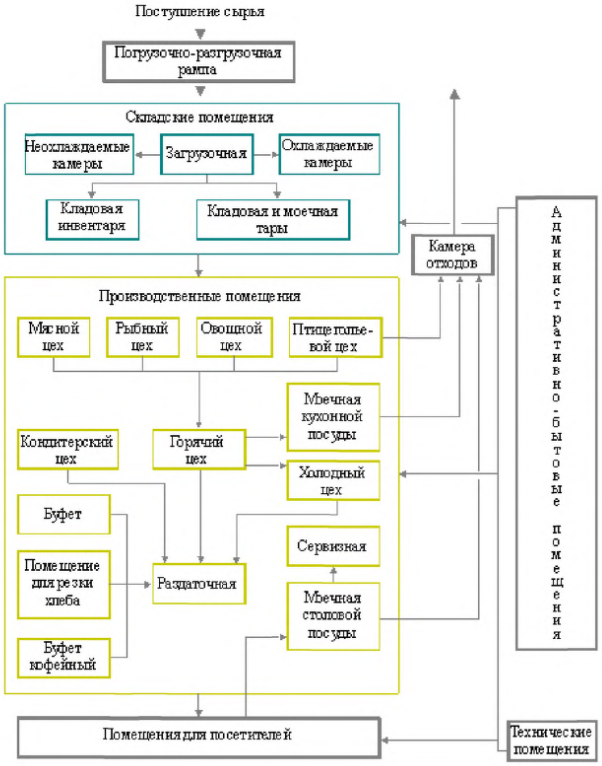


Рисунок 6.3.12 – Схема функциональной взаимосвязи производственных помещений пищеблока с другими помещениями гостиницы

Связующим звеном между торговым залом и пищеблоком служит раздаточная, имеющая непосредственную связь с горячим и холодным цехом, помещениями для резки хлеба, буфетами, сервизной, моечной столовой посуды. Ширину раздаточной следует назначать в зависимости от того, как по отношению к ней располагаются эти помещения (с одной, двух или более сторон).

Для облегчения подачи еды в номера следует предусматривать специальный лифт, связывающий сервировочные на жилых этажах с раздаточной пищеблока.

Для удобства работы персонала вход в раздаточную из торгового зала и выход в зал желательно делать раздельными. Рекомендуется, чтобы расстояние от двери раздаточной до столов не превышало 25–30 м.

При самообслуживании отдельное помещение для раздаточной не предусматривают, ограничиваясь установкой раздаточной стойки в торговом зале.



Рисунок 6.3.13 – Зал с самообслуживанием

Залы для посетителей служат не только для приема пищи, но и для отдыха, встреч и т.д. Поэтому желательно ограничивать их размеры либо зрительно расчленять на отдельные зоны, что способствует созданию у посетителей ощущения обособленности и уюта. Для этого возможно использование раздвижных перегородок, штор, разнообразных вариантов размещения мебели разного типа, различных принципов освещения и пр. Членение торговых залов на отдельные зоны не должно мешать передвижению посетителей и персонала, см. рисунок 6.3.14.

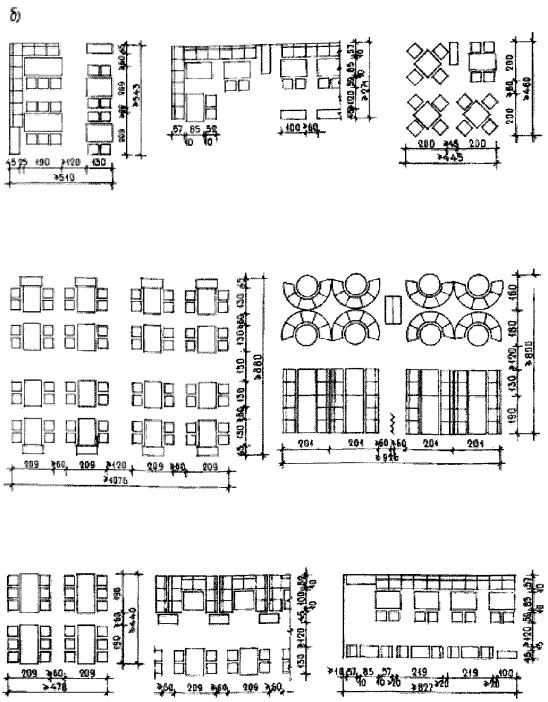


Рисунок 6.3.14 – Функциональные зоны для приема пищи: варианты размещения столов

При залах ресторана целесообразно размещать банкетные залы, которые могут быть расположены как в обособленных помещениях, так и находиться в общей площади, но выделяться посредством перегородок, что дает возможность трансформировать пространство.

При размещении мебели нужно обеспечить возможность свободного подхода посетителей и обслуживающего персонала к каждому месту, а также

беспрепятственную эвакуацию людей, см. рисунок 6.3.15.

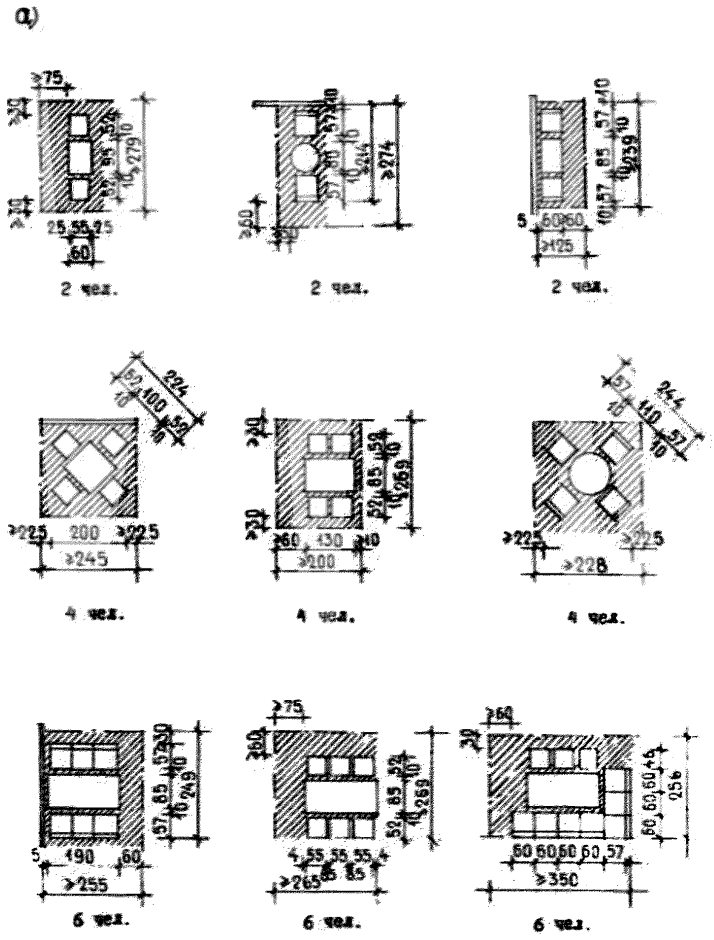


Рисунок 6.3.15 – Функциональные зоны для приема пищи:
за столами различных типов

6.3.2.3 (к п. 6.3.2.4) Типы предприятий общественного питания и число посадочных мест в них зависят от назначения гостиницы, уровня ее комфорта и вместимости, а также от размера и значения населенного пункта, где строится гостиница, ее расположения в городе, наличия вблизи других общегородских предприятий общественного питания.

При строительстве гостиниц большой вместимости торговые залы блока общественного питания разбивают так, чтобы их вместимость была не более 250 мест. В залах ресторанов предусматривается место для оркестра, площадка для танцев, артистические, дополнительно проектируются банкетные залы вместимостью 15–20% от числа мест ресторана.

Площадь залов для посетителей в расчете на 1 посадочное место, принимается: в ресторанах — 1,8 м^2, в кафе-кондитерских— 1,7 м^2, в кафе самообслуживания — 1,6 м^2, в кафе общего типа, пивных барах, шашлычных — 1,4 м^2, в столовых самообслуживания — 1,8 м^2.

6.3.2.4 (к п. 6.3.2.5) Столовую персонала желательно располагать вблизи производственных помещений пищеблока. Для удобства пользования этой столовой она должна быть связана со служебными и производственными помещениями.

6.3.2.5 (к п. 6.3.2.6) Для предприятий общественного питания, размещаемых в гостиницах, рекомендуется предусматривать хозяйственный подъезд, разгрузочную площадку и мусоросборник (см. п. 5.10 методического пособия).

6.3.2.6 (к п. 6.3.2.7) Загрузочные пищеблока следует размещать со стороны хозяйственного двора. Они должны быть удобно связаны со складскими помещениями, в том числе с охлаждаемыми камерами, а также с административными помещениями предприятий общественного питания. Вблизи загрузочной, возможно и вне здания, рекомендуется предусматривать склад пустой тары.

Вход в помещения загрузочных следует делать отдельным от входа для персонала пищеблока.

6.3.2.7 (к п. 6.3.2.8) В соответствии с заданием на проектирование допускается применение вакуумных систем мусороудаления, которые работают по определенному принципу: выбрасываемые в приемник отходы под действием вакуума перемещаются в мобильный или стационарный

коллектор. Мусор в автоматическом режиме прессуется и отправляется на дальнейшую переработку.

Такая система имеет много преимуществ, например, такие как:

- исключение контакта сотрудников с отходами;
- возможность сортировать мусор;
- отсутствие неприятных запахов в помещении;
- исключение скопления мусора на территории;
- уменьшение зон размножения насекомых, грызунов и распространения инфекций.

6.3.2.8 (к п. 6.3.2.9) При размещении предприятий общественного питания над жилыми зонами гостиниц и на открытых площадках необходимо предусматривать шумозащиту жилых помещений и окружающей жилой застройки (см. п. 6.1.6 методического пособия).

В случае размещения предприятий общественного питания на верхних этажах шумозащита окружающей застройки может быть обеспечена за счет использования специального остекления, снижающего шум.

Звукоизоляцию перекрытий следует устраивать согласно СП 29.13330.

6.3.2.9 (к п. 6.3.2.10) Ночные бары и варьете как помещения, не требующие дневного освещения, могут располагаться в цокольных и подвальных этажах.

6.3.3. Помещения бытового обслуживания и торговли

В гостиницах в состав помещений бытового обслуживания входят: парикмахерская, мастерские мелкого ремонта одежды и обуви, приемный пункт химчистки и стирки личного белья проживающих в гостинице, пункт проката предметов культурно-бытового назначения.

Все эти помещения размещают так, чтобы они имели удобную связь с вестибюлем. Их функционально-планировочное решение представлено на рисунке 6.3.16.

6.3.3.1 (к п. 6.3.3.1) В состав помещений парикмахерской входят мужской и женский залы, подсобные помещения, зал ожидания.

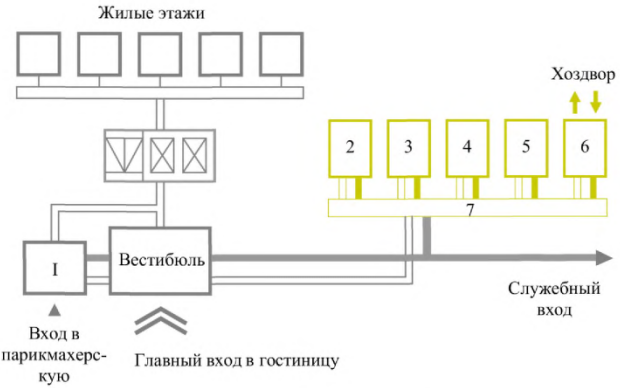


Рисунок 6.3.16 – Схема функциональной взаимосвязи помещений бытового обслуживания с другими помещениями гостиницы:
1 – парикмахерская, *2* – пункт проката предметов культурно-бытового назначения, *3* – мастерская ремонта одежды и утюжка, *4* – мастерская мелкого ремонта обуви и кожгалантереи, *5* – фотоработы, *6* – приемный пункт химической чистки и стирки, *7* – холл-приемная комната быстрого обслуживания

Варианты устройства основных помещений, а также косметического кабинета, помещения для массажа, маникюра и педикюра представлены на рисунке 6.3.16.

Подсобные помещения парикмахерских рекомендуется проектировать так, чтобы обеспечить их связь с хозяйственными входами гостиницы, через которые будет производиться доставка чистого и вывоз грязного белья и мусора.

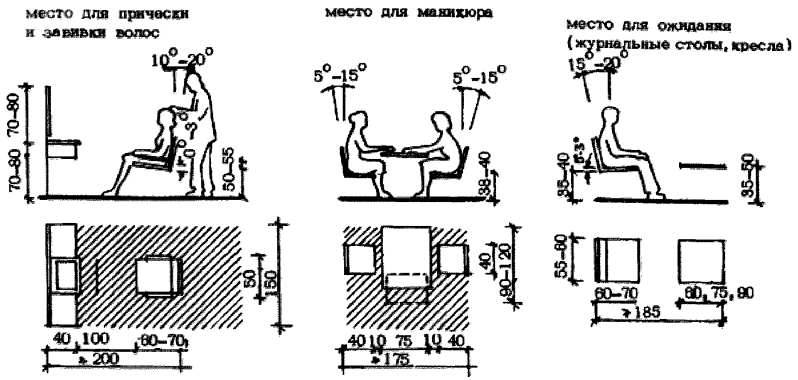


Рисунок 6.3.17 – Площадь и конфигурация рабочих мест и мест ожидания в парикмахерских

6.3.3.2 (к пп. 6.3.3.2 – 6.3.3.3) При определении площади (без учета проходов) и конфигурации рабочих мест и ожидания посетителей парикмахерских в задании на проектирования, в целях обеспечения необходимого комфорта, следует учитывать эргономические параметры, приведенные на рисунке 6.3.17.

6.3.3.3 (к п. 6.3.3.4) В мастерской мелкого ремонта одежды целесообразно предусматривать место для приемщика заказов, столы для швейной машины, утюжки, ручных и подсобных работ, примерочная кабина. Пример планировочного решения приведен на рисунке 6.3.18.

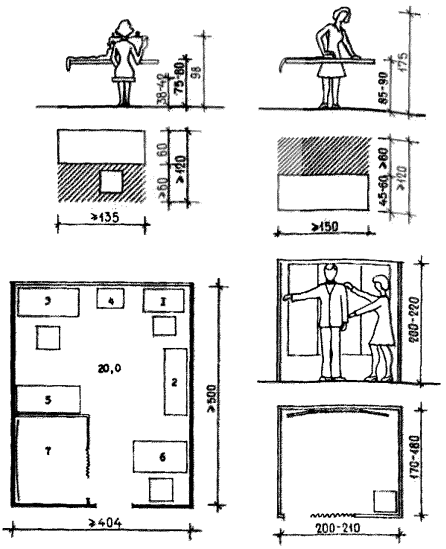


Рисунок 6.3.18 – Мастерская мелкого ремонта одежды:
1 – швейная машина со столом, *2* – стол для утюжки, *3* – стол для ручных работ, *4* – стол подсобный, *5* – шкаф, *6* – стол приемщицы, *7* – примерочная

В мастерской мелкого ремонта обуви и ремонта кожгалантереи следует предусматривать место для посетителей и производственную зону, которая в гостиницах большей вместимости подразделяется на участки мелкого и среднего ремонта. Пример планировочного решения приведен на рисунке 6.3.19.

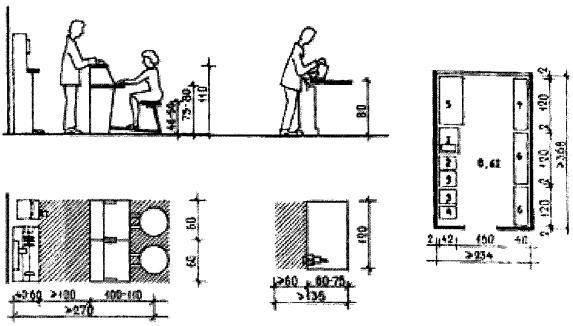


Рисунок 6.3.19 – Пример планировочного решения мастерской мелкого ремонта обуви и ремонта кожгалантереи

Приемный пункт химчистки и стирки состоит из помещения для хранения принятых изделий и помещения для хранения выполненных заказов, в котором следует размещать место приемщицы. Он должен быть взаимосвязан с одним из хозяйственных входов в гостиницу, через который осуществляется транспортировка на базовое предприятие города принятых в чистку и стирку вещей, а также доставляются выполненные заказы. Пример планировочного решения приведен на рисунке 6.3.20.

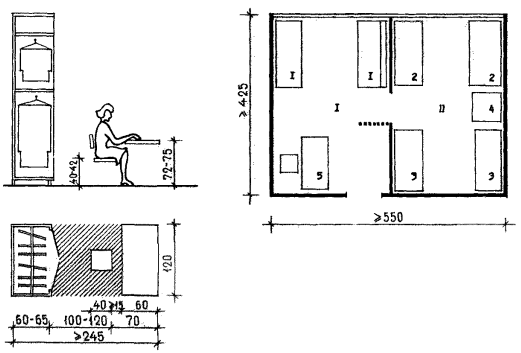


Рисунок 6.3.20 – Пример планировочного решения приемного пункта химчистки и стирки

6.3.3.4 (к п. 6.3.3.5) При определении площади и конфигурации пунктов приема заказов бытового обслуживания мастерских мелкого ремонта и химчистки и стирки следует руководствоваться эргономическими параметрами, рассмотренными выше (рисунки 6.3.18 – 6.3.20).

6.3.3.5 (к п. 6.3.3.6) В гостиницах, как правило, торговые помещения располагаются в вестибюле, поэтажных холлах в специально выделенных автономных зонах.

Может быть предусмотрена технология реализации товаров через прилавок, методом самообслуживания, с открытой выкладкой и свободным доступом к ним, через торговые автоматы.

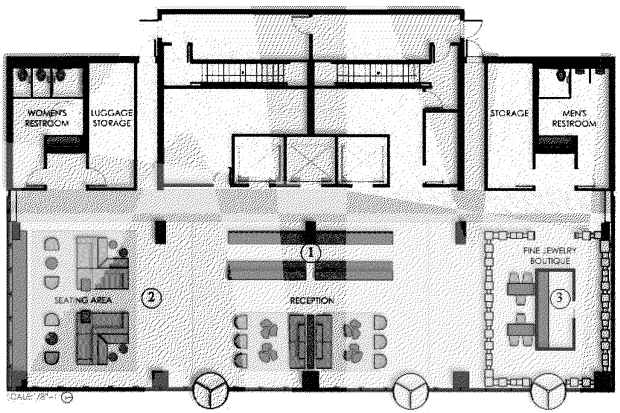


Рисунок 6.3.21 – Пример размещения ювелирного бутика в вестибюле:
1 – стойка приема, *2* – зона отдыха, *3* – бутик с отдельным входом с улицы

Многие гостиницы организуют выставки-продажи декоративных панно, скульптур, картин, графики, художественных фотографий, фресок, игрушек, аксессуаров, в то же время используя их как детали интерьера.

Курортные и спортивно-туристские гостиницы имеют магазины, торгующие спортивным снаряжением, в том числе для рыбалки, охоты, подводного плавания, яхтинга, рафтинга (сплав на плотах по рекам) и др.

Мотели и гостиницы для автотуристов могут иметь магазины автотоваров. Пример планировочного решения приведен на рисунке 6.3.21.

6.3.4. Помещения деловой деятельности (бизнес-центр)

6.3.4.1 (к пп. 6.3.4.1-6.3.4.3) Группа помещений для деловой деятельности, согласно перечню в п. 6.3.4.2 СП 257.1325800.2016, необходима для обеспечения в гостинице комфортных условий пребывания для бизнесменов и деловых делегаций. В случае, если гостиница ориентирована на прием деловых делегаций, в ней целесообразно предусматривать специализированную выделенную группу помещений для проведения конференций. Пример такого решения приведен на рисунке 6.3.22. Коэффициент площадей данных помещений рассчитывается из показателя от 2,87 до 3 м^2 на один гостевой номер.

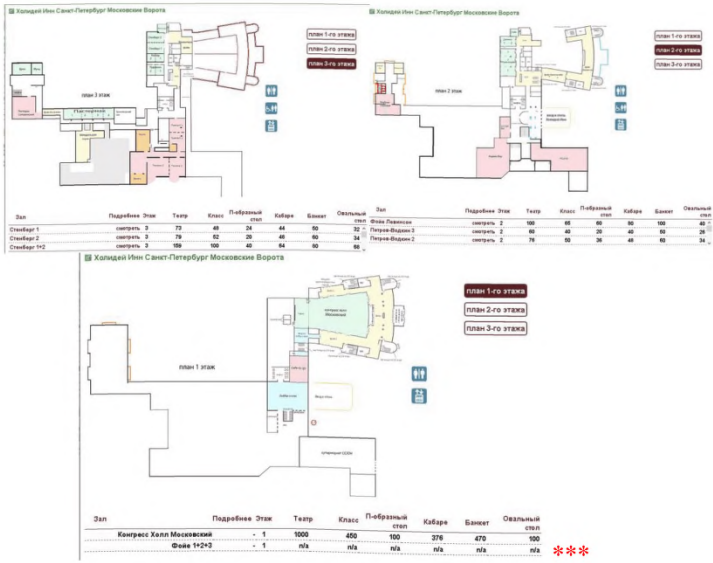


Рисунок 6.3.22 – Бизнес-отель Холидей Инн Московские ворота. Развитый бизнес-центр на трех уровнях

В остальных случаях рекомендуется проектировать многофункциональный зал, предназначенный для проведения совещаний, кинопоказов, концертов, банкетов и пр. В таком зале при помощи раздвижных перегородок и иных приемов трансформативной архитектуры можно изменять количество помещений, их габариты, вместимость в соответствии с конкретными потребностями.

Схема функциональных связей многофункционального зала с остальными помещениями гостиницы представлена на рисунке 6.3.23.

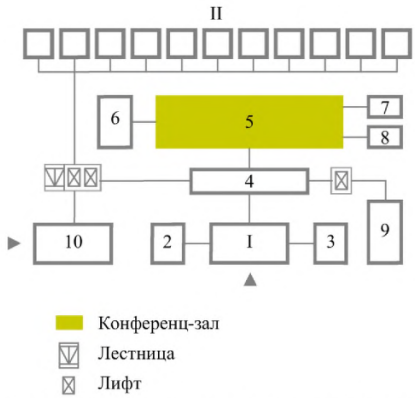


Рисунок 6.3.23 – Схема функциональных связей многофункционального зала с помещениями гостиницы:

1 – вестибюль конференц-зала, *2* – гардероб, *3* – санузлы, *4* – кулуары, *5* – конференц-зал, *6* – комнаты для артистов, *7* – киноаппаратная, *8* – комнаты переводчиков, *9* – раздаточная ресторана, *10* – главный вестибюль гостиницы, *11* – жилые этажи

В некоторых случаях целесообразны решения, когда в составе бизнес-центра предусматривают несколько небольших конференц-залов, которые также могут использоваться как комнаты деловых встреч или представительства фирм, см. рисунок 6.3.24.

Бизнес-центры и входящие в их состав многофункциональные залы рекомендуется размещать в отдельном блоке с обеспечением удобного

перехода в здание гостиницы, или в общественной части основного корпуса гостиницы, обычно на первых, реже цокольном этажах.

С целью повышения окупаемости за счет возможности автономного использования бизнес-центра целесообразно предусматривать для него специальный вход с улицы, вестибюль, гардероб, санитарные узлы.

Для удобства доставки напитков и закуски следует обеспечить связь залов с раздаточной пищеблока.

Рядом с конференц-залом, а также многофункциональными залами рекомендуется предусмотреть помещение для хранения мебели.



а *б*

Рисунок 6.3.24 – Блок конференц-залов отеля Холидей Инн:
а – план этажа бизнес-центра; б – интерьер трансформируемого конференц-зала

6.3.5. Помещения и сооружения физкультурно-оздоровительного назначения

6.3.5.1 (к пп. 6.3.5.1-6.3.5.3) Физкультурно-оздоровительные центры в гостиницах условно разделяются на 3 вида по назначению и функциональному составу – малые, средние, расширенного состава. Малый физкультурно-оздоровительный центр доступен исключительно гостям. Его обычно проектируют небольшой площади (60-80 $м^2$), минимально необходимой для обеспечения вместимости согласно п. 6.3.5.3 СП 257.1325800.2016. Второй вид предназначен для обслуживания как проживающих гостей, так и внешних клиентов. Дополнительные площади и

набор помещений таких центров определяют заданием на проектирование. Третий вид включает дополнительные залы для групповых тренировок.

Площадь, занимаемую тренажерным залом, определяет количество и тип тренажеров. Как правило, в зале предусматривается несколько зон: кардио; силовая; разминки/заминки и растяжки. Как правило, в гостиничных комплексах наибольшей популярностью пользуется кардиозона.

6.3.5.2 (к п. 6.3.5.4) Бассейны в гостиницах могут быть открытыми и крытыми, плавательными и купальными.

Крытый бассейн размещают в цокольном или на первом этаже основного здания гостиницы или в пристройке, соединенной с основным зданием переходом. В высококомфортабельных гостиницах может быть предусмотрен лифт, соединяющий группу помещений бассейна с жилыми этажами. Пример размещения бассейна в здании гостиницы приведен на рисунке 6.3.25.

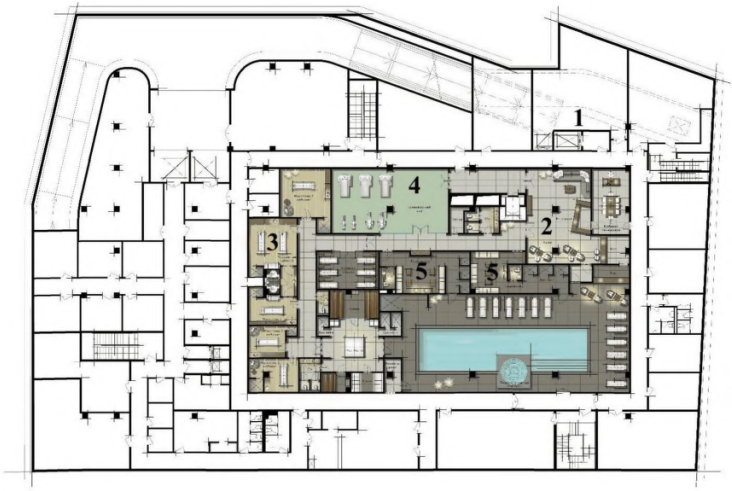


Рисунок 6.3.25 – Пример размещения бассейна в здании гостиницы «Хилтон Пречистенка», г. Москва: *1* – лифт на жилые этажи, *2* – бар у рецепции, 3 – комната отдыха занимающихся, *4* – спортзал, *5* – раздевалки у бассейна

В состав крытого бассейна, кроме зала с ванной бассейна, входит ряд вспомогательных помещений для обслуживания посетителей и технической эксплуатации. Функционально-планировочная схема состава и взаимосвязи основных помещений бассейна представлена на рисунке 6.3.26.

Они делятся на обслуживающие, административные, подсобные и технические и могут быть размещены с одной, двух или трех сторон ванного зала. Часть вспомогательных помещений (подсобные, технические) допускается размещать в эксплуатируемом пространстве под ванной бассейна.

Ванны крытого бассейна целесообразно делать прямоугольными, размером от 3,5×8 м до 21×50 м. Открытые плавательные бассейны допускается делать любой формы.

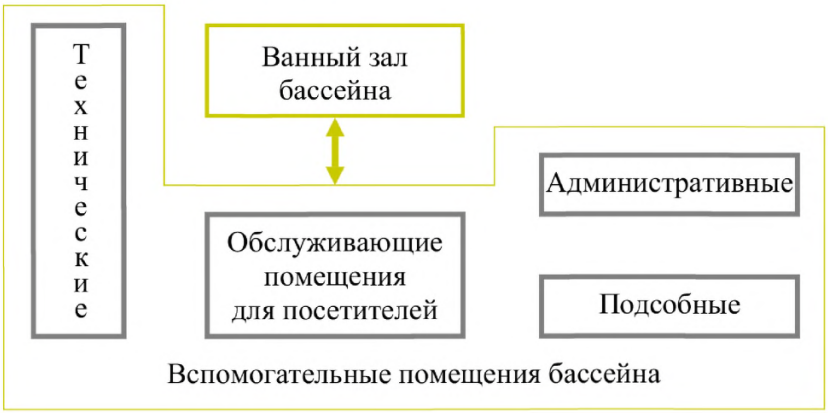


Рисунок 6.3.26 – Функционально-планировочная схема состава и взаимосвязи основных помещений бассейна

6.3.5.3 (к п. 6.3.5.5) Функционально-планировочные компоненты бани сухого жара (сауны): раздевальную, моечную, комнату сухого жара, души, комнату отдыха, массажную, санузел, рекомендуется располагать согласно схеме, приведенной на рисунке 6.3.27. Планировочные решения приведены на рисунке 6.3.28.

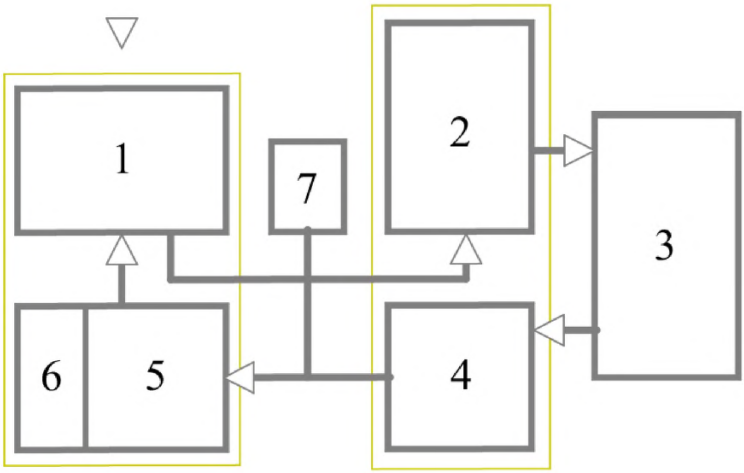


Рисунок 6.3.27 – Функционально-планировочная схема бани сухого жара (сауны):

1 – раздевальная, *2* – моечная, *3* – комната сухого жара, *4* – бассейн, *5* – комната отдыха, *6* – массажная, *7* – санузел

При проектировании бани сухого жара (сауны) малой вместимости часть ее функционально-планировочных компонентов можно располагать в одном помещении (например, объединить раздевальную, комнату отдыха и массажную, моечную и бассейн).

Бассейны при саунах могут быть небольшими (1,5х2,5 м, глубиной не менее 80 см). При необходимости бассейн можно заменить душем. Если в гостинице есть плавательный бассейн, рекомендуется обеспечить его взаимосвязь с сауной.

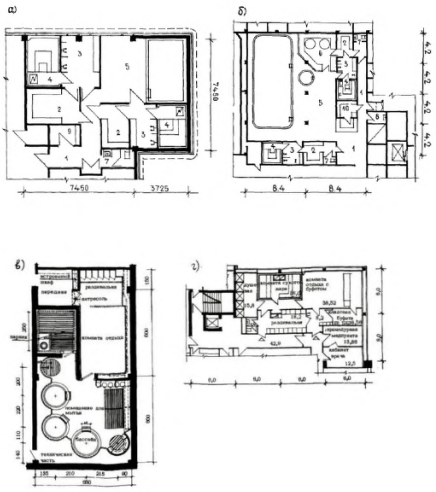


Рисунок 6.3.28 – Планировочные решения бани сухого жара (сауны): *а* – Интурист (Выборг); *б* – «Пулковская» (С.-Петербург); *в* – «Латвия» (Рига); г – гостиница на Б.Охте (С.-Петербург); *1* – передняя, 2 – раздевальная, *3* – душевая, *4* – комната сухого жара, 5 – бассейн, *6* – комната отдыха, *7* – санузел, *8* – комната уборочного инвентаря, *9* – комната заведующего сауной; *10* – киоск

6.3.5.4 (к п. 6.3.5.6) Пример медицинского кабинета физкультурно-оздоровительного комплекса приведен на рисунке 6.3.29.



Рисунок 6.3.29 – Пример медицинского кабинета физкультурно-оздоровительного комплекса

6.3.5.5 (к п. 6.3.5.7) При сауне можно предусмотреть зону отдыха с баром или чайной, при этом желательна их удобная связь с раздаточной пищеблока.

Пример планировочного решения помещений для отдыха занимающихся в составе физкультурно-оздоровительного центра приведен на рисунке 6.3.25.

6.3.5.6 (к п. 6.3.5.8) Раздевальные, душевые и уборные планировочно целесообразно проектировать в виде единого блока. Размещение и взаимосвязь этих помещений диктуются гигиеническими требованиями, согласно которым посетитель проходит из раздевальной к бассейну через душевую, в зал – непосредственно из раздевальной.

6.3.5.7 (к п. 6.3.5.10) Планировочное решение входной группы физкультурно-оздоровительного комплекса представлено на рисунке 6.3.25.

6.3.5.8 (к п. 6.3.5.12) Для удобства занятий инвалидов рекомендуется размещать основные и вспомогательные помещения на одной отметке, делать план с короткими функциональными связями. При проектировании следует учитывать раздел 7.5 СП 59.13330.2012. Пример раздевальных с санузлами для МГН приведен на рисунке 6.3.30.

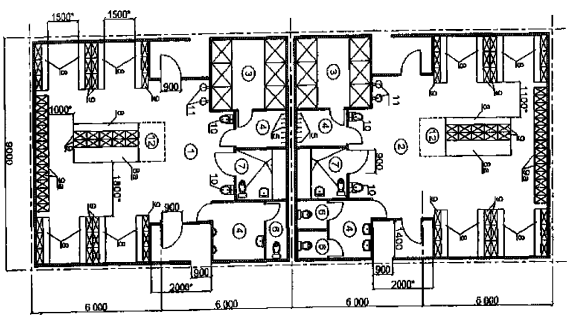


Рисунок 6.3.30 – Пример планировочного решения раздевальной с санузлами для МГН

6.3.5.9 (к п. 6.3.5.13) При обеспечении естественного освещения физкультурно-оздоровительных центров одним из эффективных решений может стать применение панорамного остекления. Пример приведен на рисунке 6.3.31.



Рисунок 6.3.31 – Пример панорамного остекления тренажерного и ванного зала бассейна

6.3.6. Помещения культурно-досугового назначения

6.3.6.1 (к п. 6.3.6.1) Культурно-досуговый центр может быть запроектирован в виде многофункционального зала. При проектировании в составе культурно-досугового центра театров, кинотеатров, концертных залов следует руководствоваться СП 309.1325800.

Учитывая специфику помещений, целесообразно предусматривать связь культурно-досугового центра с общественной зоной гостиницы – вестибюлем, а также физкультурно-оздоровительным и бизнес-центром.

По желанию заказчика в составе культурно-досугового центра может быть устроена библиотека. Ее следует рассчитывать на использование проживающими (с учетом социальной и профессиональной специфики контингента). В составе библиотеки необходима организация читального зала, который может располагаться в том же помещении, где размещены фонды. Возможно совмещение библиотеки с помещениями другого назначения, например, с гостиной, залом переговоров, холлом и т.п.

6.3.6.2 (к п. 6.3.6.2) При определении площадей следует учитывать параметры помещений, рассмотренные ниже.

6.3.6.3 (к п. 6.3.6.3) Залы для спортивных развлечений обычно располагаются в первых этажах.

Бильярдную рекомендуется располагать с учетом желательной связи с общественной зоной отеля. Площадь бильярдной зависит от количества столов (рисунок 6.3.32). В помещении бильярдной может располагаться барная стойка.

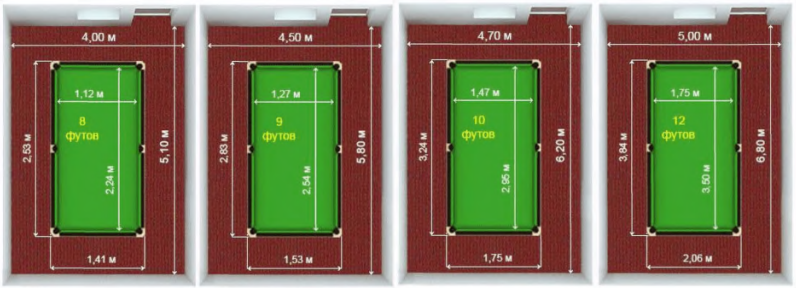


Рисунок 6.3.32 – Параметры бильярдной

Зал для игры в сквош целесообразно размещать с учетом желательной связи с физкультурно-оздоровительной зоной. Корт для сквоша можно удобно отделять от спортивной зоны стеклянной перегородкой. Одним из главных условий для размещения является высота между полом и перекрытием (не менее 6 м), см. рисунок 6.3.33.



Рисунок 6.3.33 – Зал для игры в сквош. Интерьер

Зал для кегельбана (боулинга) целесообразно размещать с учетом желательной связи с общественной зоной (рисунок 6.3.34). Необходимо учесть, что машинный зал боулинга создает определенный уровень шума, который нужно снижать с помощью звукопоглощающих материалов. Также необходимо предусмотреть укрепление пола.

Зал для боулинга разделяется на 3 зоны:

- служебный проход для механиков за пинспоттерами – 0,8–1,7 м,

- игровая зона – расстояние от задней линии пинспоттера до начала зоны разбега – 25 м,

- зона отдыха – площадка с креслами для игроков – 3–4 м.

Длина зала, необходимая для установки боулинга, должна составлять не менее 28 м. Минимальная площадь, занимаемая одной дорожкой, составляет 53 м^2 (без зоны отдыха игроков – 49 м^2). При наличии колонн в помещении оптимальное расстояние между колоннами должно быть кратным ширине двух дорожек.



Рисунок 6.3.34 – Зал для боулинга на 4 дорожки

6.3.6.4 (к п. 6.3.6.4) При устройстве залов для компьютерных игр следует учитывать требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. На каждое место с компьютером рекомендуется выделять 6 м^2, но не менее 4,5 м^2 при условии использования мониторов без ЭЛТ (электронно-лучевая трубка). Рабочие (игровые) места рекомендуется устанавливать по периметру помещения. При различных вариантах расстановки следует учитывать, что при размещении рабочих мест с персональными компьютерами расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

Чтобы играющие не мешали друг другу, целесообразно изолировать соседние места перегородками. Если планируется использовать игры со звуковым сопровождением без наушников, необходимо выделять игровые места в отдельные кабинеты со звукоизоляцией.

6.3.6.5 (к п. 6.3.6.5) Детская комната может разделяться на игровые зоны по возрастам и по функционалу (зона активных игр, детская библиотека, зона с телевизором и т.д.). В качестве оснащения подобных центров большую популярность приобретают игровые лабиринты. Это пространственные конструкции, которые могут изготавливаться индивидуально.

Главное требование к детской игровой комнате и всем видам оборудования в ней – обеспечение максимальной безопасности, минимизация возможности несчастного случая, получения ребенком травмы или увечья.

Отделку следует делать легко поддающейся чистке. Стены в игровой должны быть ровные и гладкие, пол в игровой должен быть теплым. Пример оформления детской комнаты приведен на рисунке 6.3.35.





Рисунок 6.3.35 – Примеры зонирования + небольшой игровой лабиринт

6.3.7 Помещения администрации, служебно-хозяйственные и производственные

6.3.7.1 (к п. 6.3.7.1 – 6.3.7.3) Как правило, помещения администрации и служебно-хозяйственные помещения формируют с выходами в выделенный специально для них общий холл или коридор. Функционально-планировочная схема представлена на рисунке 6.3.36.

Группа помещений административного назначения должна быть связана как с хозяйственными службами гостиницы, так и с помещениями общего пользования для проживающих, как правило, входной группой (вестибюль, холл).

Кабинет директора с приемной и кабинет его заместителя (или заместителей) должны иметь удобную связь со службой приема и

обслуживания, расположенной в вестибюле, а также холлами, через которые осуществляется связь с жилыми этажами гостиницы. В то же время необходимо обеспечить их связь с административными, служебно-хозяйственными и производственными помещениями.

Помещения бухгалтерии, кассы и кабинет главного бухгалтера должны быть связаны друг с другом. Дверь в помещение кассы следует предусматривать из бухгалтерии, связь с коридором осуществляется через окно.

Отдел кадров рекомендуется проектировать из двух помещений: приемной, связанной с коридором, и комнатой для сотрудников.

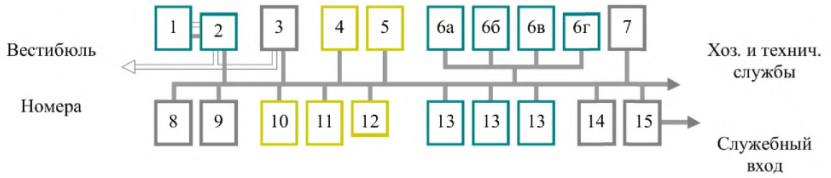


Рисунок 6.3.36 – Функционально-планировочная схема организации административных и служебно-хозяйственных помещений:
1 – кабинет директора, *2* – приемная, *3* – кабинет зам. директора, *4* – кабинет главного инженера, *5* – комната инженерно-технического персонала, *6* – диспетчерская инженерного оборудования (*а* – аппаратная, *б* – комната дежурного персонала, *в* – кабинет начальника, *г* – уборная), *7* – комната кладовщика и завхоза, *8* – отдел кадров, *9* – плановый отдел, *10* – кабинет главного бухгалтера, *11* – бухгалтерия, *12* – касса, *13* – комната общественных организаций, *14* – архив, *15* – медпункт

Кабинет главного инженера рекомендуется располагать вблизи комнат технического персонала.

Диспетчерскую инженерного оборудования допускается располагать автономно.

Комнаты кладовщика и завхоза должны быть удобно связаны с хозяйственными службами, складами, комнатами заведующих секциями на жилых этажах.

6.3.7.2 (к п. 6.3.7.4) К хозяйственным помещениям гостиниц следует относить ремонтные мастерские, центральные бельевые, а также склады.

Центральную бельевую желательно размещать в цокольном или первом этаже. Центральная бельевая должна состоять не менее, чем из двух помещений: для хранения чистого белья и для хранения грязного белья. В помещении для чистого белья необходимо выделить место для списанного белья. Необходимо также выделить зону починки белья или расположить комнату для этого недалеко от центральной бельевой.

Для перевозки чистого и грязного белья внутри гостиницы рекомндуется использовать малую механизацию.

Хозяйственный лифт, которым чистое белье доставляется на этажи, целесообразно размещать недалеко от помещения чистого белья.

Помещение для хранения грязного белья должно быть связано хозяйственным лифтом или бельепроводом с поэтажными кладовыми грязного белья.

Для стирки белья гостиниц рекомендуется пользоваться услугами прачечных города. В этом случае желательно, чтобы центральная бельевая имела непосредственную связь с хозяйственным двором.

При устройстве прачечной в гостинице оборудование рекомендуется расставлять в порядке, учитывающем этапность технологического процесса, что позволит сократить площадь.

6.3.7.3 (к п. 6.3.7.5) Ремонтные и малярные мастерские желательно располагать единым блоком. Они должны иметь удобные функциональные связи со складами, техническими помещениями, а также с другими помещениями, если между ними предполагается перемещение отремонтированных предметов. Функционально-планировочная схема представлена на рисунке 6.3.37.



Рисунок 6.3.37 – Функционально-планировочная схема организации помещений ремонтных малярных мастерских

В связи с тем, что площади мастерских и складов в гостиницах, как правило, небольшие и в ряде случаев не позволяют производить капитальный ремонт оборудования, целесообразно в случае развитого гостиничного хозяйства города создавать ремстройгруппы, рассчитанные на обслуживание нескольких гостиниц или привлечение подрядных организаций. При этом в гостиницах в сокращенном составе могут сохраняться группы по мелкому ремонту мебели , сантехники и т.д.

6.3.7.4 (к п. 6.3.7.6) Медпункт рассчитывают на обслуживание персонала и оказание первой помощи постояльцам. Располагать медпункт целесообразно на первом этаже здания рядом с грузопассажирским лифтом. В составе медпункта желательно иметь три помещения: смотровой кабинет, процедурную с устройством раковины с подводкой горячей и холодной воды, канализации, комнату ожидания. При обосновании медпункт допускается проектировать в составе одного кабинета, с ожиданием посетителей в коридоре.

6.3.7.5 (к п. 6.3.7.8) Складскую группу помещений рекомендуется

размещать единым блоком таким образом, чтобы склады имели удобные связи с загрузочной и местами спроса материалов и товаров (мастерскими, административными помещениями, помещениями обслуживающего персонала и т.д.).

Ширину общего коридора, связывающего склады с мастерскими и другими помещениями гостиницы, следует назначать в зависимости от средства перевозки материалов и товаров.

Ширина дверных проемов, ведущих в складские помещения, назначается 0,9 м при площади помещения менее 10 $м^2$ и 1,2 $м^2$ при площади 10 $м^2$ и более.

Загрузочную гостиницы рекомендуется оборудовать загрузочной рампой (рисунок 6.3.38).

При группе хозяйственных и технических помещений целесообразно устраивать бытовые помещения персонала. В их состав следует включать раздевальные с индивидуальными шкафами для личных вещей с санузлами и душевыми (отдельные для мужчин и женщин), комнату отдыха, оборудованную сидячими местами и кухней-нишей (рисунок 6.3.39). Проектирование бытовых помещений следует вести в соответствии с СП 44.13330.



Рисунок 6.3.38 – Пример разгрузочной с трансформируемой рампой



Рисунок 6.3.39 – Пример интерьера комнаты отдыха персонала

6.4 Долговечность и ремонтопригодность

6.4.1 (к п. 6.4.2) Под элементами, деталями и оборудованием, требующим замены или ремонта в процессе эксплуатации, как правило, следует понимать навесные фасадные системы, светопрозрачные конструкции, витражи, кровли, декоративные детали фасадов, подвергающиеся разрушающим воздействиям внешней среды, отделочные материалы устройства козырьков и входов в здание, цоколя, а также инженерное оборудование (механизмы, трубопроводы, распределительные системы, подверженные коррозии и т.п.). Проектом устанавливаются расчетные сроки их службы с учетом инструкций производителя или характеристик материалов и конструкций согласно ГОСТ 27751.

6.4.2 (к п. 6.4.3) В целях реализации положений СП 257.1325800 рекомендуется осуществлять проектирование с учетом опыта эксплуатации аналогичных объектов, при этом следует проводить оценку степени агрессивности воздействия среды на конструкции с учетом климатических характеристик места строительства. На основании полученных сведений проектом необходимо предусматривать мероприятия защиты бетонных, железобетонных и стальных конструкций, а на стадии эксплуатации анализ (мониторинг) состояния конструкций и защитных покрытий с учетом вида и степени агрессивности среды в соответствии с требованиями СП 28.13330.

6.4.3 Конструктивное решение здания гостиницы рекомендуется выбирать на основе технико-экономического сравнения вариантов с учетом имеющейся производственно-сырьевой базы и транспортной сети в районах строительства, местных природно-климатических и инженерно-геологических условий, архитектурных и градостроительных требований. При этом необходимо учитывать, что жилая часть гостиниц решается, чаще всего, с применением конструктивных систем, свойственных жилым зданиям.

Наиболее востребованные конструктивные решения для жилой части гостиниц следующие:

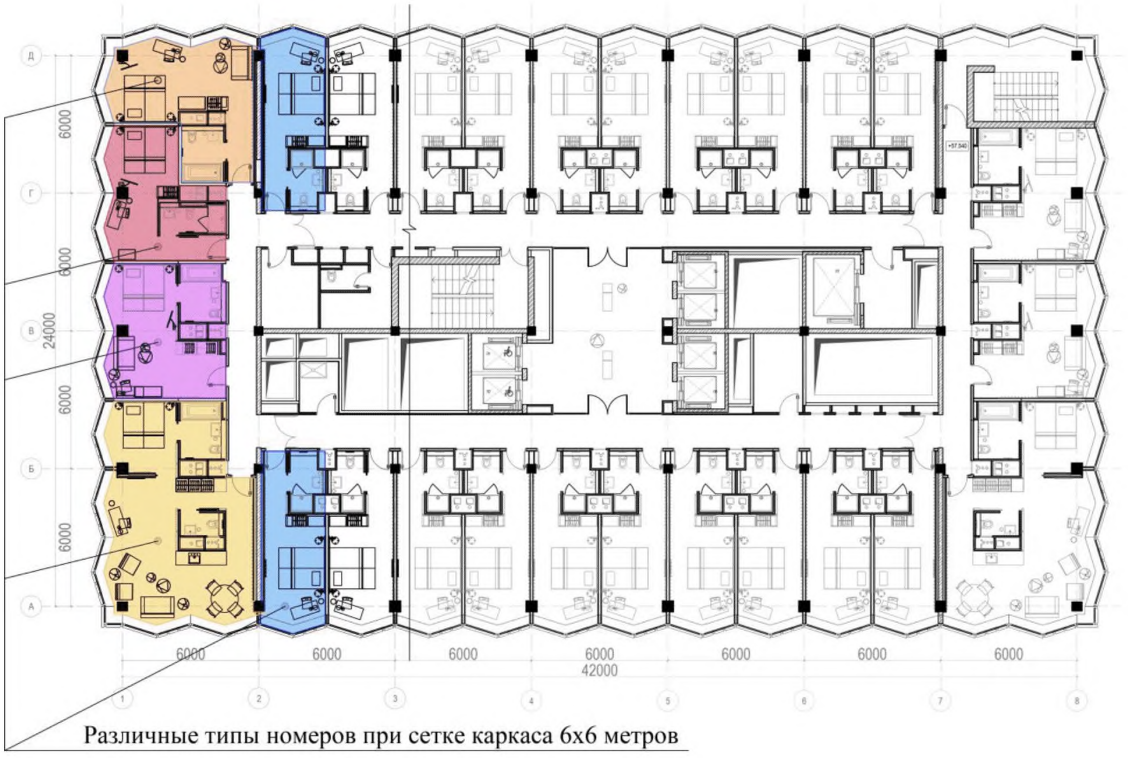
- каркасные конструктивные системы из монолитного и сборного железобетона,
- ствольные конструктивные системы из монолитного железобетона,
- стеновые (бескаркасные) конструктивные системы из крупнопанельных конструкций или монолитного железобетона.

Каркасные конструктивные системы из монолитного и сборного железобетона (рисунок 6.4.1):

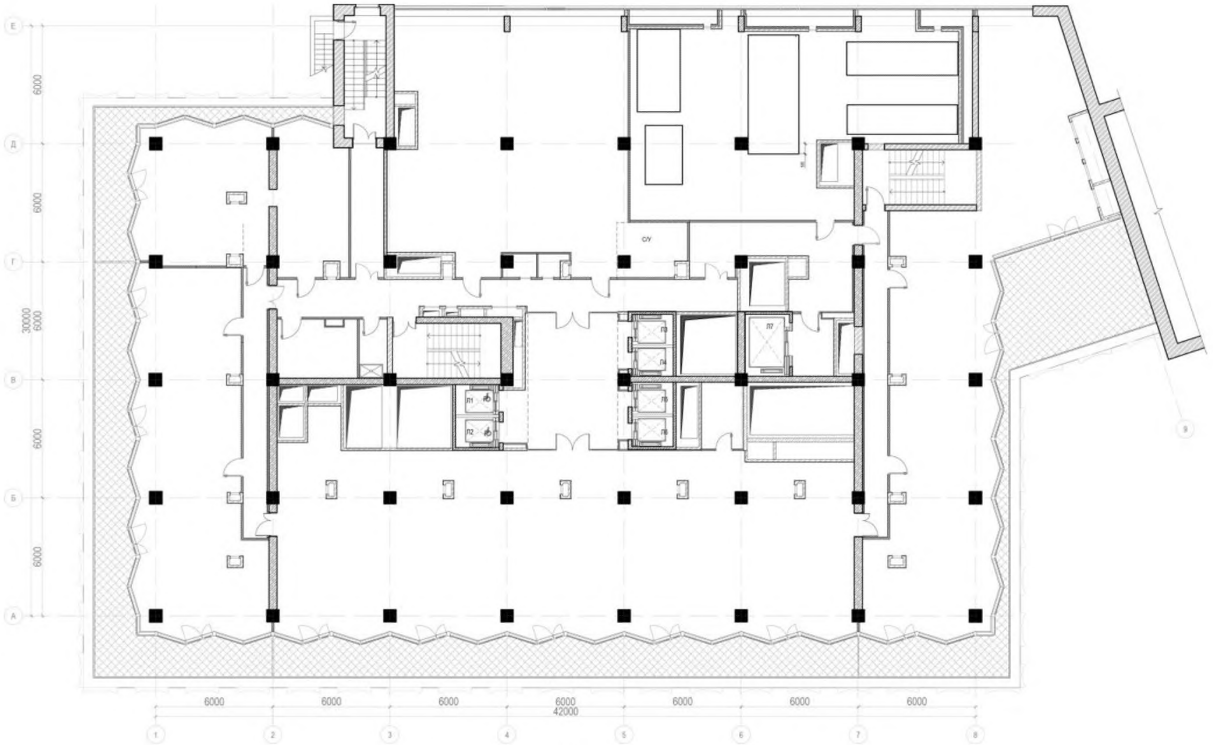
- позволяют реализовывать различные архитектурно-планировочные решения и вариативно решать нарезку номерного фонда относительно площадей и типов номеров;

- обеспечивают свободную планировку и различные высоты этажей для возможности размещения помещений общественного назначения на любом этаже здания;

- позволяют применять различные наружные стеновые ограждения и пластику фасадов. К недостаткам каркасных систем можно отнести усложнение решений интерьеров номеров при выступающих колоннах и ригелях при ригельном каркасе.



А



Б



В

Рисунок 6.4.1 – Гостиница «Азимут Смоленская», Россия, Москва: *А* – план типового этажа с компоновкой номеров; *Б* – план этажа общественной части здания гостиницы со свободной планировкой; *В* – гостиница «Азимут Смоленская», общий вид здания

Ствольные конструктивные системы из монолитного железобетона (рисунок 6.4.2):

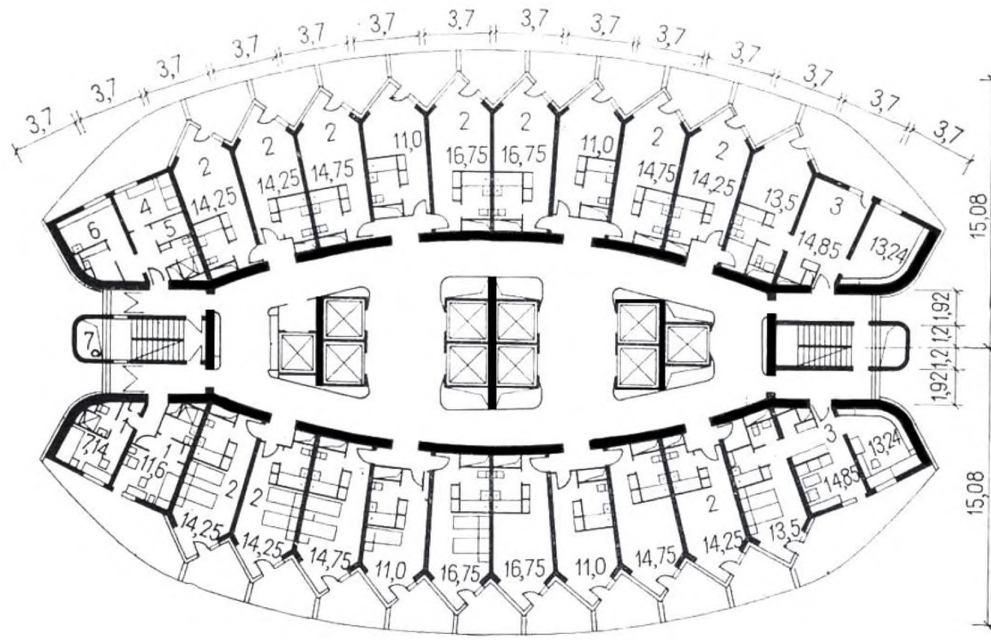
- предоставляют широкие возможности объемно-пространственных и планировочных решений;

- позволяют менять в плане очертание контуров перекрытий и высоту этажей;

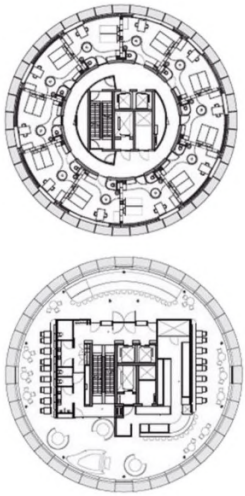
- как и каркасные конструкции, обеспечивает вариантную и свободную планировку, позволяют располагать помещения общественного назначения на любом этаже здания;

- позволяют использовать наружные стеновые ограждения в различных сочетаниях – от штучных материалов до витражей и стеновых панелей.





А





Б

Рисунок 6.4.2 – Гостиницы: *А* – «Казахстан», Алматы, Казахстан; *Б* – Fletcher Hotel, Амстердам, Нидерланды

Стеновые (бескаркасные) конструктивные системы из крупнопанельных конструкций или монолитного железобетона (рисунок 6.4.3):

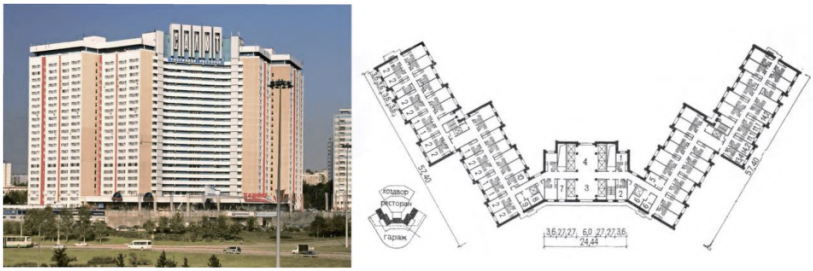
- полностью отвечают планировочным, функциональным и эксплуатационным требованиям, предъявляемым к гостиницам, и обеспечивают наиболее экономичное строительство зданий гостиниц;

- дают возможность применения как узкого (при использовании несущих стен для разделения номеров в мелкоячеистой структуре), так и широкого шага поперечных несущих стен (6 м и более, при размещении нескольких номеров между несущими стенами, обеспечивая свободную и вариантную планировку).

- архитектурные возможности бескаркасных зданий гостиниц из монолитного железобетона определяются методами возведения и типами

опалубки (скользящая, объемно переставная, крупнощитовая, блочная и другие в различных сочетаниях);

- сборно-монолитные конструкции позволяют применять различные конфигурации перекрытий и сочетания отделки наружных стен, что позволяет реализовывать любую пластику фасадов.



А



Б

Рисунок 6.4.3 – А – Гостиница «Салют», Россия, Москва. Б – Гостиница Seamarq Hotel, Каннын, Южная Корея

Комбинированные конструктивные системы сочетают технические преимущества различных решений несущих конструкций.

Конструктивная система общественной части гостиниц, в большинстве случаев, решается с применением конструктивных систем, свойственным зданиям общественного назначения. Чаще всего это каркасные конструкции, обеспечивающие свободные планировочные решения и помещения больших размеров для устройства различных залов, вестибюлей и тд.

При различных конструктивных системах жилой и общественной частей гостиницы, каркасные конструкции нижних общественных этажей рекомендуется проектировать в виде:

- сборной или монолитной балочной клетки с расположением балок под каждой несущей стеной вышележащих этажей в пределах промежуточного технического этажа, который служит и для разводки инженерных систем;

- сборно-монолитного несущего «стола» с последующим расположением на нем стен вышележащих этажей.

7 Обеспечение санитарно-гигиенических требований

7.1 (к п. 7.2) Установленный объем жилых помещений гостиниц (номеров с учетом передней) – не менее 15 $м^3$ на одного проживающего – приведен с учетом обеспечения необходимого комфорта в части качества воздуха. При заданном в п. 7.3. СП 257.1325800.2016 объеме вентиляции и ориентировочных процессов жизнедеятельности проживающих (среднее время пребывания в номере в сутки, в т. ч. сна, работы, досуга, приема посетителей, физической нагрузки, например, при выполнении зарядки), связанной с этим интенсивности дыхания и объема выделяемого CO_2, он должен компенсировать пики повышения концентрации CO_2 в пределах нормы.

Учитывая изложенное, объем жилого помещения, при необходимости повышения его комфорта, рекомендуется, по возможности, увеличивать.

7.2 (к п. 7.3) Объем вентиляции определяет качество воздуха в зависимости от содержания CO_2. Например, по информации различных источников, а также ГОСТ Р ЕН 13779:

- высокое качество воздуха помещения <400 ppm

- среднее качество воздуха помещения 400–600 ppm

- среднее качество воздуха помещения 600–1000 ppm (появляются жалобы)

- низкое качество воздуха помещения >1000 ppm (общий дискомфорт, слабость, головная боль, проблемы с концентрацией внимания; растет число ошибок в работе).

Недопустимое качество воздуха следует считать > 2000 (может вызвать серьезные отклонения в здоровье людей. Количество ошибок в работе сильно возрастает. 70% сотрудников не могут сосредоточиться на работе).

Учитывая средний объем CO_2, выделяемый человеком (20 л/час), можно вычислить концентрацию CO_2 в помещении при различном объеме вентиляции:

- 1000 ppm – 33 $м^3$/ч

- 900 ppm – 40 $м^3$/ч
- 800 ppm – 50 $м^3$/ч
- 700 ppm – 67 $м^3$/ч
- 600 ppm – 100 $м^3$/ч
- 500 ppm – 200 $м^3$/ч

Таким образом, существующие требования кратности воздухообмена 60, 40, 30 $м^3$/час, определяют минимально-необходимые условия поддержания качества воздуха от низкого до среднего. В случае необходимости повышения комфорта проживания в гостинице их рекомендуется увеличивать.

7.3 (к п. 7.8) К гостиницам не предъявляются повышенные санитарно-гигиенические требования, основным критерием является обеспечение нормативного содержания пыли в воздухе согласно п. 7.8 СП 257.1325800.2016. Однако, как в любом общественном здании, в помещениях гостиниц, в том числе в жилых комнатах и фойе, скапливается большое количество мусора и пыли, которые не только портят внешний вид помещения, но и вредят здоровью персонала и проживающих.

Уборка пыли в гостиницах предусматривается с помощью переносных пылесосов, централизованной системы пылеудаления, или за счет их комбинации. Выбор системы осуществляется на стадии технического задания на проектирование. При этом следует учитывать ее основные характеристики. Так, например, преимуществами централизованной системы пылеудаления являются:

- отработанный очищенный воздух, который может содержать мелкую пыль, вызывающую аллергию, не попадает в помещения;

- обеспечивается сокращение времени и трудозатрат на уборку – пылесос не нужно перемещать из помещения в помещение;

- бесшумность уборки, т.к. агрегат, являющийся источником шума, находится в техническом помещении, изолированном от номерного фонда.

Среди преимуществ использования переносных пылесосов можно

указать большое разнообразие способов их работы – сухая уборка, влажная уборка, комбинированная уборка, возможность подключения парогенератора и т.п. Это позволяет обеспечить требуемые нормируемые санитарно-гигиенические параметры в помещениях с различным режимом эксплуатации.

7.4 (к п. 7.9) Защита от внутренних источников шума предполагает обеспечение нормативной звукоизоляции стен и перекрытий между номерами, а также другими помещениями. Требуемые нормативные индексы изоляции воздушного шума ограждающих конструкций и приведенные уровни ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз для помещений гостиниц приведены в таблице 2 СП 51.13330.2011.

Кроме рекомендаций, приведенных в указанном документе по обеспечению нормативного уровня шума, для предварительной оценки мероприятий по его снижению, следует учитывать ориентировочные индексы изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями (стенами и перекрытиями), используемыми в проекте, см. таблицу 7.1.

Таблица 7.1

Конструкция	Толщина, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w, дБ
Кирпичная кладка из полнотелого кирпича, оштукатуренная с двух сторон)	150	47
	280	54
Железобетонная панель	140	50
	160	52
Монолитный железобетон	200	53
	250	55
Гипсокартонный лист	12,5	30
Гипсобетонная панель	80	40
Газобетон, пенобетон D500	100	40
	120	41
	150	42
	200	44
	400	51

Для снижения ударного шума определяется индекс изоляции приведенного уровня ударного шума плитой перекрытия в зависимости от его конструкции (сплошная или с раздельными потолками) и поверхностной плотности плиты. Затем подбирается конструкция пола, компенсирующая разницу между полученным и нормативным значением звукоизоляции.

В номерах гостиниц, для повышения комфорта, особенно в ночное время, следует рекомендовать устанавливать две двери, отделяющие жилую комнату от коридора, либо установку звукоизоляционной двери. Основными характеристиками таких дверей являются уровень звукоизоляции от 27 дБ, толщина полотна от 48 мм со сплошным заполнением, наличие двойного притвора на полотне, два контура уплотнителя. Кроме того, при отсутствии порога, такая дверь должна быть укомплектована «самоопускающимся порогом», который при закрывании двери скроет зазор между полотном и полом, препятствуя прохождению звуков со стороны коридора.

В части вибро- и звукоизоляции инженерного оборудования (лифтов, вентиляционных систем, а также систем кондиционирования, чиллеров и холодильных агрегатов, резервных дизельных генераторов и др.), расположенных внутри здания в технических помещениях, их рекомендуется размещать по возможности дальше от номеров. Следует учитывать, что шумы от оборудования часто являются вторичными и связаны с передачей вибраций по конструкциям. Поэтому обязательной является виброизоляция оборудования. Для этих целей при его установке используются виброподвесы, виброопоры и другие устройства, гасящие вибрации. Кроме того, должны быть исключены жесткие связи в местах выхода и крепления к стене труб, воздуховодов, опорных элементов.

7.5 (к п. 7.12) Согласно приложению Л СП 52.13330.2016 номера гостиниц должны иметь естественное освещение при боковом освещении 0,5, а при верхнем – 2,0 КЕО ен,%.

Расчет естественного освещения помещений в соответствии с п. 5.14 СП 52.13330.2016 проводится по методике, изложенной в [8]. При этом следует

учитывать указания п. 5.3 СП 52.13330.2016, где указана расчетная точка КЕО для номеров гостиниц при боковом и верхнем освещении. На основании выполненного расчета назначаются размеры световых проемов.

При проектировании номеров, окна которых выходят в атриумы с раздвижным остеклением, необходимо подтвердить расчетом обеспечение нормативного КЭО отраженным светом от противостоящих стен атриума и (или) прямым светом.

Без естественного освещения допускается проектировать вспомогательные помещения различного функционального назначения (коридоры, вестибюли, холлы, подсобные помещения, актовые залы, конференц-залы, лекционные аудитории и кулуары, торговые залы магазинов, салоны для посетителей предприятий бытового обслуживания, демонстрационные, спортивно-демонстрационные и спортивно-зрелищные залы и катки, комнаты инструкторского и тренерского составов, помещения массажных, парильные, а также помещения бань сухого жара; помещения для стоянки машин, буфетные, тренажерные залы, биллиардные, помещения для сквоша, боулинга, а также другие помещения, которые могут не иметь естественного освещения в соответствии с СП 118.13330).

7.6 (к п. 7.14) Уровень ионизирующего и неионизирующего излучения внешних и внутренних источников должен соответствовать требованиям к показателям радиационной безопасности, что необходимо контролировать на стадиях выбора земельных участков под строительство, поставки строительных материалов и изделий на предмет содержания природных радионуклидов согласно ГОСТ 30108. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов производят при завершении строительства здания в части проверки допустимого содержания изотопов радона в воздухе помещений и мощности дозы гамма-излучения в помещениях зданий согласно методическим указаниям [9]. Следует предусматривать проведение предпроектных, проектных и контрольных инженерных радиационно-экологических изысканий для строительства.

Указанные предпроектные изыскания проводятся, в необходимых случаях, для разработки планов мероприятий по очистке участков от загрязнений техногенными радионуклидами (ТРН) и уточнения задач проектных изысканий.

Предпроектные изыскания должны включать в себя определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на участке, а также гамма-каротаж скважин и оценку потенциальной радоноопасности участка.

Оценка потенциальной радоноопасности участка производится на основе анализа имеющихся фондовых материалов местных организаций (Роскомнедр, Москомприроды, Мосгоргеотреста, МосНПО «Радон», центров Госсанэпиднадзора и др.).

Проектные изыскания проводятся для разработки ТЭО (проекта) строительства и рабочей документации. Проектные изыскания должны включать в себя определение исходных данных, требующихся для установления необходимости противорадоновой защиты здания и ее проектирования: значения плотностей потоков радона из почвы, сезонное колебание уровня грунтовых вод, удельные активности радионуклидов в грунтах.

Контрольные изыскания проводятся перед сдачей объекта строительства в эксплуатацию для проверки соответствия фактических значений радиационно-гигиенических характеристик среды внутри зданий и на участке застройки требованиям санитарных норм, а также для оценки эффективности мероприятий по радиационной безопасности, реализованных при проектировании и строительстве.

Контрольные изыскания должны включать в себя:

- определение МЭД гамма-излучения на участке застройки и в помещениях зданий;

- определение значений эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в помещениях зданий.

В случаях обнаружения превышения нормативных значений проводится анализ связанных с этим причин, а также осуществляются необходимые защитные мероприятия, направленные на снижение мощности дозы гамма-излучения и/или содержания радона в воздухе помещений в соответствии с СанПиН 2.6.1.2800. При невозможности снизить значения одного или обоих показателей до нормативного уровня рассматривается вопрос о прекращении строительства, перепрофилировании здания или части помещений или демонтаже и утилизации здания.

7.7 (к п. 7.16) При отделке помещений гостиниц следует учитывать необходимость их дезинфекции, которую проводят в соответствии с [10]. При этом особое внимание уделяется санузлам, туалетам и ванным комнатам. В номерах эти помещения обрабатываются после каждого клиента. В связи с этим рекомендуемым материалом отделки этих помещений является керамическая плитка для стен и пола, а для потолка – влагостойкая краска. Также могут применяться иные материалы, которые легко обрабатываются и очищаются при уборке.

8 Инженерное оборудование

8.1 (к п. 8.2) Для обеспечения автономности инженерного оборудования гостиниц, встроенных в здания другого назначения, необходимо предусматривать самостоятельные вводы электроснабжения, водо- и теплоснабжения, канализации с устройством отдельных индивидуальных тепловых пунктов и электрощитовой. Данное требование обусловлено необходимостью обеспечения безопасности, а также контроля инженерных систем разных потребителей.

8.2 (к п. 8.6) Отведение воды с крылец выполняется за счет рифления поверхности в сочетании с уклоном, которые не должны затруднять передвижение людей. Также рекомендуется устройство приямка с установкой грязезащитной решетки. Приямок служит для сбора песка, частичек грязи и уличных осадков (влаги). Верх решетки следует устанавливать вровень с полом для удобства прохода, в том числе инвалидов на кресле-коляске. Приямки рекомендуется выполнять глубиной больше толщины решетки, до 100 мм, а в некоторых случаях 200–300 мм, оснащать водоотводом и дренажной системой, а также подогрева, системой, позволяющей производить очистку без необходимости снятия решетки целиком.

В помещениях с мокрыми процессами (санузлы, душевые, уборочные, моечные и т. п.) полы проектируют с гидроизоляцией, с устройством канализированных трапов или лотков и уклонами к ним не менее 1%. Отметка пола в моечных уборных и душевых должна быть на 2–3 см ниже отметки пола соседних помещений. Покрытие полов в таких помещениях необходимо предусматривать из влагоустойчивых материалов с рифленой поверхностью для предотвращения скольжения.

8.3 (к п. 8.7) Канализационные стояки следует прокладывать скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, штрабах, каналах и коробах, размещаемых, как правило, в санузлах. Ограждающие конструкции коробов

и шахт (за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стояку) должны быть выполнены из несгораемых материалов. При применении сгораемого материала для лицевой панели, она должна быть неоткрывающаяся. В этом случае для доступа к арматуре и проведения ревизии трубопроводов в шахтах предусматривается устройство открывающегося люка с крышкой площадью не более 0,1 м. В целях снижения шума рекомендуется выполнять шумоизоляцию стояка или стенок шахты.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

В подвалах, технических подпольях, технических пространствах (высотой менее 1,8 м), технических помещениях, чердаках прокладку канализационных трубопроводов из полипропиленовых труб допускается предусматривать открыто, при этом предусматривают меры, исключающие доступ посторонних людей в эти помещения и пространства.

8.4 (к п. 8.8) Размещение водосточных воронок над жилыми номерами не допускается в виду возможности протечек, которая возрастает в местах сочленений элементов кровли и прохода через нее коммуникаций. Данная мера позволяет сократить масштабы последствий в аварийной ситуации и сохранить номерной фонд.

Для неэксплуатируемой кровли применяют, как правило, воронки с вертикальным выпуском или листвоуловителем для задержания листьев и другого мусора. Воронка для эксплуатируемых кровель отличается наличием надставного элемента с дренажным кольцом и трапом с решеткой.

Стояки водостока должны быть доступны со стороны общего коридора для обслуживания, включая визуальный осмотр, текущий ремонт при необходимости и доступ к ревизии для прочистки стояка в нижнем этаже и других местах их установки. Для этого в нише или шахте, где установлен стояк, необходимо предусматривать сантехнические дверцы и люки размером не менее 30×х40см.

8.5 (к п. 8.9) В залах и горячих цехах соответственно нормативным требованиям кондиционирование воздуха может быть осуществлено с помощью центральных или местных кондиционеров или бескомпрессорной системой кондиционирования воздуха. Системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха рекомендуется проектировать с автоматическим регулированием.

Специфика теплотехнического расчета систем вентиляции и кондиционирования производственных помещений предприятий общественного питания заключается в том, что тепловой баланс должен учитывать работу технологического оборудования. Данные вопросы рассмотрены в [11] и [12].

Общие вопросы вентиляции и кондиционирования рассмотрены в [13] и [14].

8.6 (к п. 8.10) При выполнении вентиляционных систем с естественным побуждением в номерах следует предусматривать приточный клапан в конструкции окна, или автономно, в наружной стене, а вытяжку в санузле или туалете и ванной.

В случае применения приточно-вытяжной системы с механическим побуждением, в гостиницах часто используют сборные и цельные приточно-вытяжные установки (ПВУ), которые обеспечивают подачу и удаление воздуха в помещениях. Подача приточного воздуха происходит с предварительной подготовкой – фильтрацией, подогревом и по необходимости увлажнением, охлаждением.

Систему вентиляции жилого номера рекомендуется проектировать для жилых комнат и санитарного узла, которые должны быть отделены друг от друга. В жилой части номера осуществляется приточно-вытяжное вентилирование, в санузле (или туалете и ванной) — только вытяжка. При этом необходимо предусматривать приток такого объема, чтобы воздух из санузла (или туалета и ванной) не проникал в жилое помещение. Диффузоры вытяжки и притока в помещении следует разносить на максимально

удаленное расстояние друг от друга для качественного воздухообмена.

Важным критерием ПВУ является бесшумность работы, что особенно важно для номерного фонда. Для обеспечения бесшумности работы рекомендуется ставить шумоглушители и предусматривать низкую скорость воздуха в вентканалах, например, в диапазоне от 1 м/с до 3 м/с, которая не будет вызывать дискомфортных шумов.

8.7 (к п. 8.12) В целях обеспечения комфорта с учетом индивидуальных потребностей проживающих в разных номерах гостей необходимо предусматривать возможность регулировки микроклимата в каждом номере отдельно.

Для гостиниц, в зависимости от количества номеров, предусматривают системы с установкой наружного блока, к которому подключаются несколько внутренних (мульти-сплит-системы – до 5 внутренних блоков, мультизональная система VRF – до 40 внутренних блоков, «чиллер-фанкойл» – позволяет менять количество внутренних блоков при модернизации наружного). При этом внутренние блоки могут работать независимо друг от друга и управляться индивидуально с помощью инфракрасного пульта.

Следует отметить, что перечисленные системы обеспечивают только тепловлажностные параметры помещений, но не заменяют вентиляцию и должны предусматриваться и работать независимо от нее.

8.8 (к п. 8.13) Система мусороудаления гостиниц может быть предусмотрена посредством ручного выноса мусора, с использованием мусоропровода или пневматической системы в зависимости от вместимости гостиницы.

Вынос мусора с этажей к площадке с контейнерами, в зданиях малых гостиниц, где отсутствуют системы мусороудаления, следует выполнять, используя служебный лифт, отдельный грузовой подъемник или по служебной лестнице в закрытой таре.

Мусоропровод является эффективной и надежной в эксплуатации системой сбора мусора в любых зданиях гостиниц, имеющей простое

устройство и не требует существенных расходов при обслуживании. Система мусороудаления с мусоропроводом включает ствол с загрузочными клапанами, расположенными на каждом этаже, и мусоросборную камеру, расположенную в нижней части здания гостиницы, параметры которых принимают в соответствии с [15].

Загрузочные клапаны устраивают на служебной лестнице или в специальном помещении, на двери которого должна быть табличка «мусоропровод», двери закрывают на ключ. На уровне верхнего этажа (технического) следует предусматривать техническое помещение для размещения устройства для промывки, очистки и дезинфекции внутренней поверхности ствола. В верхней части ствола – вентиляцию.

Мусоросборную камеру располагают так, чтобы к ней был удобный подъезд специального автотранспорта для вывоза контейнеров, или предусматривают возможность транспортирования контейнеров до площадки погрузки на автотранспорт. Параметры выбирают с учетом расчетного количества контейнеров. На стволе в мусоросборной камере предусматривают шибер, для возможности его перекрытия при смене или разгрузке контейнера. Стены мусороприемной камеры облицовывают плиткой на всю высоту или не менее 2,2 м, потолки окрашивают масляной краской в целях удобства уборки и дезинфекции. В мусоросборную камеру должна быть подведена горячая и холодная вода, канализация и установлена раковина. Пол должен быть с гидроизоляцией и превышать уровень площадки перед входом в мусоросборную камеру (тротуар, дорога) на 60–80 мм, с уклоном в сторону канализированного трапа не менее 1%. Дверь необходимо изнутри обить листовой сталью, устроить плотный притвор и запорное устройство. Также в мусоросборной камере следует предусматривать вентиляцию.

Вакуумную систему мусороудаления целесообразно применять для гостиничных комплексов, состоящих из нескольких корпусов, расположенных на территории. При использовании вакуумной системы

мусороудаления необходимо предусматривать мусороприемные устройства, центральную станцию и систему соединяющих их герметичных трубопроводов. Доставка ТБО от каждого мусороприемного устройства осуществляется по трубопроводу в станцию для сбора в контейнеры, где происходит их уплотнение и при необходимости сепарация по нескольким видам отходов, например, бумага, стекло, пластик, пищевые отходы, смешанные отходы. Преимуществом данной системы является сокращение перемещения уборщиков по территории, Кроме того, с момента загрузки отходов в систему до момента их выгрузки на полигоне не происходит никакого контакта обслуживающего персонала с отходами, что создает идеальные санитарные условия.

В зависимости от выбранной в проекте системы пылеуборки, на основании вместимости гостиницы и обеспечения санитарно-гигиенических параметров необходимо предусмотреть соответствующие помещения и ряд мероприятий.

При использовании переносных пылесосов проектом следует определить места в кладовых уборочного инвентаря для их хранения, а также помещения их очистки и замены фильтров. Количество пылесосов определяется по этажам в зависимости от их производительности и убираемой площади. В убираемых помещениях должны быть обеспечены места подключения к электросети.

Централизованная система пылеудаления состоит из центрального агрегата и системы воздуховодов с розетками для подключения гибких шлангов (рисунки 8.1, 8.2).



Рисунок 8.1 – Техническое помещение с установленным агрегатом централизованной системы пылеудаления



Рисунок 8.2 – Подключение к централизованной системе пылеудаления

Управление пылесосной установкой предусматривается местное. Работу пылесосной установки надо включать в общую систему автоматизации и диспетчеризации управления и контроля за работой инженерного оборудования здания при их наличии.

Воздуходувные машины и пылеулавливатели необходимо, как правило, располагать в специальных технических помещениях — пылесосных камерах, которые размещают в технических подпольях, цокольных или подвальных этажах.

Система воздуховодов магистральных трубопроводов может включать вертикальные и горизонтальные участки. Прокладка осуществляется, как правило, вдоль коридоров с установкой розеток в коридоре или

непосредственно в номерах. Радиус обслуживания одной пневморозеткой принимается согласно п.8.32 СП 118.13330.2016.

При проектировании системы вакуумной пылеуборки следует учитывать вопросы огнестойкости стенок пневмопроводов, правил прокладки пневмопроводов по зданию, устройству огнезадерживающих клапанов, требования к пылеуловителям, пылесборникам и камерам воздуходувных машин; необходимо руководствоваться требованиями к прокладке воздуховодов, содержащихся в СП 60.13330.

С целью предотвращения взрывов и налипания пыли от зарядов статического электричества стенки пневмопроводов необходимо заземлять, руководствуясь требованиями и рекомендациями [16].

8.9 (к п. 8.17) Технические помещения для чистки и мойки электросветильников следует оборудовать мойкой с учетом размеров светильников с подводкой холодной и горячей воды, канализации, а также предусматривать канализированный трап в конструкции пола, вентиляцию.

Для временного хранения и накопления отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо предусматривать специально выделенное помещение, расположенное отдельно от производственных и бытовых помещений, проветриваемое, двери должны запираться на замок. Пол, стены и потолок должны быть выполнены из твердого, гладкого, водонепроницаемого материала (металл, бетон, керамическая плитка и т.п.), окрашены краской. На дверях должен быть размещен знак безопасности желтого сигнального цвета "Опасно! Ядовитые вещества" в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, приложение Ж "Предупреждающие знаки", таблица Ж1, код знака – W 03. Более подробно условия хранения данных ламп приведены в [17].

8.10 (к п. 8.20) Необходимость применение световых или освещенных указателей обусловлена целями повышения комфорта навигации на территории гостиниц, в том числе МГН. Указатели выполняют функции направления движения и обозначения цели движения, указания путей

эвакуации в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143, а также используются для обозначения разрешающих, предписывающих или запрещающих действий, информирования. Тип и количество указателей определяется в рамках рабочего проекта ЭО (электрическое освещение). Исходной документацией для проектирования, как правило, служит функционально-планировочное решение участка и расположение входов в здание. Исходя из конфигурации путей движения, определяется необходимое расположение и тип световых указателей. Расположение указателей регламентируется нормативными документами.

В зависимости от требования и условий эксплуатации световые указатели можно различать по следующим характеристикам:

- дальность распознавания (зависит от размера и типа подсветки, так указатели, подсвеченные изнутри, позволяют увеличить расстояние распознавания в два раза по сравнению с освещенными снаружи);

- источник света (светодиодные или энергосберегающие люминесцентные лампы.);

- способ монтажа (встраиваемые (полувстраиваемые), пристраиваемые, накладные, подвесные, навесные, на подставке и т.п.);

- тип табло (односторонние, двухсторонние, четырехсторонние. Как правило, односторонние указатели применяют для установки на стену);

- класс защиты (определяется ГОСТ Р МЭК 60598-1).

8.11 (к п. 8.22) Система диспетчеризации инженерного оборудования предназначена для удаленного сбора, хранения и отображения данных о работе оборудования здания. Интерфейс системы диспетчеризации позволяет оператору дистанционно задавать режимы работы системы в целом или отдельного оборудования. Следует учитывать, что для оптимизации работы инженерных систем и освобождения оператора от принятия рутинных решений необходимо дополнительно предусматривать автоматизацию (АСУД) на основе запрограммированных алгоритмов. В этом случае система диспетчеризации станет интерфейсной частью общего механизма управления

зданием.

Требования к наличию систем диспетчеризации и их организации приведены в [18]. Центральный диспетчерский пункт (ЦДП) – позволяет объединить инженерное оборудование группы зданий в единую информационную систему для целей централизованного мониторинга, управления, анализа работоспособности и энергоэффективности. Его устройство целесообразно в гостиничных комплексах, включающих территориально распределенные группы зданий и сооружений.

Обычно в функции системы диспетчеризации входит:

- сбор данных с устройств и визуальное отображение процессов, происходящих с инженерным оборудованием здания;

- своевременную сигнализацию о нештатных ситуациях для предотвращения аварий, формирование и отправка тревожных сообщений ответственным лицам;

- дистанционное управление приборами инженерных систем;

- сбор и хранение показаний приборов;

- представление данных в графическом и табличном виде;

- ведение отчетности об энергопотреблении, формирование в автоматическом режиме и по запросу оператора отчетов.

8.12 (к п. 8.25) Система сигнализации, устанавливаемая в номерах, предназначена для предупреждения и предотвращения следующих сценариев криминальных действий:

– несанкционированный проход посторонних лиц в номера при отсутствии гостей с целью кражи ценностей, документов, установки взрывных устройств или подслушивающей аппаратуры;

– несанкционированный проход в номера обсуживающего персонала с теми же криминальными целями, обусловленный криминальными мотивами или шантажом преступников;

– нападение на гостя в номере.

Учитывая большое количество точек охраны в гостинице, сложный и

непредсказуемый режим функционирования объекта, необходимость оптимизации показателя эффективность/стоимость и наличие мощных систем ограничения доступа и теленаблюдения, достаточным может считаться оснащение гостиничных номеров сигнализационными средствами на входе. При этом возможна реализация децентрализованного принципа охраны, когда постановка на охрану и снятие с нее осуществляет сам клиент.

Значительно повысить степень обеспечения безопасности номерного фонда гостиниц и его обитателей, а также качество обслуживания клиентов, облегчить работу обслуживающего персонала позволяет создание комплексной интегрированной системы безопасности. Одной из частей такой системы является оснащение номеров специализированными пультами, связанными с общим комплексом автоматизации здания. Они обеспечивают управление освещением, радиоприемниками, телевизорами, вызовом горничной, другой техникой, передачу тревожного сигнала в службу безопасности, вызов медицинской помощи и т.д. Дополнительно к данным пультам номера могут оснащаться выносным информационным табло, которое устанавливается в коридоре у двери, на которое передаются сообщения «Просьба не беспокоить» или «Уберите, пожалуйста, мой номер». Также пульт может быть использован как кодонаборное устройство системы управления доступом. Кроме того, менеджер гостиницы, горничные, техники получают полную информацию о жизнедеятельности объекта, необходимую для планирования уборочных, ремонтных работ, обслуживания оборудования и т.п.

Основные требования к системам охраны приведены в СП 134.13330.

9 Энергосбережение

9.1 (к п. 9.4) Класс энергосбережения должны иметь возводимые и реконструируемые здания гостиниц в соответствии с разделом 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Постановления Правительства РФ № 87 [19].

Требования к достижению высокого класса энергосбережения и уровня энергетической эффективности обусловлены Федеральным законом N 261-ФЗ [20].

Класс энергосбережения устанавливается на основании показателей, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании гостиницы, которые включают в себя архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения.

К архитектурным решениям гостиниц в области энергосбережения относятся: выбор ориентации здания, оптимизация объемно-планировочного решения здания, выбор материалов ограждающих конструкций с высокими показателями энергосбережения, выбор энергоэффективных конструкций заполнения проемов.

Выбор ориентации здания гостиницы позволяет изначально определить и оптимизировать уровень теплоэнергетического воздействия наружного климата на тепловой баланс здания.

Целесообразный выбор ориентации (с учетом остальных указанных выше мероприятий) позволяет уменьшить воздействие солнечной радиации в жарких климатических районах на оболочку здания, и, следовательно, снизить затраты на его охлаждение. В климатических районах с низким воздействием солнечной радиации, наоборот, путем увеличения его влияния, понизить затраты на отопительный период.

При рациональном выборе ориентации возможно регулирование воздействия ветров на здание гостиниц, что также оказывает влияние на использование энергетических ресурсов на вентиляцию здания, а также на общий тепловой баланс здания.

Снижение величины удельного потребления тепловой энергии здания гостиницы может быть достигнуто с помощью изменения объемно-планировочных решений, обеспечивающих наименьшую площадь ограждающих конструкций, уменьшение числа углов, увеличения ширины зданий, использования рациональной компоновки многосекционных зданий.

Оптимизация объемно-планировочного решения здания включает в себя выбор наиболее энергоэффективной формы здания, минимизирующей теплопотери через ограждающие конструкции.

В целях предварительного определения уровня энергосбережения в части архитектурно-планировочных решений здания гостиниц рекомендуется расчет коэффициента геометрического энергосбережения. Коэффициент представляет собой отношение полезной площади здания к площади ограждающих конструкций. Наиболее целесообразное объемно-планировочное решение будет иметь здание с наибольшей полезной площадью при минимальной площади ограждающих конструкций, таким образом:

$$E = S_{\text{пол}}/S_{\text{огр.констр}},$$

где E – коэффициент геометрического энергосбережения;

$S_{\text{пол}}$ – полезная площадь;

$S_{\text{огр.констр}}$ – площадь ограждающих конструкций.

Формулы расчета коэффициента геометрического энергосбережения для зданий гостиниц с разной конфигурацией плана представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Геометрическая форма здания в плане	Расчетные формулы для определения коэффициента геометрического энергосбережения	Обозначения
Здание с круглой формой плана	- одноэтажное $E = S_{\text{пол}}/S_{\text{огр.констр}} = \pi r^2/(2\pi r \cdot h + \pi r^2) = \frac{0{,}5r}{h+r}$ - многоэтажное: $E = S_{\text{пол}}/S_{\text{огр.констр}} = \pi r^2 \cdot n/(2\pi r \cdot h \cdot n + \pi r^2 \cdot 2) = \frac{0{,}5r}{h+r}$	r – радиус круга; h – высота этажа; n – количество этажей
Здание с квадратной формой плана (с прямоугольной)	- одноэтажное: $E = S_{\text{пол}}/S_{\text{огр.констр}} = a^2/(4a \cdot h + a^2 \cdot 2) = \frac{0{,}5a}{2h+a}$ - многоэтажное: $E = S_{\text{пол}}/S_{\text{огр.констр}} = a^2 \cdot n/(4a \cdot h + a^2 \cdot 2) = \frac{0{,}5a \cdot n}{2h+a}$ При проектировании прямоугольного в плане здания a^2 заменяется на произведение его сторон, и формула приобретает следующий вид: $\frac{0{,}5a \cdot b}{(a+b) \cdot h + a + b}$.	a – сторона квадрата; a, b – стороны прямоугольника
Здание сложной геометрической конфигурации, имеющее в плане правильный восьмиугольник	- многоэтажное $E = \frac{S_{\text{пол}}}{S_{\text{огр.констр}}} = a^2 = 2 \cdot k \cdot t^2 \cdot n / t \cdot 8(h \cdot n) + (2 \cdot k \cdot t^2) \cdot 2$	k = const = = 2,41421 t – длина стороны восьмиугольника

Пример зависимости коэффициента геометрического энергосбережения от формы плана при установленных значениях полезной площади и высоты этажа представлен в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Геометрия плана	$S_{пол}$, м^2	Габариты плана, м	Высота этажа, м	$S_{огр.констр}$, м^2	E
прямоугольник	400	10×40	3,0	1100	0,363
квадрат	400	20×20	3,0	1040	0,384
круг	400	r = 11,286	3,0	1012	0,395
шестиугольник	400	a = 12,408	3,0	1023	0,391
семиугольник	400	a = 10,488	3,0	1020,26	0,392
восьмиугольник	400	a = 9,102	3,0	1018,4	0,392
девятиугольник	400	a = 8,04	3,0	1017,18	0,393

Наиболее энергосберегающим архитектурно-планировочным решением здания гостиниц является конфигурация плана, приближенная к форме круга.

При выборе прямоугольной формы плана снижение теплопотерь возможно путем устройства широкого корпуса здания гостиницы.

Сокращение теплопотерь возможно с помощью уменьшения периметра наружных стен здания гостиницы за счет отказа от изрезанности фасадов и выступов.

Устройство дополнительных тамбуров при входе в гостиницу уменьшает теплопотери и оказывает положительное влияние на общий тепловой баланс здания.

Для минимизации теплопотерь ограждающих конструкций в зимнее время рекомендуется производить выбор материалов ограждающих конструкций с высокими показателями энергосбережения, а также устраивать компенсирующую воздушную прослойку между теплоизоляционным и облицовочным слоем здания гостиницы.

В целях достижения теплового баланса здания гостиницы рекомендуется применение остекления балконов и лоджий, замена/применение окон с многокамерным стеклопакетом и переплетами с повышенным тепловым сопротивлением, применение окон с отводом

воздуха из помещения через межстекольное пространство, установка проветривателей и применение микровентиляции.

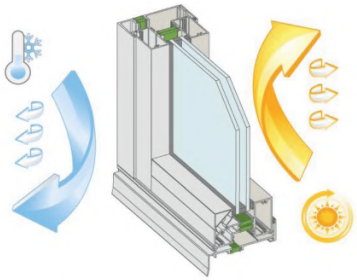


Рисунок 9.1 – Двухкамерный энергосберегающий стеклопакет

9.2 (к п. 9.5) При устройстве индивидуальных тепловых пунктов высокий уровень энергосбережения достигается за счет регулирования температуры теплоносителя с учетом поправки на изменение температуры наружного воздуха. Для этих целей в каждом тепловом пункте применяют комплекс оборудования для обеспечения необходимой циркуляции в системе отопления (циркуляционные насосы) и регулирования температуры теплоносителя (регулирующие клапаны с электрическими приводами, контроллеры с датчиками температуры).

Рекомендуется производить учет потребления энергоресурсов с помощью теплосчетчиков, индикаторов тепла, температуры, применение регулируемого отпуска тепла (по времени суток, по погодным условиям, по температуре в помещениях), применение контроллеров в управлении работой индивидуальных тепловых пунктов в целях сокращения теплопотерь и более рационально использовать энергетические ресурсы в здании гостиницы.

Сокращение потребляемых энергетических ресурсов путем использования датчиков движения и освещенности обеспечивают автоматическое включение или отключение нагрузки при появлении в зоне чувствительности датчика движущихся объектов. Наиболее целесообразно их применение в коридорах и лестничных клетках.

При реконструкции зданий гостиниц с учетом повышения уровня энергосбережения рекомендуется проведение следующих мероприятий: замена чугунных радиаторов на более эффективные алюминиевые; установка термостатов и регуляторов температуры на радиаторы; установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления; замена ламп накаливания в подъездах на люминесцентные энергосберегающие светильники; применение энергоэффективной бытовой техники класса А+, А++.

При разработке паспорта энергоэффективности гостиницы рекомендуется учитывать совокупность факторов, включающую выбор формы здания, расположение и площадь заполнения световых проемов, регулирования фильтрационных потоков, особенности инженерных систем и вспомогательного оборудования учета.

При создании сложных объемно-пространственных решений здания гостиницы рекомендуется использование методов компьютерного моделирования для оценки и учета теплопотерь и теплопоступлений через оболочку здания при дальнейшей проработке архитектуры.

9.3 (к п. 9.6) При разработке архитектурно-планировочных решений гостиниц рекомендуется включение атриума в общий объем здания с целью уменьшения потребления энергетических ресурсов на освещение внутренних пространств холлов, залов и т.д. а также снижение теплопотерь.

Как правило, атриум устраивается в центре здания с широким корпусом и служит для освещения его помещений через светопрозрачное покрытие. При этом он обеспечивает возможность значительного увеличения ширины корпуса и играет важную роль в повышении энергоэффективности за счет того, что отношение общей площади этажей к площади наружных ограждающих конструкций увеличивается. Однако, представляя собой многосветное помещение с большой площадью, в котором условия циркуляции воздуха отличаются от обычных помещений, имеющее светопрозрачное покрытие, способствующее интенсивному нагреву солнцем,

или охлаждению воздуха, атриум требует особого внимания при теплотехническом расчете, в том числе учета факторов, оказывающих влияние на перемещение воздушных масс:

- эффект нагрева и охлаждения воздуха у светопрозрачного покрытия;

- внутренние теплопоступления из примыкающих помещений, в т.ч. окна и двери;

- распределение воздуха при проветривании;

- инфильтрацию наружного воздуха.

Для компенсации этих факторов проектом обычно предусматривают систему климатизации атриума, включающую систему механической вентиляции с утилизацией тепла удаляемого воздуха. Кроме того, для охлаждения при критическом нагреве используется наружный воздух. Для этого устраивают открывающиеся проемы на уровне покрытия, в том числе горизонтальном остеклении. Охлаждение и нагрев помещения производятся с помощью конвекторов.

Также в зимний период следует учитывать энергонагрузки системы очистки от снега, включая снеготаяние. Таяние снега и льда осуществляется электронагревом внутреннего токопроводящего слоя стеклопакетов, из которых состоит светопрозрачное покрытие, и/или с помощью электрокабелей, заложенных в бетонную поверхность непрозрачного покрытия и лотков.

Управление системами климатизации, дымоудаления, снеготаяния осуществляется с центрального диспетчерского пункта. Его организовывают в виде автоматизированной системы (АСУ) на базе программно-технического комплекса, представляющего собой систему комплексного управления зданием.

9.4 (к п. 9.7) На тепловых пунктах производится регулирование в основном двух видов тепловой нагрузки: горячего водоснабжения и отопления. Автоматическое регулирование выполняется согласно [21], раздел 11.4.

Для указанных видов тепловой нагрузки автоматическая система регулирования (АСР) должна поддерживать неизменными заданные значения температуры воды горячего водоснабжения и воздуха в отапливаемых помещениях.

Отличительной особенностью регулирования отопления является его большая тепловая инерционность, тогда как инерционность системы горячего водоснабжения значительно меньше, что делает задачу стабилизации температуры воздуха в отапливаемом помещении более сложной.

Основными возмущающими воздействиями являются внешние метеоусловия: температура наружного воздуха, ветер, солнечная радиация.

Существуют следующие принципиально возможные схемы регулирования:

- регулирование по отклонению внутренней температуры помещений от заданной путем воздействия на расход воды, поступающей в систему отопления;

- регулирование в зависимости от возмущения внешних параметров, приводящих к отклонению внутренней температуры от заданной;

- регулирование в зависимости от изменений наружной температуры и внутри помещения (по возмущению и по отклонению).

При этом АСР не обеспечивает их точную регулировку калориферов, которые в системе приточной вентиляции являются одним из наиболее энергоемких потребителей тепла. Чтобы избежать неоправданных потерь, у каждого из них требуется установка индивидуальных регуляторов тепловой мощности.

Примеры помещений системы теплопотребления представлены на рисунке 9.2.



Рисунок 9.2 – Помещение системы теплопотребления

9.5 (к п. 9.8) На современном этапе развития техники в системах отопления, водоснабжения, вентиляции и др. используются терморегуляторы двух принципиально разных типов:

- непрямого действия (рисунок 9.3),
- прямого действия (рисунок 9.4).

Регуляторы температуры непрямого скачкообразного действия – это регуляторы типа «on/off». В таких терморегуляторах используется либо запорный клапан, либо нагревательный элемент, который отключается, как только температура на датчике достигает некоторого, заранее заложенного значения, и включается при понижении температуры на определенное количество градусов (запорный клапан, аналогично, либо открыт, либо закрыт – горячая или холодная среда поступает/не поступает в емкость). Такие терморегуляторы называют релейными, а их основные недостатки – повышенное потребление энергии, невысокая точность и температурная амплитуда.

Регуляторы температуры прямого действия для активации регулирующего механизма получают энергию, непосредственно, от чувствительного элемента, при этом присутствие дополнительных

источников энергии для регуляции не требуется, что является особенно важным в промышленности, на производствах и сфере коммунального хозяйства.

Регулятор температуры прямого действия представляет собой запорный клапан изменяемого проходного сечения, управление которым осуществляется непосредственно термостатическим чувствительным элементом.

Установка таких датчиков на отопительные приборы позволяет повысить энергоэффективность здания.



Рисунок 9.3 – Регулятор температуры непрямого скачкообразного действия



Рисунок 9.4 – Регуляторы температуры прямого действия

Типы индивидуальных регуляторов температуры прямого действия у отопительного прибора и примеры установки представлены на рисунках 9.5 и 9.6.



Рисунок 9.5 – Электронный регулятор



Рисунок 9.6 – Механический регулятор

10 Пожарная безопасность

10.1 (к п. 4.3) Определение категории по пожарной и взрывопожарной опасности помещений в зданиях гостиниц проводят в соответствии с требованиями СП 12.13130.

В соответствии с положениями статьи 27 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» на категории: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 – В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д) подразделяются помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения. При этом здания, сооружения и помещения иного назначения разделению на категории не подлежат.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.

Определение категорий помещений следует осуществлять путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

Методы определения классификационных признаков отнесения зданий и помещений производственного и складского назначения к категориям по пожарной и взрывопожарной опасности устанавливаются в СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

К данному нормативному документу по пожарной безопасности разработано «Пособие по применению СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"», в котором приведены порядок определения и

упрощенные методы расчета параметров взрывопожарной опасности и категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, порядок определения категорий наружных установок по пожарной опасности, сведения о пожаровзрывоопасных и физико-химических свойствах широко применяемых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, горючих пылей и твердых горючих веществ и материалов. Представлены примеры расчетов категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности конкретных объектов. Пособие предназначено для практического использования организациями, занимающимися вопросами категорирования производственных и складских помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Категории зданий, сооружений и помещений производственного и складского назначения по пожарной и взрывопожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

10.2 (к п. 4.5) Здания гостиниц допускается надстраивать одним мансардным этажом с учетом требований, изложенных в СП 118.13330 и нормативных документах по пожарной безопасности.

В соответствии с положениями пункта 6.7.9 СП 2.13130 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» здания класса Ф1.2 I, II и III степеней огнестойкости, высотой не более 28 м допускается надстраивать одним мансардным этажом с несущими элементами, имеющими предел огнестойкости не менее R45 и класс пожарной опасности К0, при отделении его от нижних этажей противопожарным перекрытием не ниже 2-го типа. Ограждающие конструкции этого этажа должны отвечать требованиям, предъявляемым к конструкциям надстраиваемого здания.

При этом мансардный этаж должен дополнительно разделяться противопожарными стенами 2-го типа. Площадь между этими

противопожарными стенами должна составлять: для зданий I и II степеней огнестойкости – не более 2000 м^2, для зданий III степени огнестойкости – не более 1400 м^2. При наличии на мансардном этаже установок автоматического пожаротушения эта площадь может быть увеличена не более чем в 1,2 раза.

При применении деревянных конструкций мансард следует предусматривать, как правило, конструктивную огнезащиту, обеспечивающую указанные требования.

В качестве конструктивной огнезащиты рекомендуется использовать огнезащиту на основе создания на обогреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного слоя, путем нанесения на нее толстослойных напыляемых составов, огнезащитных обмазок, штукатурки, облицовки плитными, листовыми и другими строительными материалами, в том числе на каркасе, с воздушными прослойками, а также комбинации данных материалов, в том числе со вспучивающимися покрытиями. Способ нанесения (крепления) огнезащиты должен соответствовать способу, описанному в протоколе испытаний на огнестойкость и в проекте огнезащиты.

Не рекомендуется использование в пределах жилой части здания вспучивающихся огнезащитных покрытий.

При применении средств огнезащиты строительных конструкций следует выполнять проект огнезащиты в виде раздела проектной документации и (или) рабочей документации в составе мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, содержащий обоснование принятых проектных решений по способам и средствам огнезащиты строительных конструкций для обеспечения их предела огнестойкости по ГОСТ 30247, с учетом экспериментальных данных по огнезащитной эффективности средства огнезащиты, а также результатов прочностных и теплотехнических расчетов строительных конструкций с нанесенными средствами огнезащиты.

10.3 (к п. 5.10) Подходы и подъезды к гостиницам должны отвечать требованиям ГОСТ Р 51185.

Сквозные проезды и проходы в зданиях и сооружениях на уровне земли или первого этажа следует проектировать в соответствии с СП 118.13330.

Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам к зданиям и сооружениям установлены в разделе 8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

В соответствии с пунктом 8.10 СП 4.13130: «В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей».

Согласно требованиям пункта 8.11 СП 4.13130: «Сквозные проезды (арки) в зданиях и сооружениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру – не более чем через 180 метров».

При этом по пункту 8.12: «В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок)».

10.4 (к п. 5.13) Гаражи и стоянки автомобилей при гостиницах следует проектировать с учетом требований СП 113.13330 и СП 42.13330.

Примечание – См. также рекомендации по устройству гаражей и стоянок автомобилей, приведенные в [9].

В части проектирования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности стоянок автомобилей в составе гостиниц следует руководствоваться положениями подраздела 6.11 СП 4.13130 и СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности».

10.5 (к п. 5.26) Расстояние между жилыми корпусами и автостоянкой следует принимать в соответствии с требованиями, приведенными в [3] и СП 42.13330.

В действующей редакции «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и СП 42.13330 противопожарные расстояния не регламентируются.

Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями установлены в разделе 4 и подразделе 6.11 СП 4.13130, а именно:

«Противопожарные расстояния от надземных и надземноподземных зданий или сооружений автостоянок до жилых и общественных зданий должны соответствовать требованиям раздела 4 настоящего свода правил.

Противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей должны приниматься:

- от зданий I, II, III степеней огнестойкости класса С0 – не менее 10 м;

- от зданий II, III степеней огнестойкости класса С1, а также IV степени огнестойкости классов С0, С1 – не менее 12 м;

- от зданий других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности – не менее 15 м.».

10.6 (к п. 6.1.22) Выходы из пассажирских лифтов следует проектировать через лифтовые холлы (за исключением основного посадочного этажа), которые должны отделяться от коридоров и других помещений перегородками с дверями в соответствии с требованиями, приведенными в [3] и нормативных документах по пожарной безопасности.

В соответствии с положениями части 16 статьи 88 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры и другие помещения, кроме лестничных клеток, должны защищаться противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 или экранами из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 45, автоматически закрывающими дверные проемы лифтовых шахт при пожаре, либо лифтовые шахты в зданиях и сооружениях должны отделяться от

коридоров, лестничных клеток и других помещений тамбурами или холлами с противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

10.7 (к п. 6.2.11) Внутренние лестницы номеров должны соответствовать требованиям СП 54.13330. Лестницы допускается предусматривать деревянными с забежными ступенями.

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» допускает устройство деревянных внутриквартирных лестниц в зданиях класса Ф1.3 (пункт 5.4.11).

Также, согласно пункту 5.4.19 в двухуровневых квартирах допускается использовать внутриквартирные лестницы винтовые или с забежными ступенями, при этом ширина проступи в середине должна быть не менее 18 см.

10.8 (к п. 8.20) На пригостиничных территориях и в зданиях гостиниц следует предусматривать систему световых или освещенных указателей входа, направлений движения, мест парковки, названий залов, предприятий питания и др., а также указателей пожарных гидрантов, путей эвакуации, адреса гостиницы на фасаде и пр.

В соответствии с требованиями пункта 8.6 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» у гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

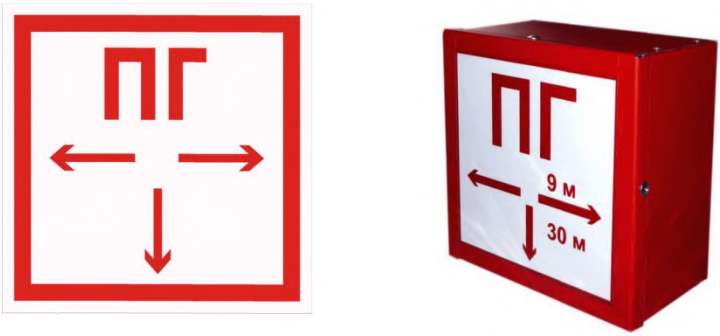


Рисунок 10.1 – Варианты исполнения указателей на пожарные гидранты

10.9 (к п. 10.1) Требования к огнестойкости строительных конструкций и пожарной безопасности зданий гостиниц, требования по предотвращению распространения пожара, обеспечению эвакуации, противопожарные требования к инженерным системам и оборудованию зданий, а также требования по тушению пожара и спасательным работам следует принимать в соответствии с [3], СП 60.13330, СП 118.13330, СП 1.13130, СП 2.13130, СП 3.13130, СП 4.13130, СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8.13130, СП 10.13130, СП 54.13330, ГОСТ 12.1.004.

10.9.1 В соответствии с пунктом 6.7.25 СП 2.13130 степень огнестойкости гостиниц, домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов высотой более двух этажей должна быть не ниже III, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 при определении площади этажа в пределах пожарного отсека необходимо учитывать площадь навесов, террас и галерей, пристроенных к зданию, если они не отделены от основной части здания противопожарными стенами 1-го типа.

В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 с многосветными помещениями, предназначенными для размещения открытых лестниц, эскалаторов, атриумов и др., площадь этажа в пределах пожарного

отсека определяется путем суммирования площади нижнего этажа многосветного помещения и площадей галерей, переходов и помещений всех вышележащих этажей, расположенных в пределах объема многосветного пространства, ограниченного противопожарными перегородками 1-го типа. При отсутствии противопожарных перегородок 1-го типа, отделяющих многосветное пространство (помещение) от примыкающих к нему помещений и коридоров, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется путем суммирования площадей соответствующих этажей.

При сочетаниях этих показателей, не предусмотренных разделом 6 СП 2.13130, площадь этажа и высота здания принимаются по худшему из этих показателей для рассматриваемого здания соответствующего класса функциональной пожарной опасности.

При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении объектов дополнительно к требованиям СП 2.13130 следует руководствоваться положениями СП 4.13130.

10.9.2 Эвакуационные пути и выходы проектируются в соответствии с требованиями подраздела 5.3 СП 1.13130.

10.9.3 Здания гостиниц должны оснащаться СОУЭ соответствующего типа в соответствии с таблицей 2 СП 3.13130. Допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей.

Выдержки из таблицы 2 СП 3.13130, применительно к зданиям гостиниц, приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
4. Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпинги, мотели и пансионаты (вместимость, чел.)	До 50 Более 50	До 3 3 – 9 Более 9		*	* 	* *	*	

10.9.4 В части ограничения распространения пожара в зданиях гостиниц СП 4.13130 устанавливает следующие требования (пункты 5.2.5, 5.2.6).

На объектах защиты класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 жилая часть здания должна отделяться от частей здания другого назначения (в том числе административно-хозяйственных, бытовых, технических и др.) противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа (в зданиях I степени огнестойкости – перекрытиями 2-го типа).

Предусматриваемые в составе объектов класса Ф1.2 пищеблоки, а также части зданий, группы помещений, либо отдельные помещения производственного, складского и технического назначения (прачечные, гладильные, мастерские, кладовые, электрощитовые т.д.), за исключением помещений категорий В4 и Д, следует выделять противопожарными стенами не ниже 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями не ниже 3-го типа (в зданиях I степени огнестойкости – перекрытиями 2-го типа).

Кроме того, согласно пункту 4.19: в зданиях I и II степеней огнестойкости и конструктивной пожарной опасности С0, высотой не более 28 м, класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 допускается применять лестницы 2-го типа, соединяющие более двух надземных этажей, при этом помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, на всех этажах должно отделяться от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа. При этом помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, противопожарными перегородками допускается не отделять в одном из указанных случаев:

- при устройстве автоматического пожаротушения во всем здании;
- в зданиях высотой не более 9 м с площадью этажа не более 300 м^2.

При отсутствии в зданиях противопожарных перегородок, отделяющих помещение с лестницей 2-го типа от примыкающих к нему помещений и коридоров на этажах, суммарная площадь таких этажей не

должна превышать допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека по СП 2.13130.

10.10 (к п. 10.3) Для обеспечения пожарной безопасности при устройстве атриумов, эксплуатируемых крыш и внутренних дворов следует выполнять требования, изложенные в СП 160.1325800 и нормативных документах по пожарной безопасности.

10.10.1 Согласно Перечню типовых решений, согласованных главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору, в качестве заполнения световых фонарей допустимо применение:

- неорганических материалов с защитой от осыпания осколков;

- органических материалов с показателями не ниже РП1, В2, Г2, Д3, Т3 с исключением расплава и исключением мест размещения пожарной нагрузки под таким покрытием.

В соответствии с положениями СП 2.13130, в составе покрытий атриумов допускается применение дымовых люков из горючих материалов (сотовый поликарбонат, акрил и пр.).

10.10.2 Из практического опыта проектирования зданий с устройством атриумов эвакуация с этажей может осуществляться по проходам (галереям, ярусам, пассажам) между многосветным пространством и помещениями, в него выходящими, при минимальном расстоянии между эвакуационными выходами 60 м и ширине прохода (галереи, яруса или пассажа) не менее 2 м.

Данное требование к проектированию в здании многосветного пространства (атриума) отражено в Обобщенном перечне технических решений, согласованных Главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору (или одним из его заместителей), по результатам анализа разработанных и согласованных в установленном порядке СТУ.

10.10.3 Предел огнестойкости ограждающих конструкций помещений и коридоров, примыкающих к атриуму, должен быть не менее EI 45.

Предел огнестойкости дверей, выходящих из помещений и коридоров

в атриум – EI 30.

Допускается применение остекленных перегородок и дверей с пределом огнестойкости не менее EI 15, защищенных дренчерными завесами.

10.10.4 Согласно Перечню типовых решений, согласованных главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору, проектируемые в зданиях многосветные пространства (атриумы) защищаются одним из следующих способов или их комбинацией:

- устройство дренчерных завес по периметру проема в две линии на расстоянии 0,5 м и расходом 1 л/(с·м) в сочетании с противодымными экранами (шторами) 1-го типа, опускающимися или устанавливаемыми стационарно на расчетную высоту;

- установка по периметру противодымных экранов (штор) с пределом огнестойкости не менее EI 45, опускающихся до уровня пола этажа;

- спринклерными завесами по периметру проема в две линии на расстоянии 0,5 м в сочетании с противодымными экранами (шторами) 1-го типа, опускающимися или устанавливаемых стационарно на расчетную высоту.

10.10.5 Необходимые требования по защите многосветных пространств (атриумов, пассажей), в том числе в части устройства приточно-вытяжной противодымной вентиляции, противодымных экранов (штор) и пр., изложены в разделе 7 СП 7.13130. Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий производится в соответствии с положениями МД137-13 «Расчетное определение основных противодымной вентиляции зданий. Методические рекомендации к СП 7.13130.2013» или с использованием иных методических документов, не противоречащих положениям СП 7.13130.

10.10.6 Требования по защите тамбур-шлюзов на выходах из атриумов, пассажей в коридоры и помещения на подземных уровнях, изложены в разделе 7 СП 7.13130.2013. Избыточное давление, создаваемое

приточной противодымной вентиляцией во внутренних объемах таких тамбур-шлюзов должно быть не в диапазоне от 20 до 150 Па. Системы приточной противодымной вентиляции должны применяться в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции согласно раздела 7 СП 7.13130.

Библиография

1. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 г. №1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями», приложение 1
2. Рекомендации по определению потребности в гостиничных местах, ЦНИЭП, 1980
3. СП 31-115-2006 «Открытые физкультурно-спортивные сооружения»
4. Пособие к СП 113.13330.2012 «Проектирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности стоянок автомобилей»
5. ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей»
6. Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия табачного дыма и последствий потребления табака»
7. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» (с изменением № 1)
8. СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий»
9. Методические указания 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»
10. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»
11. Рекомендации по расчету систем вентиляции и кондиционирования воздуха в горячих цехах предприятий общественного питания. М., Стройиздат. – 1978
12. Р НП «АВОК» 7.3-2007 Стандарт АВОК «Вентиляция горячих цехов предприятий общественного питания». М., НП «АВОК». – 2007
13. Пособие по проектированию принципиальных схем систем вентиляции и противодымной вентиляции в жилых, общественных зданиях и стоянках автомобилей: примеры схем и решений. М., ОАО

«Моспроект». – 2007

14. Методическое пособие «Методика расчета энергетической эффективности систем кондиционирования при нестационарных теплопоступлениях». М.: НИИСФ РААСН. – 2017

15. СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений2

16. Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

17. Инструкция по обращению с отходами I класса опасности «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства»

18. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»

19. Постановление Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 года «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 21 апреля 2018 г.)

20. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ

21. СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»

gost.e-ecolog.ru