

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общая часть	7
II. Извлечения из федеральных нормативных документов (СНиП)	9
• СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений	10
• СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные	15
• СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения	27
• СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения	51
• СНиП 31-03-2001 Производственные здания	61
• СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания	63
• СНиП 31-04-2001 Складские здания	69
• СНиП 21-02-99 Стоянки автомобилей	71
• СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные	77
• СНиП 23-03-2003 Защита от шума	86
• СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы	95
III. Извлечения из региональных Московских нормативных документов (МГСН)	101
• МГСН 3.01-01 Жилые здания	102
• МГСН 4.04-94 Многофункциональные здания	116
• МГСН 4.06-03 Общеобразовательные учреждения	124
• МГСН 4.07-96 Дошкольные учреждения	131
• МГСН 4.08-97 Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений	134
• МГСН 4.10-97 Здания банковских учреждений	136
• МГСН 4.12-97 Лечебно-профилактические учреждения	142
• МГСН 4.13-97 Предприятия розничной торговли	145
• МГСН 4.14-98 Предприятия общественного питания	157

• МГСН 4.16-98 Гостиницы	171
• МГСН 4.17-98 Культурно-зрелищные учреждения	185
• МГСН 4.18-99 Предприятия бытового обслуживания населения	188
• МГСН 5.01-01 Стоянки легковых автомобилей	193
IV. . Перечень СНиП и СП, в которых отражены требования по проектированию систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и дымозащиты	205
V. Перечень МГСН с дополнениями и изменениями и пособий к МГСН, в которых отражены требования по проектированию систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и дымозащиты	208

I. Общая часть

В соответствии со статьей 46 Закона «О техническом регулировании» до вступления в силу соответствующих технических регламентов в области строительства подлежат обязательному исполнению требования действующих нормативных документов в строительстве, принятых до 1 июля 2003 года, направленных на достижение целей технического регулирования и обеспечивающих:

- право граждан на благоприятную среду жизнедеятельности при осуществлении градостроительной деятельности (в том числе развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур городских и сельских поселений);

- надежность зданий и сооружений и их инженерных систем в расчетных условиях эксплуатации, прочность и устойчивость строительных конструкций и оснований;

- устойчивость зданий и сооружений и безопасность людей в расчетных условиях опасных природных воздействий (в том числе сейсмических) и при пожарах;

- охрану здоровья людей в процессе эксплуатации зданий и сооружений (в том числе необходимые параметры внутреннего климата, акустический и световой режим помещений);

- доступность среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения;

- безопасность строительных материалов и изделий, процессов их производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации для жизни и здоровья людей и окружающей среды;

- размерную и функциональную совместимость и взаимозаменяемость в строительстве; правила приемки и методы контроля в строительстве;

- сокращение расхода топливно-энергетических ресурсов при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

- охрану окружающей среды, экологическую безопасность и соблюдение санитарных правил при осуществлении градостроительной деятельности (в том числе рациональное использование природных ресурсов).

Для специалистов по отоплению вентиляции и кондиционирования воздуха подлежат к обязательному исполнению все требования по санитарным и противопожарным нормам.

В сборнике выделены те пункты нормативных документов, требования которых подлежат обязательному исполнению, т.к. выполнение их обеспечивают безопасность и здоровье людей и, по мнению составителя сборника, в такой же или несколько измененной редакции эти требования войдут в соответствующие «Технические регламенты», которые вступят (предположительно) с 1 июля 2010 г.

Номера «обязательных» пунктов СНиПов, МГСН выделены жирным шрифтом и подчеркнуты.

Остальные пункты нормативных документов, а также нормативные документы, утвержденные после 1.07.2003 г. (в соответствии с Законом «О техническом регулировании»), являются рекомендательными (например, СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения).

Примечание: При исключении из числа действующих нормативных документов, на которые дается ссылка в приведенных извлечениях СНиП и МГСН, следует руководствоваться нормами, которые вводятся взамен исключенных.

II. Извлечения из федеральных нормативных документов (СНиП)

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СНиП 21-01-97*

Введен в действие
01.01.98

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы и правила устанавливают общие требования противопожарной защиты помещений, зданий и других строительных сооружений (далее - зданий) на всех этапах их создания и эксплуатации, а также пожарно-техническую классификацию зданий, их элементов и частей, помещений, строительных конструкций и материалов.

1.2 Разделы 6, 7 и 8 не распространяются на здания специального назначения (для производства и хранения взрывчатых веществ и средств взрывания, военного назначения, подземные сооружения метрополитенов, горных выработок).

1.3 Нормативная и техническая документация на здания, строительные конструкции, изделия и материалы должна содержать их пожарно-технические характеристики, регламентируемые настоящими нормами.

1.4* Противопожарные нормы и требования системы нормативных документов в строительстве должны основываться на требованиях настоящих норм.

Наряду с настоящими нормами должны соблюдаться противопожарные требования, изложенные в других нормативных документах, утвержденных в установленном порядке. Эти нормативные документы могут содержать дополнения, уточнения и изменения положений настоящих норм, учитывающие особенности функционального назначения и специфику пожарной защиты отдельных видов зданий, помещений и инженерных систем.

1.5* Для зданий, на которые отсутствуют противопожарные нормы, а также для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 75 м*, зданий других классов функциональной пожарной опасности высотой более 50 м и зданий с числом подземных этажей более одного, а также для особо сложных и уникальных зданий, кроме соблюдения требований настоящих норм, должны быть разработаны технические условия, отражающие специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно-

технических и организационных мероприятий. Указанные технические условия должны быть согласованы с органом управления Государственной противопожарной службы МЧС России и с Госстроем России и утверждены заказчиком.

* Здесь и далее, кроме специально оговоренных случаев, высота здания определяется высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.

1.6* Разрешение на отступления от противопожарных требований строительных норм и правил по конкретным объектам в обоснованных случаях производится Госстроем России при наличии мероприятий, компенсирующих эти отступления, согласованных органом управления Государственной противопожарной службы МЧС России.

1.7* При изменении функционального назначения существующих зданий или отдельных помещений в них, а также при изменении объемно-планировочных и конструктивных решений должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

Необходимость приведения существующих зданий в соответствие с настоящими нормами определяется 8.5 СНиП 10-01.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Из п.4.1 В зданиях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию (далее - наружу) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

возможность спасения людей;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;

Из п.4.2 В процессе строительства необходимо обеспечить:

приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;

Из п.4.3 В процессе эксплуатации следует:

обеспечить содержание здания и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;

обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке, в том числе ППБ 01;

не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке;

ЛЕСТНИЦЫ И ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ

Из п.5.15* Лестницы и лестничные клетки, предназначенные для эвакуации, подразделяются на лестницы типов:

незадымляемые лестничные клетки типов:

Н1 – с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом должна быть обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону;

Н2 – с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре;

Н3 – с входом в лестничную клетку с этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха (постоянным или при пожаре).

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Из п.6.4 Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Эвакуационные пути в пределах помещения должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данного помещения

без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

Из п.6.7* Противодымная защита зданий должна выполняться в соответствии со СНиП 2.04.05.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ И АВАРИЙНЫЕ ВЫХОДЫ

6.17 Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

Не нормируется направление открывания дверей для:

- а) помещений классов Ф1.3 и Ф1.4;
- б) помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел., кроме помещений категорий А и Б;
- в) кладовых площадью не более 200 м² без постоянных рабочих мест;
- г) санитарных узлов;
- д) выхода на площадки лестниц 3-го типа;
- е) наружных дверей зданий, расположенных в северной строительной климатической зоне.

Из п.6.18* Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой, в том числе из коридоров, должны быть оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Двери этих помещений, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

ЭВАКУАЦИЯ ПО ЛЕСТНИЦАМ И ЛЕСТНИЧНЫМ КЛЕТКАМ

Из п.6.32* В незадымляемых лестничных клетках допускается предусматривать только приборы отопления.

Из п.6.36 Противодымная защита лестничных клеток типов Н2 и Н3 должна предусматриваться в соответствии со СНиП 2.04.05. При необходимости лестничные клетки типа Н2 следует разделять по высоте на отсеки глухими противопожарными перегородками 1-го типа с переходом между отсеками вне объема лестничной клетки.

6.41 В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками следует предусматривать противодымную защиту общих коридоров, вестибюлей, холлов и фойе.

7. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

Из п.7.12* Для увеличения пределов огнестойкости или снижения классов пожарной опасности конструкций не допускается применение специальных огнезащитных покрытий и пропиток в местах, исключающих возможность их периодической замены или восстановления.

Из п.7.18 В противопожарных преградах, отделяющих помещения категорий А и Б от помещений других категорий, коридоров, лестничных клеток и лифтовых холлов, следует предусматривать тамбур-шлюзы с постоянным подпором воздуха по СНиП 2.04.05. Устройство общих тамбур-шлюзов для двух помещений и более указанных категорий не допускается.

Из п.7.22* В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками должна предусматриваться автоматическая противодымная защита лифтовых шахт, не имеющих у выхода из них тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

7.28 В процессе эксплуатации должна быть обеспечена работоспособность всех инженерных средств противопожарной защиты.

8. ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Из п.8.1 Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

К ним относятся:

противодымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания;

8.10* В каждом пожарном отсеке зданий класса Ф1.1 высотой более 5 м, зданий всех классов функциональной пожарной опасности высотой более 28 м (за исключением зданий класса Ф1.3) следует предусматривать лифты для транспортирования пожарных подразделений, отвечающие требованиям НПБ 250.

ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ

СНиП 31-01-2003

Введен в действие
01.10.03

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Из п.1.1 Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование и строительство вновь строящихся и реконструируемых многоквартирных жилых зданий высотой до 75 м (здесь и далее по тексту принятой в соответствии со СНиП 21-01*), общежитий квартирного типа, а также жилых помещений, входящих в состав помещений зданий другого функционального назначения.

* Высота здания определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа, в том числе мансардного. При этом верхний технический этаж не учитывается.

Нормы и правила не распространяются: на блокированные жилые дома, проектируемые в соответствии с требованиями СНиП 31-02, в которых помещения, относящиеся к разным квартирам, не располагаются друг над другом, и общими являются только стены между соседними блоками, а также на мобильные жилые здания.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В данном документе использованы термины, определения которых приведены в приложении Б, а также другие термины, определения которых приняты по нормативным документам, перечисленным в приложении А.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.4 Проект должен сопровождаться инструкцией по эксплуатации квартир и общественных помещений дома.

Инструкция по эксплуатации квартир и помещений дома должна содержать данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир и встроенных

общественных помещений, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе: сведения об основных конструкциях и инженерных системах, схемы расположения скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых проводок и инженерных сетей, а также предельные значения нагрузок на элементы конструкций дома и на его электросеть. Эти данные могут быть представлены в виде копий исполнительной документации. Кроме того, инструкция должна включать правила содержания и технического обслуживания систем противопожарной защиты и план эвакуации при пожаре.

4.5 В жилых зданиях следует предусматривать: хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки в соответствии со СНиП 2.04.01 и СНиП 2.04.02; отопление, вентиляцию, противодымную защиту - в соответствии со СНиП 41-01.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ КВАРТИР

Из п.5.4 Вентилируемый сушильный шкаф для верхней одежды и обуви, предусматривается при строительстве жилого дома в IA, IB, IG и IIA климатических подрайонах.

7. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

7.1. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

7.1.1 Пожарную безопасность зданий следует обеспечивать в соответствии с требованиями СНиП 21-01 к зданиям функциональной пожарной опасности Ф1.3 и правилами, установленными в данном документе для специально оговоренных случаев, а в процессе эксплуатации в соответствии с ППБ 01.

7.3. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СИСТЕМАМ И ОБОРУДОВАНИЮ ЗДАНИЯ

7.3.1 Противодымная защита зданий должна выполняться в соответствии со СНиП 41-01. В зданиях высотой более 28 м с незадымляемыми лестничными клетками следует предусматривать удаление дыма из поэтажных коридоров

через специальные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами, устраиваемыми на каждом этаже из расчета одна шахта на 30 м длины коридора. Для каждой шахты дымоудаления следует предусматривать автономный вентилятор. Шахты дымоудаления должны иметь предел огнестойкости не менее EI 60.

В шахтах лифтов в зданиях высотой более 28 м при пожаре следует обеспечивать подачу наружного воздуха согласно СНиП 41-01.

7.3.2 Вентиляционные установки подпора воздуха и дымоудаления должны быть расположены в отдельных вентиляционных камерах, отгороженных противопожарными перегородками 1-го типа. Открывание клапанов и включение вентиляторов следует предусматривать автоматическим от датчиков, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, в помещениях консьержек, а также дистанционным от кнопок, устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов.

7.3.9 Квартирные генераторы тепла, варочные и отопительные печи, работающие на твердом топливе, допускается предусматривать в жилых зданиях высотой до двух этажей включительно (без учета цокольного этажа). Кладовые твердого топлива следует размещать в хозяйственных постройках.

7.3.10 Теплогенераторы, в том числе печи и камины на твердом топливе, варочные плиты и дымоходы должны быть выполнены с осуществлением конструктивных мероприятий в соответствии с требованиями СНиП 41-01. Теплогенераторы и варочные плиты заводского изготовления должны быть установлены также с учетом требований безопасности, содержащихся в инструкциях предприятий-изготовителей.

7.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА И СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

7.4.6 В жилых зданиях высотой более 50 м один из лифтов должен обеспечивать транспортирование пожарных подразделений и соответствовать требованиям НПБ 250.

8. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ

8.4 Конструктивные решения элементов дома (в том числе расположение пустот, способы герметизации мест пропуска трубопроводов через конструкции, устройство вентиляционных отверстий, размещение тепловой изоляции и т.п.) должны предусматривать защиту от проникновения грызунов.

8.5 Инженерные системы здания должны быть запроектированы и смонтированы с учетом требований безопасности, содержащихся в нормативных документах органов государственного надзора и указаний инструкций заводов - изготовителей оборудования.

8.6 Инженерное оборудование и приборы при возможных сейсмических воздействиях должны быть надежно закреплены.

8.7 Камин допускается проектировать в квартире на последнем этаже жилого дома, на любом уровне многоуровневой квартиры, размещенной последней по высоте в доме.

8.12 При проектировании саун в квартирах следует предусматривать:

- объем парильной – не более 24 м³;
- специальную печь заводского изготовления для нагрева с автоматическим отключением при достижении температуры 130 °С, а также через 8 ч непрерывной работы;
- размещение этой печи на расстоянии не менее 0,2 м от стен парильной;
- устройство над печью несгораемого теплоизоляционного щита;
- оборудование вентиляционного канала огнезадерживающим клапаном в соответствии со СНиП 41-01.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

9.1 При проектировании и строительстве жилых зданий в соответствии с настоящими нормами и правилами должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды (СанПиН 2.1.2.1002 и др.).

9.2 Расчетные параметры воздуха в помещениях жилого дома следует принимать по оптимальным нормам ГОСТ 30494. Кратность воздухообмена в помещениях следует принимать в соответствии с таблицей 9.1.

Таблица 9.1

Помещение	Кратность или величина воздухообмена, м ³ в час, не менее	
	в нерабочем режиме	в режиме обслуживания
Спальная, общая, детская комнаты	0,2	1,0
Библиотека, кабинет	0,2	0,5
Кладовая, бельевая, гардеробная	0,2	0,2
Тренажерный зал, бильярдная	0,2	80 м ³
Постирочная, гладильная, сушильная	0,5	90 м ³
Кухня с электроплитой	0,5	60 м ³³
Помещение с газоиспользующим оборудованием	1,0	1,0+100 м ³ на плиту
Помещение с теплогенераторами и печами на твердом топливе	0,5	1,0+100 м ³ на плиту
Ванная, душевая, уборная, совмещенный санузел	0,5	25 м ³
Сауна	0,5	10 м ³ на 1 человека
Машинное отделение лифта	-	По расчету
Автостоянка	1,0	По расчету
Мусоросборная камера	1,0	1,0

Кратность воздухообмена во всех вентилируемых помещениях, не указанных в таблице, в нерабочем режиме должна составлять не менее 0,2 объема помещения в час.

9.3 При теплотехническом расчете ограждающих конструкций жилых зданий следует принимать температуру внутреннего воздуха отапливаемых помещений не менее 20 °С.

9.4 Система отопления и вентиляции здания должна быть рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных ГОСТ 30494, при расчетных параметрах наружного воздуха для соответствующих районов строительства.

При устройстве системы кондиционирования воздуха оптимальные параметры должны обеспечиваться и в теплый период года.

В зданиях, возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40 °С и ниже, должен предусматриваться обогрев поверхности полов жилых помещений и кухонь, а также помещений общественного назначения с постоянным пребыванием людей, расположенных над холодными подпольями, или следует предусматривать теплозащиту в соответствии с требованиями СНиП 23-02.

9.5 Система вентиляции должна поддерживать чистоту (качество) воздуха в помещениях и равномерность его распространения.

Вентиляция может быть:

- с естественным притоком и удалением воздуха;
- с механическим побуждением притока и удаления воздуха, в том числе совмещенная с воздушным отоплением;
- комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения.

9.6 В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки, клапаны или другие устройства, в том числе автономные стеновые воздушные клапаны с регулируемым открыванием. При необходимости квартиры, проектируемые для III и IV климатических районов, должны быть дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием.

9.7 Удаление воздуха следует предусматривать из кухонь, уборных, ванных комнат и, при необходимости, из других помещений квартир, при этом следует предусматривать установку на вытяжных каналах и воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток и клапанов.

Воздух из помещений, в которых могут выделяться вредные вещества или неприятные запахи, должен удаляться непосредственно наружу и не попадать в другие помещения здания, в том числе через вентиляционные каналы.

Объединение вентиляционных каналов из кухонь, уборных, ванных комнат (душевых), совмещенных санузлов, кладовых для продуктов с вентиляционными каналами из помещений с газоиспользующим оборудованием и автостоянок не допускается.

9.8 Вентиляция встраиваемых помещений общественного назначения, кроме указанных в 4.14, должна быть автономной.

9.9 В зданиях с теплым чердаком удаление воздуха из чердака следует предусматривать через одну вытяжную шахту на каждую секцию дома с высотой шахты не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом.

9.10 В наружных стенах подвалов, технических подполий и холодного чердака, не имеющих вытяжной вентиляции, следует предусматривать продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола технического подполья или подвала, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха должна быть не менее 0,05 м².

9.18 Наружные ограждающие конструкции здания должны иметь теплоизоляцию, изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений, обеспечивающие:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях.

Разница температур внутреннего воздуха и поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха должна соответствовать требованиям СНиП 23-02.

9.24 При строительстве домов на участках, где по данным инженерно-экологических изысканий имеются выделения почвенных газов (радона, метана и др.), должны быть приняты меры по изоляции соприкасающихся с грунтом полов и стен подвалов, чтобы воспрепятствовать проникновению почвенного газа из грунта в здание, и другие меры, способствующие снижению его концентрации в соответствии с требованиями соответствующих санитарных норм.

9.26 Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников шума не должны превышать установленные допустимые уровни и не более чем на 2 дБА превышать фоновые значения, определяемые при не-

работающем внутримоновом источнике шума, как в дневное, так и в ночное время.

Из п.9.27 Для обеспечения допустимого уровня шума не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

10. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

10.6 Должна быть обеспечена возможность доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

Оборудование и трубопроводы должны быть закреплены на строительных конструкциях здания таким образом, чтобы их работоспособность не нарушалась при возможных перемещениях конструкций.

10.7 При строительстве зданий в районах со сложными геологическими условиями, подверженных сейсмическим воздействиям, подработке, просадкам и другим перемещениям грунта, включая морозное пучение, вводы инженерных коммуникаций должны выполняться с учетом необходимости компенсации возможных деформаций основания в соответствии с требованиями, установленными в нормативных документах по различным инженерным сетям.

11. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

11.1 Здание должно быть запроектировано и возведено таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

11.2 Соблюдение требований норм по энергосбережению оценивают по теплотехническим характеристикам ограждающих строительных конструкций и инженерных систем или по комплексному показателю удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания.

11.3 При оценке энергоэффективности здания по теплотехническим характеристикам его строительных конструкций и инженерных систем требования настоящих норм считаются выполненными при следующих условиях:

1) приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СНиП 23-02;

2) системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и горячего водоснабжения имеют автоматическое или ручное регулирование;

3) инженерные системы здания оснащены приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа при централизованном снабжении.

11.4 При оценке энергоэффективности здания по комплексному показателю удельного расхода энергии на его отопление и вентиляцию требования настоящих норм считаются выполненными, если расчетное значение удельного расхода энергии для поддержания в здании нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха не превышает максимально допустимого нормативного значения. При этом должно выполняться третье условие 11.3.

11.5 В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление рекомендуется предусматривать:

- наиболее компактное объемно-планировочное решение здания;
- ориентацию здания и его помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;
- утилизацию теплоты отходящего воздуха и сточных вод, использование возобновляемых источников энергии (солнечной, ветра и т.д.).

Если в результате проведения указанных мероприятий условия 11.4 обеспечиваются при меньших значениях сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, чем требуется по СНиП 23-02, то показатели сопротивления теплопередаче стен допускается снижать по сравнению с установленными нормами.

Теплотехнические характеристики здания и класс энергоэффективности вносят в энергетический паспорт здания и впоследствии уточняют их по результатам эксплуатации и с учетом проводимых мероприятий по энергосбережению.

11.6 С целью контроля энергоэффективности здания по нормативным показателям проектная документация должна содержать раздел «Энергоэффек-

тивность». Этот раздел должен содержать энергетический паспорт здания в соответствии со СНиП 23-02, информацию о присвоении класса энергетической эффективности здания, заключение о соответствии проекта здания требованиям настоящих норм и рекомендации по повышению энергетической эффективности в случае необходимости доработки проекта.

Приложение Б

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
1 Здание, участок	
1.1 Жилое здание многоквартирное в том числе:	Жилое здание, в котором квартиры имеют общие внеквартирные помещения и инженерные системы
1.1а Жилое здание секционного типа	Здание, состоящее из одной или нескольких секций, отделенных друг от друга стенами без проемов, с квартирами одной секции, имеющими выход на одну лестничную клетку непосредственно или через коридор
1.1б Жилое здание галерейного типа	Здание, в котором все квартиры этажа имеют выходы через общую галерею не менее чем на две лестницы
1.1в Жилое здание коридорного типа	Здание, в котором все квартиры этажа имеют выходы через общий коридор не менее чем на две лестницы
1.1г Блокированный жилой дом	Здание, состоящее из двух квартир и более, каждая из которых имеет непосредственно выход на приквартирный участок Примечание: в данном документе - кроме блокированных жилых домов, состоящих из автономных жилых блоков, проектируемых по СНиП 31-02
1.2 Приквартирный участок	Земельный участок, примыкающий к жилому зданию (квартире) с непосредственным выходом на него
2 Этажи	
2.1 Этаж надземный	Этаж с отметкой пола помещений не ниже планировочной

	отметки земли
2.2 Этаж подземный	Этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли на всю высоту помещений
2.3 Этаж первый	Нижний надземный этаж здания
2.4 Этаж цокольный	Этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений
2.5 Этаж подвальный	Этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений или первый подземный этаж
2.6 Этаж мансардный	Этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной, ломаной или криволинейной крыши
2.7 Этаж технический	Этаж для размещения инженерного оборудования здания и прокладки коммуникаций, может быть расположен в нижней части здания (техническое подполье), верхней (технический чердак) или между надземными этажами. Междуэтажное пространство высотой 1,8 м и менее, используемое только для прокладки коммуникаций, этажом не является
2.8 Планировочная отметка земли	Уровень земли на границе земли и отмостки здания
3 Помещения, площадки	
3.1 Балкон	Выступающая из плоскости стены фасада огражденная площадка. Может быть остекленным
3.2 Веранда	Застекленное неотапливаемое помещение, пристроенное к зданию или встроенное в него, не имеющее ограничения по глубине
3.3 Лоджия	Встроенное или пристроенное, открытое во внешнее пространство, огражденное с трех сторон стенами (с двух – при угловом расположении) помещение с глубиной, ограниченной требованиями естественной освещенности помещения, к наружной стене которого она примыкает. Может быть остекленной

3.4 Терраса	Огражденная открытая площадка, пристроенная к зданию или размещаемая на кровле нижерасположенного этажа. Может иметь крышу и выход из примыкающих помещений дома
3.5 Лифтовой холл	Помещение перед входом в лифты
3.6 Тамбур	Проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения
3.7 Световой карман	Помещение с естественным освещением, примыкающее к коридору и служащее для его освещения. Роль светового кармана может выполнять лестничная клетка, отделенная от коридора остекленной дверью шириной не менее 1,2 м
3.8 Подполье	По СНиП 31-02
3.9 Подполье проветриваемое	Открытое пространство под зданием между поверхностью грунта и перекрытием первого надземного этажа
3.10 Чердак	Пространство между перекрытием верхнего этажа, покрытием здания (крышей) и наружными стенами, расположенными выше перекрытия верхнего этажа
3.11 Хозяйственная кладовая (внеквартирная)	Помещение, предназначенное для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая взрывоопасные вещества и материалы, располагаемое в первом, цокольном или подвальном этажах жилого здания
3.12 Автостоянка	По СНиП 31-02
3.13 Антресоль	Площадка в объеме двусветного помещения, площадью не более 40% площади пола двусветного помещения или внутренняя площадка квартиры, расположенной в пределах этажа с повышенной высотой, имеющая размер площади не более 40% площади помещения, в котором она сооружается
3.14 Помещения общественного назначения	В данном документе - помещения, предназначенные для осуществления в них деятельности по обслуживанию жильцов дома, жителей прилегающего жилого района, и другие, разрешенные к размещению в жилых зданиях органами Госсанэпиднадзора

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

СНиП 2.08.02-89*

Введен в действие
01.01.90

Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование общественных зданий (высотой до 16 этажей включ.) и сооружений, а также помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания. При проектировании помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания и встроенно-пристроенных к ним, следует дополнительно руководствоваться СНиП 31-01-2003. Перечень основных групп зданий и помещений общественного назначения, на которые распространяется данный СНиП, приведен в обязательном приложении 1*.

Определение терминов приведено в обязательном приложении 2*.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.5*. Высота технических этажей определяется в каждом отдельном случае в зависимости от вида размещаемых в них инженерного оборудования и инженерных сетей, условий их эксплуатации. Высота в местах прохода обслуживающего персонала до низа выступающих конструкций должна быть не менее 1,8 м.

При проектировании технического этажа (технического подполья), предназначенного для размещения только инженерных сетей с трубопроводами и изоляцией трубопроводов из негорючих материалов, высота от пола до потолка может быть не менее 1,6 м.

1.11*. Техническое подполье, в котором проложены инженерные сети, должно иметь выходы наружу (через люки размером не менее 0,6х0,6 м или двери).

1.13. Вентиляционные камеры, насосные, машинные отделения холодильных установок, тепловые пункты и другие помещения с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не следует располагать смежно, над и под зрительными и репетиционными залами, сценами, звукоаппаратными, читальными залами, палатами, комнатами врачей, операционными, помещениями с пребыванием детей в детских учреждениях, учебными помещениями

ми, рабочими помещениями и кабинетами с постоянным пребыванием людей, жилыми помещениями, размещенными в общественных зданиях.

ЭТАЖНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЙ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ

1.69. В хранилищах библиотек и архивов, складах и кладовых площадью более 36 м^2 при отсутствии окон следует предусматривать вытяжные каналы площадью сечения не менее 0,2% площади помещения и снабженные на каждом этаже клапанами с автоматическим и дистанционным приводом. Расстояние от клапана дымоудаления до наиболее удаленной точки помещения не должно превышать 20 м.

1.72. Торговые залы без естественного освещения должны быть обеспечены устройствами для дымоудаления.

Из п.1.74 Кладовые следует разделять на отсеки площадью не более 700 м^2 , допуская в пределах каждого отсека установку сетчатых или не доходящих до потолка перегородок. Дымоудаление в этом случае предусматривается на отсек в целом.

Из кладовых площадью более 50 м^2 следует предусматривать дымоудаление через оконные проемы или специальные шахты, а при размещении таких кладовых в подвале - в соответствии с п.1.12.

Из кладовых площадью до 50 м^2 , имеющих выходы в коридоры, дымоудаление допускается предусматривать через окна, расположенные в конце коридоров. Из кладовых, примыкающих к разгрузочным помещениям и платформам, связанным с ними дверными и оконными проемами, дымоудаления не требуется.

1.82. Двери кладовых для хранения горючих материалов, мастерских для переработки горючих материалов, электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений, а также кладовых для хранения белья и гладильных в детских дошкольных учреждениях должны иметь предел огнестойкости не менее 0,6 ч.

ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

Из п.1.101 В зданиях вокзалов естественное освещение через окна в наружных стенах должны иметь не менее 50% лестничных клеток, предназначенных для эвакуации. Лестницы без естественного освещения должны быть незадымляемыми, 2-го или 3-го типа.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗДАНИЯМ ВЫСОТОЙ 10 ЭТАЖЕЙ И БОЛЕЕ

Из п.1.137. В зданиях высотой 10 надземных этажей и более лестничные клетки следует предусматривать незадымляемыми.

Одна из двух лестничных клеток (или 50% лестничных клеток при большем их числе) должна быть незадымляемой 1-го типа.

Остальные лестничные клетки следует проектировать незадымляемыми 2-го или 3-го типа.

Лестничные клетки 2-го типа необходимо разделять на отсеки путем устройства на высоту этажа сплошной стенки из негорючих материалов, имеющей предел огнестойкости не менее 0,75 ч. Противодымную защиту таких лестничных клеток следует обеспечивать подачей наружного воздуха в верхнюю часть отсеков. Избыточное давление должно быть не менее 20 Па в нижней части отсека лестничной клетки и не более 150 Па в верхней части отсека лестничной клетки при одной открытой двери.

1.138. Выход из незадымляемой лестничной клетки 2-го типа в вестибюль следует устраивать через тамбур-шлюз с подпором воздуха во время пожара.

1.139. Стены лестничных клеток с подпором воздуха не должны иметь иных проемов, кроме оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в поэтажные коридоры, вестибюли или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

ЛИФТЫ

1.143*. В общественных зданиях высотой 10 этажей и более один из пассажирских лифтов должен быть рассчитан на перевозку пожарных подразделений и запроектирован с учетом требований НПБ 250-97.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ИНСОЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

1.158*. В зданиях высотой менее 10 этажей в коридорах без естественного освещения, предназначенных для эвакуации 50 и более человек, должно быть предусмотрено дымоудаление. Коридоры, используемые в качестве рекреации в учебных зданиях, должны иметь естественное освещение по СНиП 23-05-95.

1.159. Помещения, имеющие естественное освещение, следует проветривать через фрамуги, форточки или другие устройства, за исключением помещений, где по технологическим требованиям не допускается проникание воздуха, или необходимо предусматривать кондиционирование воздуха.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

2.17. Под и над жилыми помещениями и помещениями культурно-массового назначения кладовые, камеры хранения и другие пожароопасные помещения располагать не допускается.

3. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

3.1. Отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и аварийную противодымную вентиляцию общественных зданий следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.05-91* и требованиями настоящего раздела.

3.2. Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) следует проектировать для зданий с расчетным расходом теплоты за отопительный период 1000 ГДж и более с возможностью регулирования в них отпуска теплоты на отопление по отдельным технологическим зонам и фасадам, характе-

ризующимся одностипным влиянием внешних (солнца, ветра) и внутренних (тепловыделения) факторов.

3.3. ИТП, встроенные в обслуживаемые ими здания, следует размещать в отдельных помещениях с самостоятельным входом или совмещать с помещениями установок вентиляции и кондиционирования воздуха.

Высота помещений до низа выступающих конструкций должна быть не менее 2,2 м.

3.4*. Отдельные ветви систем водяного отопления следует предусматривать для следующих помещений:

конференц-зала или обеденного зала в столовых с производственными помещениями при них (для конференц-залов с числом мест до 400 и обеденных залов – до 160, при их размещении в общем объеме здания отдельные ветви допускается не предусматривать); зрительного зала (включая эстраду); сцены (универсальной эстрады); вестибюля, фойе, кулуаров; танцевального зала; малых залов в зданиях театров, клубов, включая сцену;

библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более (для читальных, лекционных залов и хранилищ);

предприятий розничной торговли (для разгрузочных помещений и торговых залов площадью 400 м² и более);

жилых помещений в составе общественных зданий.

Пункт 3.5 исключен.

3.6. Схему распределения воздуха в помещениях общественных зданий надлежит принимать на основании расчета различных способов воздухораспределения.

3.7. В помещениях общественных зданий следует применять воздухо-распределители, изменяющие аэродинамические и тепловые характеристики приточных струй, а также радиус обслуживаемой зоны при изменении количества и температуры приточного воздуха. Максимальную скорость притока воздуха определяют акустическим расчетом и расчетом воздухораспределения.

3.8. В помещениях с постоянным пребыванием детей дошкольного возраста нагревательные приборы, имеющие острые кромки, должны быть защищены съемными деревянными решетками, позволяющими проводить регулярную очистку прибора.

При установке радиаторов в подоконном пространстве групповых помещений дошкольных учреждений расстояние от низа прибора до уровня пола допускается принимать 50 мм.

3.9. Обогреваемые полы следует предусматривать на первом этаже групповых всех типов детских дошкольных учреждений, а также в спальнях и раздевальных в учреждениях для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата. Средняя температура на поверхности пола должна поддерживаться в пределах 23 °С.

3.10. Удаление воздуха из помещений спален детских дошкольных учреждений, имеющих сквозное или угловое проветривание, допускается предусматривать через групповые помещения.

Вытяжные воздуховоды, идущие из пищеблоков, не должны проходить через групповые или спальняные помещения.

3.11. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в детских дошкольных учреждениях следует принимать по табл.19.

Таблица 19

Помещения	Расчетная температура воздуха			Кратность обмена воздуха в 1 ч			
	в IА, IБ, IГ климатических подрайонах	в II, III климатических районах и IВ, IД климатических подрайонах	в IV климатическом районе	в IА, IБ, IГ климатических подрайонах		во всех климатических районах, за исключением IА, IБ, IГ подрайонов	
				приток	вытяжка	приток	вытяжка
Групповая, раздевальная 2-й группы раннего возраста и 1-й младшей группы	23	22	21	2,5	1,5	-	1,5
Групповые, раздевальные: 2-й младшей группы	22	21	20	2,5	1,5	-	1,5
средней и старшей групп	21	20	19	2,5	1,5	-	1,5

Спальня:							
ясельных групп	22	21	20	2,5	1,5	-	1,5
дошкольных групп	20	19	18	2,5	1,5	-	1,5
Туалетные:							
ясельных групп	23	22	21	-	1,5	-	1,5
дошкольных групп	21	20	19	-	1,5	-	1,5
Буфетные	16	16	16	-	1,5	-	1,5
Залы для музыкальных и гимнастических занятий	20	19	18	2,5	1,5	-	1,5
Прогулочные веранды	12	-	-	По расчету, но не менее 20 м ³ /ч на 1 ребенка		-	-
Помещение бассейна для обучения детей плаванию	30	30	30	По расчету, но не менее 50 м ³ /ч на 1 ребенка			

3.12. В общеобразовательных школах, школах-интернатах и интернатах при школах температура воздуха, поддерживаемая в рабочее время в системе воздушного отопления, не должна превышать 40 °С.

3.13. Удаление воздуха из учебных помещений общеобразовательных школ следует предусматривать через рекреационные помещения и санитарные узлы, а также за счет эксфильтрации через наружное остекление с учетом требований СНиП 2.04.05-91*.

При проектировании приточной вентиляции с механическим побуждением или децентрализованным притоком в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в час.

При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений проектировать не следует.

3.14. При проектировании в школьных зданиях воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами, в том числе поддержание в рабочее время в помещениях расчетной температуры и относительной влажности в пределах 30-60%, а также обеспечение в неучебное время температуры воздуха не ниже 15 °С.

3.15. Рециркуляция воздуха в системах воздушного отопления учебных помещений допускается только в нерабочее время.

3.16. Воздухообмен в школьных столовых надлежит рассчитывать на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни. Подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока следует предусматривать через обеденный зал.

Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м³/ч на одно место в обеденном зале.

3.17. В школах с числом учащихся до 200 допускается устройство вентиляции без организованного механического притока.

3.18. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в зданиях школ и школ-интернатов следует принимать по табл.20.

Таблица 20

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С			Кратность обмена воздуха в 1 ч	
	IA, IB, IC климатические подрайоны	II и III климатические районы и IB, ID климатические подрайоны	IV климатический район	приток	вытяжка
Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории	21	18	17	16 м ³ /ч на 1 чел.	
Учебные мастерские	17	15	15	20 м ³ /ч на 1 чел.	

Актовый зал - лекционная аудитория, класс пения и музыки - клубная комната	20	18	18	20 м ³ /ч на 1 чел.	
Кружковые помещения	21	18	17	-	1,5
Спальные комнаты школ-интернатов и интернатов при школах	18	16	16	-	1,5

3.19. В актовых залах и аудиториях на 150 мест и более зданий высших учебных заведений, размещаемых в III и IV климатических районах, при наличии технико-экономических обоснований следует принимать оптимальные параметры воздушной среды, а в остальных климатических районах - допустимые параметры, предусмотренные СНиП 2.04.05-91*.

3.20. Расчетную температуру воздуха и воздухообмен в профессионально-технических учебных заведениях следует принимать по табл.20, средних специальных и высших учебных заведений следует принимать по табл.21.

Таблица 21

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		приток	вытяжка
Аудитории, учебные кабинеты, лаборатории без выделения вредных веществ (неприятных запахов), залы курсового и дипломного проектирования, читальные залы – до 30 мест включ., служебные помещения	18	Через фрамуги с механическим открыванием	
Аудитории, лаборатории без выделения вредных веществ (неприятных запахов), читальные залы, залы курсового и дипломного проектирования – более 30 мест, конференц-залы, актовые залы	18	20 м ³ на 1 место	
Лаборатории и другие помещения с выделением вредных и радиоактивных веществ, моечные при лабораториях с вытяжными шкафами	18	По расчету, в соответствии с технологическими заданиями	
Лаборатории с приборами повышенной точности	20	То же	
Моечные лабораторной посуды без вытяжных шкафов	18	4	6

3.21. В культурно-зрелищных учреждениях допускается не предусматривать установку нагревательных приборов в зрительных залах кинотеатров, клубов общей вместимостью св. 375 чел. и театров, если расчетная температура воздуха в них за время перерывов между мероприятиями не снижается более чем на 8 °С при расчетной наружной температуре воздуха, соответствующей средней температуре наиболее холодной пятидневки (параметры Б). В этом случае подогрев воздуха следует осуществлять системой приточной вентиляции или кондиционирования воздуха перед началом мероприятий в зале.

3.22. В качестве нагревательных приборов для отопления сцены в театрах и клубах следует, как правило, применять радиаторы. При этом нагревательные приборы следует размещать не выше 0,5 м над уровнем планшета сцены на задней стене сцены или арьерсцены.

3.23. Системы приточно-вытяжной вентиляции следует предусматривать отдельными для помещений зрительного и клубного комплексов, помещений обслуживания сцены (эстрады), а также административно-хозяйственных помещений.

В кинотеатрах с непрерывным кинопоказом, в общедосуговых клубах и клубах общей вместимостью до 375 чел. указанное разделение систем допускается не предусматривать.

3.24. В зрительном зале клуба или театра с глубинной колосниковой сценой количество удаляемого воздуха должно составлять 90% приточного (включая рециркуляцию) для обеспечения 10% подпора в зале; через сцену следует удалять не более 17% общего объема удаляемого из зала воздуха.

3.25. В зрительных залах кинотеатров, клубов и театров в зонах размещения зрителей должны быть обеспечены параметры воздуха системой вентиляции или кондиционирования воздуха в соответствии с требованиями табл.22.

Таблица 22

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч		Дополнительные указания
		приток	вытяжка	
Зрительный зал вместимостью 800 мест и более с эстрадой, вместимостью до 600 мест и более со сценой:				

в кинотеатрах*	16	По расчету, но не менее 20 м ³ /ч наружного воздуха на 1 зрителя	В холодный период года: для проектирования отопления кинотеатров* – 14 °С, клубов и театров – 16 °С; для проектирования вентиляции расчетная температура воздуха – 16 °С (для клубов и театров – 20 °С); относительная влажность – 40-45% при расчетной температуре наружного воздуха по параметрам Б. В теплый период года: не выше 25 °С (для кинотеатров* – не выше 26 °С), относительная влажность – 50-55% при расчетной температуре наружного воздуха по параметрам Б
в клубах и театрах	20		
Зрительный зал вместимостью до 800 мест с эстрадой, вместимостью до 600 мест со сценой:			
в кинотеатрах*	16	То же	В холодный период года:
в клубах и театрах	20		для проектирования отопления кинотеатров – 14 °С, клубов и театров - 16 °С; для проектирования вентиляции расчетная температура воздуха – 16 °С (для клубов и театров - 20 °С) В теплый период года: не более чем на 3 °С выше температуры наружного воздуха по параметрам А (для IV климатического района для залов вместимостью 200 мест и более по аналогии со зрительным залом на 600 мест и более)
Сцена, арьерсцена, карман	22	- -	-

* В случаях, когда в кинотеатрах не предусматривается гардероб для зрителей.

Пункт 3.26 исключен.

3.27. В хранилищах редких книг и рукописей, а также в хранилищах библиотек с объемом фонда 1 млн. единиц хранения и более и в хранилищах архивов I группы следует предусматривать кондиционирование воздуха.

3.28. В читальных, лекционных залах и помещениях хранилищ научных библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более допускается применять воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией или с системой кондиционирования воздуха.

3.29. В помещениях хранилищ, архивов вместимостью более 0,3 млн. единиц хранения следует применять, как правило, воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией или с системой кондиционирования воздуха. В остальных помещениях зданий архивов следует предусматривать водяное отопление.

3.30. Для помещений хранилищ, читальных и лекционных залов в зданиях библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более следует предусматривать отдельные приточные системы вентиляции.

3.31. В массовых библиотеках с фондом до 50 тыс. единиц хранения при размещении зоны читательских мест совместно с зоной книжных фондов и обслуживания читателей в одном помещении и в архивах вместимостью до 0,3 млн. единиц хранения допускается устройство естественной вентиляции из расчета однократного обмена.

3.32. В хранилищах, лекционных и читальных залах библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более, а также в хранилищах архивов следует предусматривать рециркуляцию воздуха. Объем наружного воздуха надлежит определять расчетом. В помещениях хранилищ он не должен превышать 10% общего объема подаваемого воздуха. В читальных и лекционных залах объем наружного воздуха должен быть не менее $20 \text{ м}^3 / \text{чел.}$

3.33. Для лекционных залов, читальных залов и хранилищ библиотек допускается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

3.34. Для хранилищ библиотек должна быть предусмотрена очистка от пыли наружного и рециркуляционного воздуха до предельно допустимой концентрации ее в помещении, определенной технологическим заданием. Объем удаляемого воздуха следует определять из расчета шестикратного обмена в час по большому хранилищу.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в библиотеках и архивах следует принимать по табл.23. Относительная влажность воздуха в зданиях библиотек и архивов должна быть 55%.

Таблица 23

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		приток	вытяжка
Зоны читательского обслуживания	18	По расчету, но не менее 20 м ³ /ч наружного воздуха на 1 чел.	
Помещение хранения учетных документов, помещение хранения служебных каталогов	18	1	1
Лаборатория репродукционно-множительная	18	2	3
Хранилища библиотек и архивов фотодокументов и микрофильмов	18	По расчету	
Помещения ответственных хранителей фондов	18	2	1,5

Примечания: 1. В хранилищах библиотек с объемом фонда 1 млн. единиц хранения и более и в архивах I группы температуру воздуха 18 °С следует поддерживать круглогодично.

2. В хранилищах библиотек с объемом фонда менее 1 млн. единиц хранения и в архивах II и III групп в теплый период года внутренняя температура должна быть выше расчетной (параметры А) не более чем на 3 °С.

3.35. В магазинах торговой площадью до 250 м² допускается проектировать вентиляцию с естественным побуждением.

3.36. В помещениях магазинов торговой площадью св. 250 м² объем вытяжки должен быть полностью компенсирован.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в магазинах следует принимать по табл.24.

Таблица 24

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		приток	вытяжка
Торговые залы магазинов площадью:			
250 м ² и менее:			
продовольственных	12	-	1
универсальных и непродовольственных	15	-	1
250 м ² и более:			
продовольственных	12	По расчету	
универсальных и непродовольственных	15	То же	

3.37. В спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружениях подвижность воздуха в зонах нахождения занимающихся не должна превышать, м/с:

0,2 – в залах ванн бассейнов (в том числе для оздоровительного плавания и обучения неумеющих плавать);

0,3 – в спортивных залах для борьбы, настольного тенниса, в крытых катках и залах гребных бассейнов;

0,5 – в остальных спортивных залах, залах для подготовительных занятий в бассейнах и помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий.

3.38. Относительную влажность воздуха следует принимать, %:

30-60 - в спортивных залах без мест для зрителей, помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий и залах для подготовительных занятий в бассейнах;

50-60 - в залах ванн бассейнов (в том числе гребных).

Нижние пределы относительной влажности приведены для холодного периода года при температурах, указанных в табл.25.

Таблица 25

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		приток	вытяжка
Спортивные залы для более 800 зрителей, крытые катки для зрителей	18 – в холодный период года при относительной влажности 30-45% и расчетной температуре наружного воздуха по параметрам Б; не выше 26 (на катках не выше 25) – в теплый период года при относительной влажности не более 60% (на катках не более 55%) и расчетной температуре наружного воздуха по параметрам Б	По расчету, но не менее 80 м ³ /ч наружного воздуха на 1 занимающегося и не менее 20 м ³ /ч на 1 зрителя	
Спортивные залы для 800 и менее зрителей (с местами)	18 – в холодный период года. Не более чем на 3 °С выше расчетной температуры наружного воздуха по параметрам А. В теплый период года (для IV климатического района - по п.1 настоящей таблицы)	То же	
Залы ванн бассейнов (в том числе для оздоровительного плавания и обучения не умеющих плавать) с местами для зрителей или без них	На 1-2 выше температуры воды в ванне	"	
Спортивные залы для зрителей (без мест)	15	По расчету, но не менее 80 м ³ /ч на 1 занимающегося	
Залы для подготовительных занятий в бассейнах, хореографические классы, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	18	То же	

При теплотехническом расчете ограждающих конструкций залов ванн бассейнов относительную влажность следует принимать 67%, а температуру 27 °С.

При применении клеедеревянных конструкций в зоне их расположения должна круглосуточно и круглогодично обеспечиваться относительная влажность не менее 45%, а температура не должна превышать 35 °С.

3.39*. Расчет воздухообмена в универсальных залах крытых катков с искусственным льдом с местами для зрителей следует выполнять для следующих эксплуатационных режимов при функционировании:

льда и мест для зрителей;

мест для зрителей без использования льда;

льда без использования мест для зрителей.

В спортивных залах без искусственного льда и в залах ванн бассейнов с местами для зрителей расчет воздухообмена следует выполнять для двух режимов - со зрителями и без них.

Для крытых катков с целью защиты перекрытий от образования конденсата допускается предусматривать систему воздушного отопления, обслуживающую перекрытие.

3.40. В помещениях с влажным и мокрым режимами устройство ниш в наружных стенах для размещения нагревательных приборов не допускается. Систему вытяжной вентиляции из санитарных узлов и курительных допускается объединять с системой вытяжной вентиляции из душевых.

Удаление воздуха из зальных помещений, за исключением залов ванн бассейнов, следует, как правило, предусматривать вытяжными системами с естественным побуждением.

3.41. В малых населенных пунктах, жилых районах и в сельской местности спортивные залы без мест для зрителей или при их числе не более 100 допускается проектировать с естественной приточно-вытяжной вентиляцией с обеспечением однократного воздухообмена в час.

3.42. В системах воздушного отопления спортивных залов, совмещенных с вентиляцией и кондиционированием воздуха, допускается применение рециркуляции воздуха.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена следует принимать по табл.25.

3.43. Системы отопления следует предусматривать для зданий и сооружений отдыха и туризма круглогодичного функционирования, а также следующих помещений зданий летнего функционирования:

изоляторов и медицинских пунктов во всех климатических районах, за исключением IV;

помещений детских оздоровительных лагерей.

В жилых комнатах и обеденных залах летних домов отдыха, турбаз и пансионатов, проектируемых для I и II климатических районов, допускается предусматривать отопление в соответствии с заданием на проектирование.

3.44. Вытяжную вентиляцию из спальных комнат санаториев и учреждений отдыха следует предусматривать, как правило, с естественным побуждением.

Примечание. В жилых комнатах учреждений отдыха, проектируемых для IV климатического района, допускается предусматривать вытяжную вентиляцию с механическим побуждением.

3.45. Удаление воздуха из жилых комнат и номеров, имеющих санитарные узлы, следует предусматривать через санитарные узлы.

3.46. В гостиницах высших ("А", "Б") разрядов, размещаемых в любом климатическом районе, должны быть предусмотрены кондиционирование воздуха в обеденных залах и в производственных помещениях предприятий общественного питания при значительных тепловыделениях, а также приточно-вытяжная вентиляция в остальных служебных помещениях.

3.47. Расчетные температуры воздуха в помещениях лечебных учреждений следует принимать в соответствии с табл.26, а расчетные параметры внутреннего воздуха кондиционируемых помещений для IV климатического района по табл.27.

Таблица 26*

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в 1 ч		Категория по чистоте помещения	Кратность вытяжки при естественном воздухообмене
		приток	вытяжка		
Палаты для взрослых больных, помещения для матерей детских отделений, помещения гипотерапии	20	80 м ³ /ч на 1 койку 100%		Ч	2
Палаты для туберкулезных больных (взрослых, детей)	20	80 м ³ /ч на 1 койку 80% 100%		Г	2
Палаты для больных гипотериозом	24	80 м ³ /ч на 1 койку 100%		Ч	2
Палаты для больных тиреотоксикозом	15	То же		Ч	2
Послеоперационные палаты, реанимационные залы, палаты интенсивной терапии, родовые, боксы, операционные, операционные-диализационные, наркозные, палаты на 1-2 койки для ожоговых больных, барокамеры	22	По расчету, но не менее десятикратного обмена*		ОЧ	Не допускается
		100%	80% - асептические (20% через наркозную, стерилизационную и пр.)		
		80%	100% - септические		

Послеродовые палаты	22	100% ¹	100%	Ч	То же
Палаты на 2-4 койки для ожоговых больных, палаты для детей	22	100%	100%	Ч	"
Палаты для недоношенных, грудных, новорожденных и травмированных детей	25	По расчету, но не менее		ОЧ	Не допускается
		100% ¹	80% - асептические		
		100% ¹	100% - септические		
Боксы, полубоксы, фильтр-боксы, предбоксы	22	2,5 (подача из коридора) 100%	2,5	Г	2,5
Палатные секции инфекционного отделения	20	80 м ³ /ч	80 м ³ /ч	Г	-
Предродовые, фильтры, приемно-смотровые боксы, смотровые, перевязочные, манипуляционные, предоперационные, процедурные, помещения сцеживания грудного молока, комнаты для кормления детей в возрасте до одного года, помещения для прививок	22	2	2	Ч	2
Стерилизационные при операционных	18	-	3 - септические отделения	Г	2
			3 - асептические отделения	Ч	2
* Предусмотреть подачу стерильного воздуха					

Таблица 27

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Максимальная подвижность, м/с	Кратность обмена воздуха в 1 ч
Операционная	23	55-60	0,15	По расчету, но не менее 10 обменов
Наркозная, родовые, послеоперационные палаты, палаты интенсивной терапии, палаты на 1-2 койки для ожоговых больных, палаты для недоношенных, грудных, новорожденных и травмированных детей	25	55-60	0,15	По расчету, но не менее 80 м ³ на 1 койку
Палаты соматического и хирургического профиля (для взрослых и детей)	26	35-55	0,2	-

3.48. Вентиляция в зданиях больниц должна исключать перетоки воздушных масс из грязных "Г" зон (помещений) в чистые "Ч". Категория отделений (помещений) по соответствующим зонам указана в табл.26.

3.49. Кондиционирование воздуха является обязательным в операционных, наркозных, предродовых, родовых, послеоперационных палатах, реанимационных залах, палатах интенсивной терапии, в однокоечных и двухкоечных палатах для больных с ожогами, в палатах для грудных, новорожденных, недоношенных, травмированных детей, в залах барокамер, а также в стерильной зоне вивариев для животных, свободных от патогенной флоры (СПФ).

В малых операционных стационарах и поликлиник, а также в палатах, которые полностью оборудованы кюветами, кондиционирование воздуха предусматривать не следует.

3.50. В палатах отделений больниц, проектируемых для строительства в сельских населенных пунктах, увлажнение воздуха в приточных вентиляционных установках допускается не предусматривать.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ГРУПП ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Здания и помещения учебно-воспитательного назначения

1.1. Учреждения образования и подготовки кадров.

1.1.1. Дошкольные образовательные учреждения.

1.1.2. Общеобразовательные учреждения (школы, гимназии, лицеи, колледжи и т.п.).

1.1.3. Учреждения профессионального образования (начального, среднего, высшего и последипломного).

1.2. Внешкольные учреждения (школьников и молодежи).

1.3. Специализированные учреждения (аэроклубы, автошколы, оборонные учебные заведения и т.п.).

2. Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения

2.1. Учреждения здравоохранения.

2.1.1. Лечебные учреждения со стационаром, медицинские центры и т.п.

2.1.2. Амбулаторно-поликлинические и медико-оздоровительные учреждения.

2.1.3. Аптеки, молочные кухни, станции переливания крови и др.

2.1.4. Медико-реабилитационные и коррекционные учреждения, в том числе для детей.

2.2. Учреждения социального обслуживания населения.

2.2.1. Учреждения без стационара.

2.2.2. Учреждения со стационаром, в том числе попечительские учреждения для детей.

3. Здания и помещения сервисного обслуживания населения

3.1. Предприятия розничной и мелкооптовой торговли.

3.2. Предприятия питания.

3.3. Непроизводственные предприятия бытового и коммунального обслуживания населения.

3.3.1. Предприятия бытового обслуживания населения.

3.3.2. Учреждения коммунального хозяйства, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.3.3. Учреждения гражданских обрядов.

3.4. Учреждения и предприятия связи, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.5. Учреждения транспорта, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.5.1. Вокзалы всех видов транспорта.

3.5.2. Учреждения обслуживания пассажиров (в том числе туристов).

3.6. Сооружения, здания и помещения санитарно-бытового назначения.

3.7. Ветеринарные учреждения.

4. Сооружения, здания и помещения для культурно-досуговой деятельности населения и религиозных обрядов

4.1. Физкультурные, спортивные и физкультурно-досуговые учреждения.

4.2. Культурно-просветительные учреждения и религиозные организации.

4.2.1. Библиотеки и читальные залы.

4.2.2. Музеи и выставки.

4.2.3. Религиозные организации и учреждения для населения.

4.3. Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения.

4.3.1. Зрелищные учреждения.

4.3.2. Клубные и досугово-развлекательные учреждения.

4.3.3. Дельфинарии, аквапарки, комплексы аттракционов и т.п.

5. Здания и помещения для временного пребывания

5.1. Гостиницы, мотели и т.п.

5.2. Санатории, пансионаты, дома отдыха, учреждения туризма, круглогодичные лагеря для детей и юношества и т.д.

5.3. Общежития учебных заведений и спальные корпуса интернатов.

Примечания:

1. Положения данного СНиП распространяются на проектирование как упомянутых в приложении 1* учреждений и помещений, так и вновь создаваемых в рамках данных функционально-типологических групп помещений.

2. Перечисленные группы помещений различного назначения могут компоноваться в многофункциональные здания и комплексы или входить в состав жилых, административных, производственных и других зданий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
Обязательное

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

Лифтовый холл – помещение перед входом в лифты.

Лоджия* – перекрытое и огражденное в плане с трех сторон помещение, открытое во внешнее пространство, с глубиной, ограниченной требованиями естественной освещенности внутреннего помещения, примыкающего к лоджии.

Мансардное окно* – окно, устанавливаемое в наклонной плоскости крыши.

Отсек подвального или цокольного этажа – пространство, ограниченное противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытием). В пределах отсека помещения могут быть выделены перегородками с пределом огнестойкости по табл.1 СНиП 2.01.02-85*.

Тамбур – проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения.

Трибуна – сооружение с повышающимися рядами мест для зрителей.

Чердак – пространство между конструкциями кровли (наружных стен) и перекрытием верхнего этажа.

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

Этаж надземный – этаж при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Этаж подвальный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

Этаж технический – этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) или в средней части здания.

Этаж цокольный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

СНиП 31-05-2003

Введен в действие
01.09.03

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование и строительство вновь возводимых и реконструируемых зданий учреждений и организаций, перечень которых приведен в приложении Е.

При проектировании и строительстве зданий и помещений для указанных учреждений наряду с настоящими нормами и правилами должны применяться также положения других более общих нормативных документов, если они не противоречат требованиям настоящего документа.

Нормы применяются к зданиям независимо от того, строятся ли они за счет средств федерального или муниципального бюджетов, средств организаций-застройщиков, осуществляющих возведение зданий для собственных целей или для последующей сдачи в аренду.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование зданий Администрации Президента, Государственной Думы и Правительства Российской Федерации, таможен; посольств и других объектов Министерства иностранных дел Российской Федерации, размещаемых на территориях других государств; государственных архивов, на здания лабораторных и производственно-экспериментальных корпусов и специальные сооружения научно-исследовательских институтов, а также на конторские помещения, размещаемые в мобильных зданиях.

Нормы и правила, установленные в разделах данного документа:

4 "Общие положения";

6 "Пожарная безопасность";

7 "Безопасность при пользовании";

8 "Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований";

10 "Долговечность и ремонтпригодность", соответствуют целям технического регулирования, установленным в Законе "О техническом регулировании", и являются обязательными в соответствии с частью 1 статьи 46.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.4 При проектировании учреждений, размещаемых в объеме жилого здания, следует, помимо настоящих норм, руководствоваться требованиями СНиП 31-01, установленными для помещений общественного назначения, размещаемых в жилых зданиях.

4.11 Отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха зданий, а также дымоудаление во время пожара следует проектировать в соответствии со СНиП 41-01 и требованиями разделов 7-9 настоящего документа.

На вводах тепловых сетей в здании следует предусматривать тепловые пункты (ЦТП и ИТП).

4.18 По требованию заказчика-застройщика в состав документации на здания должна дополнительно включаться инструкция по эксплуатации. Она должна содержать требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации, в том числе сведения об основных конструкциях и инженерных системах, схемы расположения скрытых элементов каркаса, скрытых электропроводок и инженерных сетей, а также предельные значения нагрузок на элементы конструкций здания и на его электросеть. Эти данные могут быть представлены в виде копий исполнительной документации.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ

5.7 Высоту технических этажей следует принимать с учетом размещаемого оборудования, инженерных сетей и условий их эксплуатации; при этом в местах прохода обслуживающего персонала высота в чистоте должна быть не менее 1,8 м.

6. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1. Основные положения

6.1.1 При проектировании зданий следует применять правила противопожарной защиты людей и зданий, содержащиеся в СНиП 21-01, а также дополнительные требования пожарной безопасности, установленные в данном СНиП, обусловленные спецификой зданий административного назначения.

6.1.2 Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование зданий высотой до 50 м класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 (по СНиП 21-01), а также помещений этого класса, встроенных в здания другой функциональной пожарной опасности.

6.3. Предотвращение распространения пожара

Из п.6.3.4 В зданиях не допускается предусматривать производственные и складские помещения, относящиеся к категориям А и Б (по НПБ 105). В помещениях архивов и кладовых площадью более 36 м² при отсутствии окон следует предусматривать вытяжные каналы площадью сечения не менее 0,2% площади помещения и снабженные на каждом этаже клапанами с автоматическим и дистанционным приводом. Расстояние от клапана дымоудаления до наиболее удаленной точки помещения не должно превышать 20 м.

Из п 6.3.9. В парильной должна быть предусмотрена вентиляция. Между дверью и полом необходимо предусматривать зазор не менее 30 мм. Температура в парильной должна поддерживаться автоматически не выше 110 °С.

7. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ

7.8 Инженерные системы зданий должны быть запроектированы и смонтированы с учетом требований безопасности, содержащихся в соответствующих нормативных документах, и указаний инструкций заводов - изготовителей оборудования.

7.9 Для обеспечения безопасности следует соблюдать следующие правила:

– температура поверхностей доступных для людей частей нагревательных приборов и подающих трубопроводов отопления не должна превышать 70 °С, допускается 90 °С, если приняты меры для предотвращения касания их человеком, температура поверхностей других трубопроводов не должна превышать 40 °С;

– температура горячего воздуха на расстоянии 10 см от выпускного отверстия приборов воздушного отопления не должна превышать 70 °С;

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

8.1 При проектировании и строительстве зданий должны быть предусмотрены установленные настоящими нормами и правилами меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды.

8.3 Параметры микроклимата в помещениях следует принимать в соответствии с ГОСТ 30494.

При этом для холодного периода года следует принимать в качестве расчетных оптимальные параметры микроклимата, для теплого периода года допускается принимать допустимые параметры микроклимата.

8.4 В отдельных помещениях производственно-технического назначения (мастерские, лаборатории, складские, копировально-печатные и т.п.) параметры микроклимата следует принимать допустимыми с учетом ГН 2.2.5.686 и СанПиН 2.2.4.548.

8.5 Подачу наружного воздуха в помещения следует предусматривать в объемах не менее указанных в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Помещения	Объем наружного приточного воздуха (не менее)	
	в рабочее время (в режиме обслуживания)	в нерабочее время (в режиме простоя)
Рабочие помещения сотрудников	20 м ³ /ч·чел (4 м ³ /ч·м ²)	0,2 об/ч
Кабинеты	3 м ³ /ч·м ²	0,2 об/ч
Конференц-залы, залы совещаний	20 м ³ /ч на 1 чел.	0,2 об/ч
Курительные	10 об/ч	0,5 об/ч
Туалеты	25 м ³ /ч на один унитаз (10 об/ч)	0,5 об/ч
Душевые	20 м ³ /ч на 1 сетку	0,2 об/ч

Умывальные	20 м ³ /ч	0,2 об/ч
Кладовые, архивы	0,5 об/ч	0,5 об/ч
Помещения технического обслуживания здания:		
без выделения вредных веществ;	1,0 об/ч	0,2 об/ч
с вредными веществами	По расчету на ассимиляцию вредных веществ	0,5 об/ч
Примечание – В скобках указаны допустимые величины		

8.6 Единой системой приточной вентиляции допускается обеспечивать все помещения, за исключением конференц-залов, помещений предприятий общественного питания, киноаппаратной и аккумуляторной, для каждого из которых необходимо предусматривать самостоятельные системы приточной вентиляции.

8.7 Для помещений, не оборудованных системой механической приточной вентиляции, следует предусматривать открывающиеся регулируемые форточки или воздушные клапаны для подачи наружного воздуха, размещаемые на высоте не менее 2 м от пола.

8.8 Подачу приточного воздуха следует предусматривать непосредственно в помещения с выделениями вредных веществ в объеме 90% количества воздуха, удаляемого вытяжными системами, остальное количество воздуха (10%) - в коридор или холл.

8.9 Рециркуляция воздуха в помещениях с постоянным пребыванием людей допускается только в нерабочее время.

8.10 Самостоятельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для:

- санузлов и курительных;
- рабочих помещений, кабинетов и т.п.;
- помещений предприятий общественного питания;
- помещений производственно-технического назначения и складских.

8.11 Удаление воздуха из рабочих помещений площадью менее 35 м² допускается предусматривать за счет перетекания воздуха в коридор.

8.12 Вытяжную вентиляцию с естественным побуждением допускается предусматривать в помещениях зданий с расчетным количеством сотрудников менее 300 чел. и высотой 1-3 этажа.

8.13 В макетных мастерских и других помещениях, где возможно выделение в воздух пыли и аэрозолей, объем воздуха, удаляемого через вытяжной шкаф, следует определять в зависимости от скорости движения воздуха в расчетном проеме шкафа согласно таблице 8.2.

Таблица 8.2

Класс опасности вредных веществ в рабочей зоне*	Скорость движения воздуха в расчетном проеме шкафа, м/с (не менее)
4-й	0,5
3-й	0,7
1-й и 2-й	1

* По ГН 2.2.5.686.

Примечание – При работах, связанных с выделением в воздух взрывоопасных веществ, скорость движения воздуха в расчетном проеме вытяжного шкафа следует принимать 1 м/с

8.14 В хранилищах ценных документов и депозитариях по требованиям условий хранения следует предусматривать кондиционирование воздуха 3-го класса.

8.16 Шахты и машинные помещения лифтов, вентиляционные камеры, а также другие помещения с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не следует располагать смежно, над и под помещениями для совещаний, конференц-залами, рабочими помещениями и кабинетами с постоянным пребыванием людей.

8.17 При использовании в рабочих помещениях ПЭВМ (компьютеров) следует учитывать требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340.

9. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

9.1 Здание должно быть запроектировано и построено таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к микроклимату помещений и другим условиям обеспечивалось эффективное расходование невозобновляемых энергетических ресурсов при его эксплуатации.

9.2 Определение теплозащитных показателей строительных конструкций здания следует осуществлять согласно СНиП 23-02 по нормам приведенных сопротивлений теплопередаче ограждающих конструкций зданий; допускается - по нормативному значению удельного расхода тепла на отопление и вентиляцию здания в целом за отопительный период.

Нормы устанавливают обязательные минимальные требования по теплозащите здания. При проектировании здания допускается применять более высокие требования по теплозащите, устанавливаемые заказчиком, для достижения более экономичного использования энергетических ресурсов.

9.3 Качественные показатели строительных конструкций и элементов инженерных систем в части теплотехнических характеристик и энергоэффективности должны быть предварительно подтверждены их испытаниями.

9.5 Расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по СНиП 23-01 и СНиП 41-01.

Расчетную температуру внутреннего воздуха для расчета теплотехнических характеристик ограждающих конструкций следует принимать 18 °С.

9.6 Инженерные системы здания должны иметь автоматическое или ручное регулирование температуры воздуха. Системы отопления здания должны быть оснащены приборами для уменьшения требуемого теплового потока в нерабочее время. При централизованном снабжении холодной и горячей водой, электроэнергией, газом и теплом и при наличии в здании нескольких групп помещений, принадлежащих разным организациям или собственникам, каждая такая группа помещений должна быть оснащена приборами учета расхода энергии и воды.

9.7 Теплоснабжение зданий, как правило, должно предусматриваться от центрального теплового пункта с обязательной установкой теплосчетчика.

9.8 Теплоснабжение здания или отдельных групп помещений может быть осуществлено от централизованных, автономных или индивидуальных источ-

ников теплоты согласно СНиП 41-01, СНиП II-35. При этом размещаемые в зданиях теплогенераторы на газовом топливе должны быть с закрытыми топками (горелками) и регулируемые газогорелочными устройствами.

9.9 Подачу тепла для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения следует предусматривать по отдельным трубопроводам из теплового пункта.

9.10 Отдельные ветви трубопроводов водяного отопления следует предусматривать для конференц-зала, обеденного зала в столовых, вестибюля, фойе, кулуаров. Для конференц-залов с числом мест до 400 и обеденных залов с числом посадочных мест до 160 при их размещении в общем объеме здания отдельные ветви допускается не предусматривать.

9.11 Воздушно-тепловые и воздушные завесы в главных входах в здания следует предусматривать при условии, если расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства (расчетные параметры Б) составляет минус 15 °С и ниже и количество работающих в здании более 200 чел.

9.12 Для каждого здания должен быть составлен теплоэнергетический паспорт, содержащий теплозащитные характеристики строительных конструкций и показатели энергопотребления здания и оборудования.

10. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

10.1 Здание, спроектированное и построенное в соответствии с действующими строительными нормами, должно сохранить прочность и устойчивость своих несущих конструкций в течение срока, установленного в задании на проектирование, при условии систематического технического обслуживания, соблюдения правил эксплуатации здания и сроков ремонта, установленных в инструкции по эксплуатации, указанной в 4.18 данного документа.

10.5 Конструкции и детали должны быть выполнены из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких и высоких температур, агрессивной среды и других неблагоприятных факторов, или защищены согласно СНиП 2.03.11.

В необходимых случаях должны быть приняты соответствующие меры от проникновения дождевых, талых, грунтовых вод в толщу несущих и ограждающих конструкций здания, а также образования конденсационной влаги в наруж-

ных ограждающих конструкциях путем достаточной герметизации конструкций или устройства вентиляции закрытых пространств и воздушных прослоек.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов должны применяться необходимые защитные составы и покрытия.

10.8 При строительстве зданий на территории со сложными геологическими условиями, подверженной сейсмическим воздействиям, подработке, просадкам и другим перемещениям грунта, включая морозное пучение, вводы инженерных коммуникаций должны выполняться с учетом необходимости компенсации возможных перемещений основания.

Оборудование и трубопроводы должны быть закреплены на строительных конструкциях здания таким образом, чтобы их работоспособность не нарушалась при возможных перемещениях конструкций.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Лифтовой холл - помещение перед входом в лифты.

Лоджия - перекрытое и огражденное в плане с трех сторон (с двух - при угловом расположении) помещение, открытое во внешнее пространство, с глубиной, ограниченной требованиями естественной освещенности примыкающего к нему внутреннего помещения здания.

Тамбур - проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или помещение.

Чердак - пространство между перекрытием верхнего этажа, покрытием здания (крышей) и наружными стенами, расположенными выше перекрытия верхнего этажа.

Этаж мансардный - этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной или ломаной крыши.

Этаж надземный - этаж при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Этаж подвальный - этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

Этаж технический - этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) части здания или между надземными этажами.

Этаж цокольный - этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ СНиП 31-03-2001

Введен в действие
01.01.02

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы и правила должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации зданий и помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5.1 (по СНиП 21-01): производственные здания, лабораторные здания, производственные и лабораторные помещения и мастерские, в том числе встроенные в здания другой функциональной пожарной опасности.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Инженерное оборудование здания - система приборов, аппаратов, машин и коммуникаций, обеспечивающая подачу и отвод жидкостей, газов, электроэнергии (водопроводное, газопроводное, отопительное, электрическое, канализационное, вентиляционное оборудование).

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Требования пожарной безопасности настоящих норм и правил основываются на положениях и классификациях, принятых в СНиП 21-01.

4.4 По взрывопожарной и пожарной опасности помещения и здания подразделяются на категории (А, Б, В1-В4, Г, Д) в зависимости от размещаемых в них технологических процессов и свойств находящихся (обращающихся) веществ и материалов.

Категории зданий и помещений устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с НПБ 105, ведомственными (отраслевыми) нормами технологического проектирования или специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

6. ЭВАКУАЦИЯ ИЗ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

6.13 Незадымляемые лестничные клетки 2-го типа - Н2 должны разделяться на высоту двух маршей глухой противопожарной перегородкой через каждые 30 м по высоте в зданиях категорий Г и Д и 20 м - в зданиях категории В (с переходом из одной части лестничной клетки в другую вне объема лестничной клетки).

6.14 В помещениях и коридорах следует предусматривать дымоудаление на случай пожара в соответствии со СНиП 2.04.05.

7. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

7.6 Перед лифтами в помещениях категорий А и Б на всех этажах следует предусматривать тамбур-шлюзы 1-го типа с постоянным подпором воздуха. В машинных отделениях лифтов зданий категорий А и Б следует предусматривать постоянный подпор воздуха в соответствии со СНиП 2.04.05.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И БЫТОВЫЕ ЗДАНИЯ СНиП 2.09-04-87*

Введен в действие
01.01.89

Настоящие нормы распространяются на проектирование административных и бытовых зданий¹ высотой (по СНиП 21-01-97*) до 50 м, включая мансардный этаж, и помещений предприятий*.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование административных зданий и помещений общественного назначения.

1. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.5. Высоту от пола до низа выступающих конструкций перекрытий, оборудования и коммуникаций, а также высоту от пола до потолка в коридорах следует принимать не менее 2,2 м.

Высоту технических этажей следует принимать с учетом размещаемого оборудования, инженерных сетей и условий их эксплуатации; при этом в местах прохода обслуживающего персонала высота в чистоте должна быть не менее 1,8 м.

Из п.1.13. Сообщение между отапливаемыми производственными зданиями и отдельно стоящими бытовыми зданиями следует предусматривать через отапливаемые переходы. Отапливаемые переходы допускаются не предусматривать из зданий, размещаемых в IV климатическом районе (исключая подрайон IVГ), а также независимо от климатического района - из отапливаемых производственных зданий с численностью работающих в каждом не более 30 чел. в смену.

Из п.1.19*. Расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения, расположенного между лестничными клетками или наружными выходами (кроме уборных, умывальных, душевых, курительных), до ближайшего выхода на лестничную клетку или наружу не должно превышать величины, указанной в табл.3*.

Таблица 3*

Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности	Расстояние, м, при плотности людского потока в коридоре ¹ , чел./м ²			
		до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5
I и II	C0	60	50	40	30
II	C1	40	35	30	25
III	C0, C1				
IV	C0, C1				
IV	C2, C3	30	25	20	15
V	Н.н.				

¹ Отношение числа эвакуируемых из помещений в коридор к площади этого коридора

При превышении допустимых расстояний между лестничными клетками следует предусматривать во вставках и встройках лестничные клетки 2-го или 3-го типа, незадымляемые при пожаре в производственных помещениях.

1.27. Из расположенных в надземных и цокольных этажах и не имеющих естественного освещения коридоров при любой их площади и гардеробных площадью более 200 м² должна быть предусмотрена вытяжная вентиляция для удаления дыма в соответствии со СНиП 2.04.05-91*.

Из п.1.28* В зданиях I и II степеней огнестойкости с числом этажей не более трех 50% лестничных клеток допускается предусматривать 2-го типа с верхним естественным освещением.

2. БЫТОВЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ

2.2. В технологической части проекта должна быть установлена численность работающих – списочная, в наиболее многочисленной смене ¹, а также в наиболее многочисленной части смены при разнице в начале и окончании смены 1 ч и более, принимаемая для расчета бытовых помещений и устройств; при этом в численность работающих необходимо включать число практикантов, проходящих производственное обучение.

Для мобильных зданий допускается принимать численность смены, равную 70% списочной, в том числе 30% женщин.

Помещения здравоохранения

2.46. Уровень звукового давления в помещениях и на местах для отдыха, а также в помещениях психологической разгрузки не должен превышать 65 дБА.

4. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

4.1. При проектировании систем отопления и вентиляции зданий и помещений следует соблюдать требования СНиП 2.04.05-91*.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях в холодный период года следует принимать по табл.19.

Таблица 19

Помещения	Температура в холодный период года, °С	Кратность в 1 ч или объем воздухообмена, м ³ /ч	
		приток	вытяжка
1. Вестибюли	16	2	-
2. Отапливаемые переходы	Не ниже чем на 6 °С расчетной температуры помещений, соединяемых отопливаемыми переходами	-	-
3. Гардеробные уличной одежды	16	-	1
4. Гардеробные для совместного хранения всех видов одежды с неполным переодеванием работающих	18	Из расчета компенсации вытяжки из душевых (но не менее однократного воздухообмена в 1 ч)	Согласно п.4.8
5. Гардеробные при душевых (преддушевые), а также с полным переодеванием работающих:			
а) гардеробные спецодежды	23	5	5
б) гардеробные домашней (уличной и домашней) одежды	23	Из расчета компенсации вытяжки из душевых (но не менее однократного воздухообмена в 1 ч)	Согласно п.4.8
6. Душевые	25	-	75 м ³ /ч на 1 душевую сетку

7. Уборные	16	-	50 м ³ /ч на 1 унитаз и 25 м ³ /ч на 1 писсуар
8. Умывальные при уборных	16	-	1
9. Курительные	16	-	10
10. Помещения для отдыха, обогрева или охлаждения	22	2 (но не менее 30 м ³ /ч на 1 чел.)	3
11. Помещения для личной гигиены женщин	23	2	2
12. Помещения для ремонта спецодежды	16	2	3
13. Помещения для ремонта обуви	16	2	3
14. Помещения управлений, конструкторских бюро, общественных организаций, площадью:			
а) не более 36 м ²	18	1,5	-
б) более 36 м ²	18	По расчету	
15. Помещения для сушки спецодежды	По технологическим требованиям в пределах 16-33 °С	То же	
16. Помещения для обеспы- ливания спецодежды	16	"	

Примечание. Расчетная температура воздуха в теплый период года и влажность в помещениях не нормируются, кроме указанных в поз.10-13, 14б, в которых расчетную температуру следует принимать в соответствии с указаниями СНиП 2.04.05-91*, а воздухообмен определять расчетом.

4.2. В холодный период года подачу подогретого приточного воздуха следует предусматривать в верхнюю зону помещений и, при необходимости, в коридор для возмещения объема воздуха, удаляемого из помещений, воздухообмен в которых установлен по вытяжке.

4.3. Для возмещения воздуха, удаляемого из душевых, приток следует предусматривать в помещения гардеробных.

В верхней части стен и перегородок, разделяющих душевые, преддушевые и гардеробные, следует предусматривать установку жалюзийных решеток.

4.4. В зданиях общей площадью помещений не более 108 м², в которых размещено не более двух уборных, в холодный период года допускается предусматривать естественный приток наружного воздуха через окна.

4.5. В теплый период года в помещения следует предусматривать естественное поступление наружного воздуха через открывающиеся окна. Подачу наружного воздуха системами с механическим побуждением следует предусматривать для помещений без окон, а также при необходимости обработки наружного воздуха.

4.6. В районах с расчетной температурой наружного воздуха в теплый период года выше 25 °С (параметр А) в помещениях с постоянным пребыванием людей следует предусматривать установку потолочных вентиляторов для повышения скорости движения воздуха до 0,3-0,5 м/с.

4.7. Удаление воздуха следует предусматривать, как правило, непосредственно из помещений системами с естественным или механическим побуждением. В душевых и уборных при трех санитарных приборах и более системы с естественным побуждением использовать не допускается.

4.8. Удаление воздуха из гардеробных следует предусматривать через душевые. В случаях, когда воздухообмен гардеробной превышает воздухообмен душевой, удаление воздуха следует предусматривать через душевую в установленном для нее объеме, а разницу - непосредственно из гардеробной.

4.9. Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для помещений фельдшерских и врачебных здравпунктов, душевых, уборных. Допускается устройство совмещенной вытяжной вентиляции для душевых и уборных при гардеробных по поз.4, 5а табл.19.

4.10. В гардеробных помещениях по поз.4, 5 табл.19 на 5 чел. и менее, работающих в одной смене, в холодной период допускается принимать однократный воздухообмен, предусматривая естественный приток наружного воздуха через окна.

В помещениях гардеробных при обосновании допускается предусматривать установку шкафов для сушки спецодежды в нерабочее время, оборудованных вытяжной вентиляцией с естественным побуждением в объеме 10 м³/ч воздуха от каждого шкафа.

4.11. Расчетную температуру воздуха и воздухообмен в помещениях машинописных бюро, копировально-множительных служб, прачечных, химчисток, столовых (комнат приема пищи - по нормам для столовых), здравпунктов, радиоузлов, телефонных станций, библиотек, архивов, киноаппаратных, студий, вычислительной техники, торгового и бытового обслуживания, залов собраний и совещаний, конференц-залов следует принимать в соответствии со СНиП по проектированию соответствующих зданий.

СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ

СНиП 31-04-2001

Введен в действие
01.01.02

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы и правила должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации складских зданий и помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 (по СНиП 21-01), предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья, в том числе размещенных в зданиях другой функциональной пожарной опасности, и не требующих особых строительных мероприятий для сохранения заданных параметров внутренней среды.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование складских зданий и помещений для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений, взрывчатых, радиоактивных и сильнодействующих ядовитых веществ, горючих газов, негорючих газов в таре под давлением более 70 кПа (0,7 кгс/см²), нефти и нефтепродуктов, каучука, целлулоида, горючих пластмасс и киноплёнки, цемента, хлопка, муки, комбикормов, пушнины, мехов и меховых изделий, сельскохозяйственной продукции, а также на проектирование зданий и помещений для холодильников и зернохранилищ.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.6 Размещение помещений различных категорий в зданиях и их отделение друг от друга, требования к эвакуационным путям и выходам, устройству дымоудаления, шлюзов, тамбур-шлюзов, лестничных клеток и лестниц, выходов на кровлю следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 21-01, СНиП 31-03 и СНиП 2.04.05.

5. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Из п.5.10 В складских помещениях для хранения пищевых продуктов необходимо предусматривать: устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции; ограждения стальной сеткой (с ячейками размерами не более 12x12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, располо-

женных в пределах высоты 0,6 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей (конструкции ограждения стальной сеткой окон должны быть открывающимися или съёмными).

В проектах таких складских зданий необходимо предусматривать указания о тщательной заделке отверстий для пропуска трубопроводов (в стенах, перегородках и перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен, перегородок между собой и с полами или перекрытиями).

5.19 В складских помещениях температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха необходимо принимать в соответствии с требованиями технологии хранения грузов и требованиями СНиП 2.04.05.

Из п.6.5. Складские здания с высотным стеллажным хранением категории В следует проектировать одноэтажными I-IV степеней огнестойкости класса СО с фонарями или вытяжными шахтами на покрытие дымоудаления.

Вытяжные шахты (люки) дымоудаления следует располагать над проходами между стеллажами.

СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

СНиП 21-02-99

Введен в действие
01.07.00

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы распространяются на здания, сооружения и помещения для стоянки (хранения) автомобилей независимо от форм собственности и устанавливают основные положения и требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, а также к инженерному оборудованию таких зданий и их размещению на территории поселений.

Нормы не распространяются на здания, сооружения и помещения для стоянки (хранения) автомобилей, предназначенных для перевозки взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ.

В настоящих нормах применяются основные положения и общие принципы, установленные СНиП 21-01.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 Стоянка для автомобилей (далее автостоянка) - здание, сооружение (часть здания, сооружения) или специальная открытая площадка, предназначенные только для хранения (стоянки) автомобилей.

3.2 Надземная автостоянка закрытого типа - автостоянка с наружными стеновыми ограждениями.

3.4 Автостоянки с пандусами (рампами) - автостоянки, которые используют ряд постоянно повышающихся (понижающихся) полов или ряд соединительных пандусов между полами, которые позволяют автомашине на своей тяге перемещаться от и на уровень земли.

3.5 Механизированная автостоянка - автостоянка, в которой транспортировка автомобилей в места (ячейки) хранения осуществляется специальными механизированными устройствами (без участия водителей).

5. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Из п.5.4. Помещения для хранения легковых автомобилей допускается относить к категориям В1-В4, здания автостоянок легковых автомобилей - к категории В (за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном газе).

Из п.5.8. Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (кроме указанных в 5.3) или смежного пожарного отсека допускается через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре или с устройством дренчерной завесы над проемом со стороны автостоянки.

5.12* В автостоянках закрытого типа общие для всех этажей ramпы должны отделяться (быть изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей противопожарными преградами, воротами и (или) тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре согласно таблице 1*.

Таблица 1*

Типы автостоянок	Предел огнестойкости ограждающих конструкций ramпы (противопожарных преград), мин, не менее		Требования по необходимости устройства тамбур-шлюза
	стен	ворот	
Подземная	EI 45	EI 30	Тамбур-шлюз глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м
Надземная	EI 15	EI 15	Не требуется

Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах должны быть оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

В одноэтажных подземных автостоянках перед ramпами тамбур-шлюз допускается не предусматривать.

В изолированных ramпах взамен противопожарных ворот допускается предусматривать автоматические устройства, перекрывающие поэтажно проем ramпы не менее чем на половину его высоты (противодымные экраны) с дренчерной завесой над проемом со стороны помещений хранения.

5.20 В подземных автостоянках, имеющих более двух этажей, следует предусматривать в каждом пожарном отсеке не менее одного лифта с режимом работы "перевозка пожарных подразделений" по НПБ 250.

5.36 В подземных автостоянках при двух подземных этажах и более выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы из лифтовых шахт должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

6. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Общие требования

6.1* Инженерные системы автостоянок и их инженерное оборудование следует предусматривать с учетом требований СНиП 2.04.01, СНиП 2.04.02, СНиП 2.04.05, кроме случаев, специально оговоренных настоящими нормами.

Отопление и вентиляцию помещений сервисного обслуживания автомобилей, проектируемых по п.5.6. следует предусматривать с учетом требований «ВСН 01» (см. изм. №1).

6.3 Инженерные системы автостоянок, встроенных в здания другого назначения или пристроенных к ним, должны быть, как правило, автономными от инженерных систем этих зданий.

В случае транзитной прокладки через помещения автостоянок инженерных коммуникаций, принадлежащих зданию, в которое встроена (пристроена) автостоянка, указанные коммуникации, (кроме водопровода, канализации, теплоснабжения, выполненных из металлических труб) должны быть изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Отопление, вентиляция и противодымная защита

6.10 В отапливаемых автостоянках расчетную температуру воздуха в помещениях для хранения автомобилей следует принимать 5 °С.

6.11 В неотапливаемых автостоянках достаточно предусматривать отопление только вспомогательных помещений, указанных в 5.3.

Для хранения автомобилей, которые должны быть всегда готовыми к выезду (пожарные, медицинской помощи, аварийных служб и т.п.) необходимо предусматривать отапливаемые помещения.

6.12* В автостоянках закрытого типа в помещениях для хранения автомобилей следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005.

В неотапливаемых надземных автостоянках закрытого типа приточную вентиляцию с механическим побуждением следует предусматривать только для зон, удаленных от проемов в наружных ограждениях более чем на 20 м.

6.13 В автостоянках закрытого типа следует предусматривать установку приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю за СО, устанавливаемых в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

6.14 В вытяжных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград должны устанавливаться нормально открытые огнезадерживающие клапаны.

Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа или помещения, выделенного противопожарными преградами, следует предусматривать с пределом огнестойкости не менее EI 30.

6.15* В подземных автостоянках следует предусматривать системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения с этажа (яруса) пожара:

- а) из помещений хранения автомобилей;
- б) из изолированных рамп.

6.16* Удаление дыма необходимо предусматривать через вытяжные шахты, как правило, с искусственным побуждением тяги.

Допускается предусматривать естественное дымоудаление через окна и фонари, оборудованные механизированным приводом для открывания фрамуг в верхней части окон на уровне 2,2 м и выше (от пола до низа фрамуг) и для открывания проемов в фонарях. При этом общая площадь открываемых проемов, определяемая расчетом, должна быть не менее 0,2% площади помещения, а расстояние от окон до наиболее удаленной точки помещения не должно превышать 18 м.

В автостоянках, встроенных в здания другого назначения, устройство дымоудаления через открываемые проемы не допускается.

В одноэтажных подземных стоянках допускается устройство вытяжных шахт с естественной вытяжкой.

В автостоянках с изолированными рампами в вытяжных шахтах на каждом этаже следует предусматривать дымовые клапаны.

Требуемые расходы дымоудаления, число шахт и дымовых клапанов определяются расчетом.

В подземных автостоянках к одной дымовой шахте допускается присоединять дымовые зоны общей площадью не более 3000 м^2 на каждом подземном этаже. Количество ответвлений воздуховодов от одной дымовой шахты не нормируется.

6.17 В лестничные клетки и шахты лифтов автостоянок следует предусматривать подпор воздуха при пожаре или устройство на всех этажах тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре:

- а) при двух подземных этажах и более;
- б) если лестничные клетки и лифты связывают подземную и надземную части автостоянки;
- в) если лестничные клетки и лифты связывают автостоянку с надземными этажами здания другого назначения.

6.18 При пожаре должно быть предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Порядок (последовательность) включения систем противодымной защиты должен предусматривать опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной).

6.19* Управление системами противодымной защиты должно осуществляться автоматически - от пожарной сигнализации (или автоматической установки пожаротушения), дистанционно - с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или **механических устройств** ручного пуска, устанавливаемых при въезде на этаж автостоянки, на лестничных площадках на этажах (в шкафах пожарных кранов).

6.20 Элементы систем противодымной защиты (вентиляторы, шахты, воздуховоды, клапаны, дымоприемные устройства и др.) следует предусматривать в соответствии со СНиП 2.04.05.

В системах вытяжной противодымной вентиляции противопожарные (в том числе дымовые) клапаны должны иметь сопротивление дымогазопроницанию не менее $8000 \text{ кг}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$ на 1 м^2 площади проходного сечения.

6.21 При определении основных параметров приточно-вытяжной противодымной вентиляции необходимо учитывать следующие исходные данные:

возникновение пожара (возгорание автомобиля, или загорание в одном из вспомогательных помещений по 5.3) в надземной автостоянке на нижнем типовом этаже, а в подземной - на верхнем и нижнем типовых этажах;

геометрические характеристики типового этажа (яруса) - эксплуатируемая площадь, проемность, площадь ограждающих конструкций;

удельная пожарная нагрузка;

положение проемов эвакуационных выходов (открыты с этажа пожара до наружных выходов);

параметры наружного воздуха.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.4 Специальные огнезащитные покрытия и пропитки, нанесенные на открытую поверхность конструкций, должны периодически восстанавливаться или заменяться при их разрушении (выходе из строя полностью или частично) или в соответствии со сроком эксплуатации, установленным в технической документации на эти покрытия и пропитки.

Из п.7.7 Работоспособность инженерных систем противопожарной защиты (системы противодымной защиты) должна проверяться не реже одного раза в год с составлением соответствующего акта с участием представителей государственного пожарного надзора.

ДОМА ЖИЛЫЕ ОДНОКВАРТИРНЫЕ СНиП 31-02-2001

Введен в действие
01.01.02

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы и правила распространяются на вновь строящиеся и реконструируемые многоквартирные жилые дома, предназначенные для постоянного проживания людей (далее - дома), и устанавливают требования к их безопасности и другим эксплуатационным характеристикам, обязательные для соблюдения всеми юридическими и физическими лицами, осуществляющими проектирование и строительство домов.

Настоящие нормы распространяются также на блокированные дома, жилые блоки которых являются автономными и рассматриваются как отдельные многоквартирные дома, если они:

не имеют помещений, расположенных над помещениями других жилых блоков;

не имеют общих входов, вспомогательных помещений, чердаков, подполий, шахт коммуникаций;

имеют самостоятельные системы отопления и вентиляции, а также индивидуальные вводы и подключения к внешним сетям централизованных инженерных систем.

Блокированные дома, не отвечающие этим условиям, проектируют и строят в соответствии с требованиями СНиП 2.08.01.

При проектировании и строительстве домов в соответствии с настоящими нормами и правилами должны применяться также положения других более общих норм и правил, распространяющиеся на жилые многоквартирные дома, если они не противоречат требованиям настоящего документа.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.3 Состав помещений дома, их размеры и функциональная взаимосвязь, а также состав инженерного оборудования определяются застройщиком. В доме должны быть созданы условия для отдыха, сна, гигиенических процедур, приготовления и приема пищи, а также для другой деятельности, обычно осуществляемой в жилище.

Из п.4.4 Дом должен включать как минимум следующий состав помещений: жилая(ые) комната(ы), кухня (кухня-ниша) или кухня-столовая, ванная комната или душевая, уборная, кладовая или встроенные шкафы; при отсутствии централизованного теплоснабжения - помещение для теплового агрегата.

В доме должно быть предусмотрено отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, электроснабжение и радиовещание.

4.7 По требованию застройщика в составе документации на дом должны представляться теплоэнергетический паспорт и инструкция по эксплуатации дома.

Теплоэнергетический паспорт предназначен для установления теплоэнергетических характеристик теплозащиты дома и его энергопотребления. Он составляется в порядке и по форме, установленных в действующих нормативных документах, с учетом положений раздела 9 настоящих норм и правил. В паспорте указывается категория энергетической эффективности дома. Теплоэнергетический паспорт не предназначен для расчетов за коммунальные и другие услуги, оказываемые владельцу дома.

Инструкция по эксплуатации дома должна содержать данные, необходимые владельцу дома для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе сведения об основных конструкциях и инженерных системах, схемы расположения скрытых элементов каркаса, скрытых проводок и инженерных сетей, а также предельные значения нагрузок на элементы конструкций дома и на его электросеть. Эти данные могут быть представлены в виде копий исполнительной документации.

6. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1 Одноквартирные жилые дома относятся к классу Ф 1.4 функциональной пожарной опасности по СНиП 21-01. В связи с этим при проектировании и строительстве домов должны быть предусмотрены установленные настоящими нормами меры по предупреждению возникновения пожара, обеспечению возможности своевременной эвакуации людей из дома на прилегающую к нему территорию, нераспространению огня на соседние строения и жилые блоки, а также обеспечению доступа личного состава пожарных подразделений к дому для проведения мероприятий по тушению пожара и спасению людей.

При этом учитывается возможность возникновения огня внутри любого помещения и выхода его на поверхность дома.

Из п.6.14 При отсутствии централизованного теплоснабжения в качестве источников тепловой энергии, работающих на газовом или жидком топливе, должны применяться автоматизированные теплогенераторы полной заводской готовности. Указанные теплогенераторы следует устанавливать в вентилируемом помещении дома в первом или цокольном этаже, в подвале или на крыше. Генераторы тепловой мощностью до 60 кВт допускается устанавливать на кухне.

Из п.6.15 Теплогенераторы, в том числе печи и камины на твердом топливе, варочные плиты и дымоходы должны быть выполнены с осуществлением конструктивных мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность дома в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05. Теплогенераторы и варочные плиты заводского изготовления должны быть установлены также с учетом требований безопасности, содержащихся в инструкциях предприятий-изготовителей.

6.16 Газовые камины должны быть заводского изготовления. Отвод продуктов горения должен быть предусмотрен в дымоход. Размещение каминов и оснащение их газогорелочных устройств автоматикой безопасности должны производиться с соблюдением требований, имеющих в инструкциях предприятия-изготовителя.

Из 6.17 Электропечи, применяемые для парильной сауны, должны иметь автоматическую защиту и устройство отключения через 8 ч непрерывной работы.

7. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ

7.5 Конструктивные решения элементов дома (в том числе расположение пустот, способы герметизации мест пропуска трубопроводов через конструкции, устройство вентиляционных отверстий и размещение тепловой изоляции и т.д.) должны предусматривать защиту от проникновения грызунов и насекомых.

7.6 Инженерные системы дома должны быть спроектированы и смонтированы с учетом требований безопасности, содержащихся в соответствующих нормативных документах органов государственного надзора, и указаний инструкций заводов - изготовителей оборудования. При этом:

температура поверхностей доступных частей нагревательных приборов и подающих трубопроводов отопления не должна превышать 70 °С, если не приняты меры для предотвращения касания их человеком, и 90 °С в других случаях; температура поверхностей других трубопроводов и дымоходов не должна превышать 40 °С;

температура горячего воздуха на расстоянии 10 см от выпускного отверстия приборов воздушного отопления не должна превышать 70 °С;

температура горячей воды в системе горячего водоснабжения не должна превышать 60 °С.

7.7 Агрегаты и приборы (например, газовые водонагреватели), смещение которых может привести к пожару или взрыву, в доме, возведенном в сейсмическом районе, должны быть надежно закреплены.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

8.1 При проектировании и строительстве домов должны быть предусмотрены установленные настоящими нормами и правилами меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды.

8.2 Система отопления и ограждающие конструкции дома должны быть рассчитаны на обеспечение в помещениях дома в течение отопительного периода при расчетных параметрах наружного воздуха для соответствующих районов строительства температуры внутреннего воздуха в допустимых пределах, установленных ГОСТ 30494, но не ниже 20 °С для всех помещений с постоянным пребыванием людей (по СНиП 2.04.05), а в кухнях и уборных - 18 °С, в ваннах и душевых - 24 °С.

При устройстве в доме системы воздушного отопления с принудительной подачей воздуха в холодный период года эта система должна быть рассчитана на обеспечение в помещениях дома оптимальных значений параметров микроклимата по ГОСТ 30494 (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха, результирующая температура помещения и ее локальная асимметрия). При устройстве системы кондиционирования воздуха оптимальные параметры должны обеспечиваться и в теплый период года.

8.3 Система вентиляции должна поддерживать чистоту (качество) воздуха в помещениях в соответствии с санитарными требованиями и равномерность его поступления и распространения. Вентиляция может быть:

- с естественным побуждением удаления воздуха через вентиляционные каналы;
- с механическим побуждением притока и удаления воздуха, в том числе совмещенная с воздушным отоплением;
- комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха через вентиляционные каналы с частичным использованием механического побуждения.

Удаление воздуха следует предусматривать из кухни, уборной, ванны и при необходимости - из других помещений дома.

Воздух из помещений, в которых могут быть вредные вещества или неприятные запахи, должен удаляться непосредственно наружу и не попадать в другие помещения, в том числе через вентиляционные каналы.

Для обеспечения естественной вентиляции должна быть предусмотрена возможность проветривания помещений дома через окна, форточки, фрамуги и др.

8.4 Минимальная производительность системы вентиляции дома в режиме обслуживания должна определяться из расчета не менее однократного обмена объема воздуха в течение одного часа в помещениях с постоянным пребыванием людей. Из кухни в режиме обслуживания должно удаляться не менее 60 м^3 воздуха в час, из ванны, уборной - 25 м^3 воздуха в час.

Кратность воздухообмена в других помещениях, а также во всех вентилируемых помещениях в нерабочем режиме должна составлять не менее 0,2 объема помещения в час.

8.5 При применении для систем отопления теплогенераторов мощностью 25 кВт и более воздух для горения должен подаваться непосредственно снаружи. При этом теплогенераторы на газовом топливе должны иметь закрытую горелку.

Из п.8.10 Ограждающие конструкции дома должны иметь теплоизоляцию, воздухоизоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из внутренних помещений, обеспечивающие:

необходимую температуру на внутренних поверхностях конструкций и отсутствие конденсации влаги внутри помещений;

предотвращение накопления влаги в конструкциях.

Разница температур внутреннего воздуха и внутренней поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха не должна превышать 4 °С, а для конструкций пола первого этажа - 2 °С. Температура внутренней поверхности конструктивных элементов окон не должна быть ниже 3 °С при расчетной температуре наружного воздуха.

9. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

9.1 Дом должен быть запроектирован и возведен таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование невозобновляемых энергетических ресурсов при его эксплуатации.

9.2 Соблюдение требований, касающихся норм по энергосбережению, оценивают или по характеристикам основных элементов дома - строительных конструкций и инженерных систем, или по комплексному показателю удельного расхода энергии на отопление дома.

9.3 При оценке энергоэффективности дома по характеристикам его строительных конструкций и инженерных систем требования настоящих норм считаются выполненными, если соблюдены следующие условия:

приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СНиП II-3;

системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и горячего водоснабжения имеют автоматическое или ручное регулирование;

инженерные системы дома при централизованном снабжении оснащены приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа.

9.4 При оценке энергоэффективности дома по комплексному показателю удельного расхода энергии на его отопление требования настоящих норм считаются выполненными, если расчетное значение удельного расхода энергии q для поддержания в доме нормируемых параметров микроклимата и качества

воздуха не превышает максимально допустимого нормативного значения $q_{тр}$, приведенного в таблице 1.

Таблица 1

Площадь отапливаемых помещений дома, m^2	Максимально допустимое нормативное значение $q_{тр}$ удельного расхода тепловой энергии на отопление дома, $кДж/(m^2 \cdot ^\circ C \cdot сут)$, для дома с числом этажей			
	1	2	3	4
До 60	140	-	-	-
100	125	135	-	-
150	110	120	130	-
250	100	105	110	115
400	-	90	95	100
600	-	80	85	90
1000 и более	-	75	75	80

Примечание - При промежуточных значениях площади отапливаемых помещений дома в интервале 60-1000 m^2 значения $q_{тр}$ должны определяться по интерполяции.

При этом инженерные системы дома должны иметь автоматическое или ручное регулирование и при централизованном снабжении должны быть оснащены приборами учета расхода теплоты, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа.

9.5 Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление запроектированного дома q определяют как сумму теплотерь через ограждающие конструкции и с уходящим воздухом через систему вентиляции за отопительный период, отнесенную к $1 m^2$ площади отапливаемых помещений дома и числу градусо-суток отопительного периода.

9.6 В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик дома и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусматривают:

объемно-планировочные решения дома, обеспечивающие улучшение показателей его компактности;

наиболее рациональную ориентацию дома и его помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;

применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;

утилизацию теплоты отходящего воздуха, сточных вод, использование возобновляемых источников солнечной энергии, ветра и т.д.

Если в результате проведения указанных мероприятий соблюдение условий 9.4 обеспечивается при меньших значениях сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, чем требуемые СНиП II-3, то допускается снижать показатели сопротивления теплопередаче стен по сравнению с требуемыми СНиП II-3.

9.7 В зависимости от отношения максимально допустимого нормативного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление дома к расчетному ($K = q_{mp} / q$) дом относят к одной из следующих категорий энергоэффективности:

при $K > 1,25$ – дом высокой энергоэффективности;

при $K = 1,25-1,1$ – дом повышенной энергоэффективности;

при $K = 1,1-1,0$ – дом нормальной энергоэффективности.

Категорию энергоэффективности заносят в паспорт дома при вводе его в эксплуатацию и уточняют впоследствии по результатам эксплуатации и с учетом проводимых мероприятий по энергосбережению.

9.8 Нормы настоящего раздела не распространяются на возводимые собственными силами традиционные дома с рублеными стенами из бревен при площади отапливаемых помещений не более 60 м^2 .

10. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

10.6 Должна быть обеспечена возможность доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем дома и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

Оборудование и трубопроводы, на работу которых могут отрицательно повлиять низкие температуры, должны быть защищены от их воздействия.

10.7 При строительстве домов в районах со сложными геологическими условиями, подверженных сейсмическим воздействиям, подработке, просадкам и другим перемещениям грунта, включая морозное пучение, вводы инженерных коммуникаций должны выполняться с учетом необходимости компенсации возможных перемещений основания.

Оборудование и трубопроводы должны быть закреплены на строительных конструкциях дома таким образом, чтобы их работоспособность не нарушалась при возможных перемещениях конструкций.

ЗАЩИТА ОТ ШУМА СНиП 23-03-2003

Введен в действие
01.01.04

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы и правила устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке населенных мест с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Защита от шума строительно-акустическими методами должна обеспечиваться:

а) на рабочих местах промышленных предприятий:

применением глушителей шума в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и в аэрогазодинамических установках;

б) в помещениях жилых и общественных зданий:

применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха;

виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий;

4.2 Акустическое благоустройство, создание оптимальных акустических условий в аудиториях, зрительных залах театров, кинотеатров, дворцов культуры, спортивных залах, залах ожидания и операционных залах железнодорожных, аэро- и автовокзалов должно обеспечиваться:

применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха;

4.3 В проектах должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума:

в разделе "Инженерное оборудование" на основе расчета по вибро- и звукоизоляции инженерного оборудования должны быть обоснованы соответствующие проектные решения.

4.4 Раздел "Защита от шума" должен включаться в состав проектной градостроительной документации по планировке и застройке городов, поселков, сельских населенных пунктов, а также отдельных микрорайонов городов в соответствии со СНиП 2.07.01.

5. ИСТОЧНИКИ ШУМА И ИХ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 Основным источником шума в зданиях различного назначения является технологическое и инженерное оборудование.

Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэкв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$ в восьми октавных полосах частот.

5.2. Шумовые характеристики технологического и инженерного оборудования должны содержаться в его технической документации и прилагаться к разделу проекта "Защита от шума". Следует учитывать зависимость шумовых характеристик от режима работы, выполняемой операции, обрабатываемого материала и т.п. Возможные варианты шумовых характеристик должны быть отражены в технической документации оборудования.

6. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

6.1 Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

6.3 Допустимые уровни звукового давления L , дБ (эквивалентные уровни звукового давления, дБ), допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на рабочих местах в производственных и вспомогательных зданиях, на

площадках промышленных предприятий, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки следует принимать по таблице 1.

Таблица 1

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A , (эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$), дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1 Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70
2 Рабочие помещения диспетчерских служб, кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, участки точной сборки, телефонные и телеграфные станции, залы обработки информации на ЭВМ	-	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	75
3 Помещения лабораторий для проведения экспериментальных работ, кабины наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону	-	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	90

4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3)	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95	
5 Палаты больниц и санаториев	7.00-23.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
	23.00-7.00	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40	
6 Операционные больницы, кабинеты врачей больниц, поликлиник, санаториев	-	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
7 Классные помещения, учебные кабинеты, аудитории учебных заведений, конференц-залы, читальные залы библиотек, зрительные залы клубов и кинотеатров, залы судебных заседаний, культовые здания	-	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55	
8 Жилые комнаты квартир	- в домах категории А	7.00-23.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
		23.00-7.00	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40
	- в домах категорий Б и В	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
		23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

9 Жилые комнаты общежитий	7.00-23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
	23.00-7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
10 Номера гостиниц: категории А	7.00-23.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
	23.00-7.00	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40	
	" Б	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
		23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
	" В	7.00-23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
		23.00-7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
11 Жилые помещения домов отдыха, пансионатов домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальня помещения детских дошкольных учреждений и школ-интернатов	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55	
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45	
12 Помещения офисов, рабочие помещения и кабинеты административных зданий, конструкторских, проектных и научно-исследовательских организаций:	-												
категории А	-	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
категорий Б и В		86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65	

13 Залы кафе, ресторанов, фойе театров и кинотеатров: категории А	-	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	60
	категорий Б и В	89	75	66	59	54	50	47	45	43	55	65
14 Торговые залы магазинов, пассажирские залы вокзалов и аэровокзалов, спортивные залы	-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70
15 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	7.00-23.00	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65
	23.00-7.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
16 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
17 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Примечания												
1. Допустимые уровни шума в помещениях, приведенные в поз.1,5-13, относятся только к шуму, проникающему из других помещений и извне.												

2. Допустимые уровни шума от внешних источников в помещениях, приведенные в поз.5-12, установлены при условии обеспечения нормативного воздухообмена, т.е. при отсутствии принудительной системы вентиляции или кондиционирования воздуха, должны выполняться при условии открытых форточек или иных устройств, обеспечивающих приток воздуха. При наличии систем принудительной вентиляции или кондиционирования воздуха, обеспечивающих нормативный воздухообмен, допустимые уровни внешнего шума у зданий (поз.15-17) могут быть увеличены из расчета обеспечения допустимых уровней в помещениях при закрытых окнах.

3. При тональном и (или) импульсном характере шума допустимые уровни следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений, указанных в таблице 1.

4. Допустимые уровни шума от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления, а также от насосов систем отопления и водоснабжения и холодильных установок встроенных (пристроенных) предприятий торговли и общественного питания следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений, указанных в таблице 1. При этом поправку на тональность шума не учитывают.

6.4 Нормативные требования по уровням шума в жилых и общественных зданиях установлены для различных категорий:

категория А - обеспечение высококомфортных условий;

категория Б - обеспечение комфортных условий;

категория В - обеспечение предельно допустимых условий.

Категорию здания устанавливают техническим заданием на проектирование.

К гостиницам категории А относятся гостиницы, имеющие по международной классификации четыре и пять звезд, к категории Б - три звезды, к категории В - менее трех звезд.

8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ШУМА

8.2 При расчетах шума на стадии ТЭО на рабочих местах в производственных и вспомогательных зданиях и на площадках промышленных предпри-

ятий, в расчетных точках помещений жилых и общественных зданий требуемое снижение уровней шума допускается определять в уровнях звука.

8.3 Требуемое снижение уровней шума в расчетных точках на стадии рабочего проекта или проекта предприятия, объектов жилищного и гражданского строительства определяют в октавных полосах нормируемого диапазона частот.

11. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ

11.1 К инженерному оборудованию зданий, оказывающему существенное влияние на шумовой режим, относятся:

- системы вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления;
- крышные котельные.

11.2 Источниками шума в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления являются вентиляторы, кондиционеры, фанкойлы, отопительные агрегаты (калориферы), регулирующие устройства в воздуховодах (дроссели, шиберы, клапаны, задвижки), воздухораспределительные устройства (решетки, плафоны, анемостаты), повороты и разветвления воздуховодов, насосы и компрессоры кондиционеров.

Шумовые характеристики источников шума должны содержаться в паспортах и каталогах вентиляционного оборудования.

11.3 Для снижения шума вентилятора следует:

выбирать агрегат с наименьшими удельными уровнями звуковой мощности;

обеспечивать работу вентилятора в режиме максимального КПД;

снижать сопротивление сети и не применять вентилятор, создающий избыточное давление;

обеспечивать плавный подвод воздуха к входному патрубку вентилятора.

11.4 Для снижения шума от вентилятора по пути его распространения по воздуховодам следует:

предусматривать центральные (непосредственно у вентилятора) и концевые (в воздуховоде перед воздухораспределительными устройствами) глушители шума;

ограничивать скорость движения воздуха в сетях величиной, обеспечивающей уровни шума, генерируемого регулирующими и воздухораспределительными устройствами, в пределах допустимых значений в обслуживаемых помещениях.

11.5 В качестве глушителей шума систем вентиляции могут применяться трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Конструкцию глушителя следует подбирать в зависимости от размера воздуховода, требуемого снижения уровней шума, допустимой скорости воздуха на основании расчета по соответствующему своду правил.

11.6 Для предотвращения проникновения повышенного шума от инженерного оборудования в другие помещения здания следует:

не располагать рядом с вентиляционными камерами, ТП, ИТП, лифтовыми шахтами и другими помещениями, требующими повышенной защиты от шума;

виброизолировать агрегаты с помощью пружинных или резиновых виброизоляторов;

применять звукопоглощающие облицовки в вентиляционных камерах и других помещениях с шумным оборудованием;

применять в этих помещениях полы на упругом основании (плавающие полы);

применять ограждающие конструкции помещений с шумным оборудованием с требуемой звукоизоляцией.

11.7 Полы на упругом основании (плавающие полы) следует выполнять по всей площади помещения в виде железобетонной плиты толщиной не менее 60-80 мм. В качестве упругого слоя рекомендуется применять стекловолоконистые или минераловатные плиты или маты плотностью 50-100 кг/м³. При плотности материала 50 кг/м³ суммарная нагрузка (вес плиты и агрегата) не должны превышать 10 кПа, при плотности 100 кг/м³ - 20 кПа.

11.9 В системах трубопроводов встроенных насосных, ИТП, котельных следует предусматривать гибкие вставки в виде резинотканевых рукавов (в необходимых случаях армированных металлическими спиралями). Гибкие вставки следует располагать по возможности ближе к насосам.

ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

СНиП 3.05.01-85

Введен в действие

01.07.86

Настоящие правила распространяются на монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, отопления, канализации, водостоков, вентиляции, кондиционирования воздуха (в том числе трубопроводов к вентиляционным установкам), котельных с давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/кв.см) и температурой воды до 388°K (115°С) при строительстве и реконструкции предприятий, зданий и сооружений, а также на изготовление воздуховодов, узлов и деталей из труб.

Изготовление металлических воздуховодов

2.18. Воздуховоды и детали вентиляционных систем должны быть изготовлены в соответствии с рабочей документацией и утвержденными в установленном порядке техническими условиями.

2.19. Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали диаметром и размером большей стороны до 2000 мм следует изготавливать спирально-замковыми или прямошовными на фальцах, спирально-сварными или прямошовными на сварке, а воздуховоды, имеющие размер стороны более 2000 мм, - панельными (сварными, клеесварными).

Воздуховоды из металлопласта следует изготавливать на фальцах, а из нержавеющей стали, титана, а также из листового алюминия и его сплавов - на фальцах или на сварке.

2.27. Соединение участков воздуховодов следует выполнять бесфланцевым способом или на фланцах. Соединения должны быть прочными и герметичными.

2.31. Воздуховоды, изготовленные из неоцинкованной стали, их соединительные крепежные детали (включая внутренние поверхности фланцев)

должны быть огрунтованы (окрашены) на заготовительном предприятии в соответствии с проектом (рабочим проектом).

Окончательная окраска наружной поверхности воздуховодов производится специализированными строительными организациями после их монтажа.

Вентиляционные заготовки должны быть укомплектованы деталями для их соединения и средствами крепления.

3. МОНТАЖНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Общие положения

3.3. Неизолированные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения не должны примыкать к поверхности строительных конструкций.

Расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при диаметре условного прохода до 32 мм включительно при открытой прокладке должно составлять от 35 до 55 мм, при диаметрах 40-50 мм – от 50 до 60 мм, а при диаметрах более 50 мм – принимается по рабочей документации.

Расстояние от трубопроводов, отопительных приборов и caloriferов с температурой теплоносителя выше 378 К (105 °С) до конструкций зданий и сооружений из горючих (сгораемых) материалов, определяемых проектом (рабочим проектом) по ГОСТ 12.1.044-84, должно быть не менее 100 мм.

3.4. Средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов.

Заделка креплений с помощью деревянных пробок, а также приварка трубопроводов к средствам крепления не допускаются.

Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в табл. 2, если нет других указаний в рабочей документации.

Таблица 2

Диаметр условного прохода трубы, мм	Наибольшее расстояние, м, между средствами крепления трубопроводов	
	неизолированных	изолированных
15	2,5	1,5
20	3	2
25	3,5	2
32	4	2,5
40	4,5	3
50	5	3
70,80	6	4
100	6	4,5
125	7	5
150	8	6

Отопление. Теплоснабжение и котельные

3.20. Радиаторы всех типов следует устанавливать на расстояниях, мм, не менее: 60 - от пола, 50 - от нижней поверхности подоконных досок и 25 - от поверхности штукатурки стен.

В помещениях лечебно-профилактических и детских учреждений радиаторы следует устанавливать на расстоянии не менее 100 мм от пола и 60 мм от поверхности стены.

При отсутствии подоконной доски расстояние 50 мм следует принимать от верха прибора до низа оконного проема.

При открытой прокладке трубопроводов расстояние от поверхности ниши до отопительных приборов должно обеспечивать возможность прокладки подводок к отопительным приборам по прямой линии.

3.21. Конвекторы должны устанавливаться на расстоянии:

не менее 20 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха;

вплотную или с зазором не более 3 мм от поверхности стены до обра-
бления нагревательного элемента настенного конвектора с кожухом;

не менее 20 мм от поверхности стены до кожуха напольного конвекто-
ра.

Расстояние от верха конвектора до низа подоконной доски должно быть
не менее 70 % глубины конвектора.

Расстояние от пола до низа настенного конвектора с кожухом или без
кожуха должно быть не менее 70 % и не более 150 % глубины устанавливаемо-
го отопительного прибора.

При ширине выступающей части подоконной доски от стены более 150
мм расстояние от ее низа до верха конвекторов с кожухом должно быть не ме-
нее высоты подъема кожуха, необходимой для его снятия.

Присоединение конвекторов к трубопроводам отопления следует вы-
полнять на резьбе или на сварке.

3.23. При установке отопительного прибора под окном его край со сто-
роны стояка, как правило, не должен выходить за пределы оконного проема.
При этом совмещение вертикальных осей симметрии отопительных приборов и
оконных проемов не обязательно.

3.24. В однотрубной системе отопления с односторонним присоеди-
нением отопительных приборов открыто прокладываемый стояк должен быть
расположен на расстоянии 150 ± 50 мм от кромки оконного проема, а длина под-
водов к отопительным приборам должна быть не более 400 мм.

*при приоконных стояках (примечание редактора)).

Вентиляция и кондиционирование воздуха

3.34. Воздуховоды должны монтироваться вне зависимости от наличия
технологического оборудования в соответствии с проектными привязками и от-
метками. Присоединение воздуховодов к технологическому оборудованию
должно производиться после его установки.

3.35. Воздуховоды, предназначенные для транспортирования увлаж-
ненного воздуха, следует монтировать так, чтобы в нижней части воздуховодов
не было продольных швов.

Участки воздуховодов, в которых возможно выпадение росы из транспортируемого влажного воздуха, следует прокладывать с уклоном 0,01- 0,015 в сторону дренирующих устройств.

Из п.3.38. Крепление воздуховодов следует выполнять в соответствии с рабочей документацией.

Крепления горизонтальных металлических неизолированных воздуховодов (хомуты, подвески, опоры и др.) на бесфланцевом соединении следует устанавливать на расстоянии не более 4 м одно от другого при диаметрах воздуховода круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения менее 400 мм и на расстоянии не более 3 м одно от другого - при диаметрах воздуховода круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения 400 мм и более.

Крепления горизонтальных металлических неизолированных воздуховодов на фланцевом соединении круглого сечения диаметром до 2000 мм или прямоугольного сечения при размерах его большей стороны до 2000 мм включительно следует устанавливать на расстоянии не более 6 м одно от другого. Расстояния между креплениями изолированных металлических воздуховодов любых размеров поперечных сечений, а также неизолированных воздуховодов круглого сечения диаметром более 2000 мм или прямоугольного сечения при размерах его большей стороны более 2000 мм должны назначаться рабочей документацией.

Из п.3.38 Крепления вертикальных металлических воздуховодов следует устанавливать на расстоянии не более 4 м одно от другого.

Чертежи нетиповых креплений должны входить в комплект рабочей документации.

Крепление вертикальных металлических воздуховодов внутри помещений многоэтажных корпусов с высотой этажа до 4 м следует выполнять в междуэтажных перекрытиях.

Крепление вертикальных металлических воздуховодов внутри помещений с высотой этажа более 4 м и на кровле здания должно назначаться проектом (рабочим проектом).

Из п.3.40 Воздуховоды, как правило, должны присоединяться к вентиляторам через виброизолирующие гибкие вставки из стеклоткани или другого материала, обеспечивающего гибкость, плотность и долговечность.

3.48. Вентиляторы радиальные на виброоснованиях и на жестком основании, устанавливаемые на фундаменты, должны закрепляться анкерными болтами.

При установке вентиляторов на пружинные виброизоляторы последние должны иметь равномерную осадку. Виброизоляторы к полу крепить не требуется.

3.49. При установке вентиляторов на металлоконструкции виброизоляторы следует крепить к ним. Элементы металлоконструкций, к которым крепятся виброизоляторы, должны совпадать в плане с соответствующими элементами рамы вентиляторного агрегата.

При установке на жесткое основание станина вентилятора должна плотно прилегать к звукоизолирующим прокладкам.

3.52. Всасывающее отверстие вентилятора, не присоединенное к воздуховоду, необходимо защищать металлической сеткой с размером ячейки не более 70X70 мм.

3.56. Гибкие воздуховоды следует применять в соответствии с проектом (рабочим проектом) в качестве фасонных частей сложной геометрической формы, а также для присоединения вентиляционного оборудования, воздухо-распределителей, шумоглушителей и других устройств, расположенных в подшивных потолках, камерах.

III. Извлечения из региональных Московских нормативных документов (МГСН)

МОСКОВСКИЕ ГОРОДСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ МГСН 3.01-01

ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ

Введен в действие
02.10.01

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы и правила разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 для г.Москвы, как дополнение к СНиП 2.08.01-89* и другим федеральным нормативным документам в строительстве, действующим на территории Москвы, и предназначены для разработки и экспертизы проектов жилых зданий.

1.2. Настоящие нормы распространяются на проектирование жилых зданий до 25 этажей включительно с высотой расположения верхнего этажа не более 75,0 м (одноквартирные и многоквартирные, в том числе специализированные квартирные жилые дома для престарелых и семей с инвалидами, общежития для студентов высших учебных заведений и аспирантов), а также на проектирование реконструкции или модернизации четырех- и пятиэтажных жилых домов первого периода индустриального домостроения (далее в тексте - реконструируемые и модернизируемые жилые дома). Другие типы общежитий следует проектировать по специальным программам-заданиям.

Настоящие нормы и правила не распространяются на проектирование инвентарных и мобильных жилых зданий, а также зданий с временным проживанием (мотели и ночлежные жилые дома).

1.3. Нормы обязательны для применения всеми организациями, частными лицами и объединениями (включая совместные предприятия с участием зарубежных партнеров, зарубежные юридические и физические лица), осуществляющими проектирование зданий, указанных в п.1.2, для строительства в г.Москве.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.12. Помещения (кроме обеспеченных системами кондиционирования воздуха и т.п.), имеющие естественное освещение, должны быть обеспечены проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства (кроме лестничных клеток типа Н2 и Н3)

Из п.3.13 Допустимые уровни внешнего шума в квартирах следует принимать согласно МГСН 2.04-97.

Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников не должны превышать установленные МГСН 2.04-97 допустимые уровни и не более чем на 2 дБ (дБА) превышать фоновые значения (в том числе в ночное время), определяемые при выключенном (неработающем) источнике шума.

Из п.3.17. При проектировании элементов конструкций, узлов их соединения, а также вентиляционных решеток следует учитывать требования по защите жилища от проникновения паразитирующих животных и насекомых.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.21. Противопожарную защиту жилых зданий следует обеспечивать в соответствии с действующими нормативными требованиями, за исключением случаев, оговоренных в данных нормах.

Из п.3.25. В обычных лестничных клетках допускается устанавливать приборы отопления, не уменьшая нормативной ширины прохода (в свету) по лестничным площадкам и маршам с учетом п.3.29 настоящих норм и пп.6.32-6.33 СНиП 21-01-97*.

Из п.3.37 В многоуровневой квартире (с двумя надземными этажами и одним цокольным или подвальным) с самостоятельным входом с приквартирного участка в первом или цокольном этажах секционного, коридорного и галерейного жилых домов класса Ф1.3 допускается размещение гаража-стоянки на 1-2 машино-места для легковых автомашин (с учетом п.4.5 СНиП 21-02-99).

При этом гараж-стоянка должна:

иметь автономную вытяжную вентиляцию самостоятельным каналом с пределом огнестойкости не менее REI 150.

3.41. При высоте расположения верхнего этажа более 28,0 м в жилых зданиях следует предусматривать системы дымоудаления и подпора воздуха согласно требованиям пп.1.32-1.34* СНиП 2.08.01-89* и СНиП 2.04.05-91*.

Из п.3.42 В многоквартирных домах и квартирах блокированных жилых домов класса Ф1.4 кладовые допускается проектировать в первом, цокольном и подвальном этажах без учета вышеизложенных требований в части организации выходов, отделения их противопожарными перекрытиями от вышележащих

этажей и оборудования их системами дымоудаления и спринклерного пожаротушения.

В многоквартирных домах и квартирах блокированных жилых домов класса Ф1.4 кладовые допускается проектировать в первом, цокольном и подвальном этажах без учета вышеизложенных требований в части организации выходов, отделения их противопожарными перекрытиями от вышележащих этажей и оборудования их системами дымоудаления и спринклерного пожаротушения.

3.43. Камин на твердом топливе допускается проектировать:

в квартирах на верхнем этаже жилого дома или на любом уровне многоуровневой квартиры, размещенной последней по высоте, в жилом доме с этажностью равной или выше существующей застройки, а для другой этажности - по согласованию с ЦГСЭН г.Москвы (в зданиях класса Ф1.3);

в многоквартирном или блокированном жилом доме на любом уровне при соблюдении требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00 (в зданиях класса Ф1.4).

Дымоход камина должен выполняться автономным и проходить через помещения данной квартиры.

В многоквартирных и блокированных жилых домах допускается проектировать также каминные на газообразном топливе.

Дымоходные каналы следует проектировать из керамического полнотелого кирпича, допускается их выполнение из гончарных труб, закладываемых в кладку.

Внутренние поверхности дымоходных каналов должны быть гладкими и плотными. Следует обеспечивать защиту: от возникновения конденсата на внутренней поверхности стен дымоходов (в том числе от каминов и теплогенераторов) за счет выполнения стенок дымохода выше перекрытия верхнего этажа из пустотного кирпича толщиной не менее 120 мм; от атмосферных осадков - оголовка трубы и мест ее примыкания к кровле; от возгорания - мест примыкания дымоходов и трубы к перекрытию и кровле.

Конструкция дымоходов и каминов должна соответствовать требованиям СНиП 2.04.05-91* и СНиП 2.04.08-87* и обеспечивать доступность для очистки и ремонта.

Из п.3.47. При проектировании саун в жилище I класса Ф1.3 и Ф1.4 (квартирах и многоквартирных жилых домах) следует предусматривать: авто-

номную для каждой парильной вентиляцию с естественным побуждением (с притоком из смежного помещения под печь и вытяжкой из нижней зоны).

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

5.21. В жилых зданиях (в том числе реконструируемых и модернизируемых, в многоквартирных и блокированных жилых домах) следует предусматривать системы отопления и вентиляции, проектируемые согласно СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.08.01-89* за исключением случаев, специально оговоренных в данных нормах. При проектировании необходимо соблюдать требования к системам по экономичному расходованию тепловой энергии, предусматриваемые согласно МГСН 2.01-99.

Проектирование систем отопления и вентиляции встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещений общественного назначения следует осуществлять по соответствующим нормам с учетом технологического задания.

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях квартир жилых зданий, в том числе многоквартирных домах, следует принимать согласно обязательному приложению 7.

5.22. Вентиляцию помещений, как правило, следует проектировать естественной.

По заданию на проектирование допускается предусматривать вентиляцию с механическим побуждением, а в жилище I категории комфорта – кондиционирование воздуха.

При проектировании следует исключить возможность перетекания воздуха между квартирами.

5.23. Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсацию удаляемого воздуха следует предусматривать как за счет поступления наружного воздуха, так и из расчета перетекания его из других помещений данной квартиры.

Вытяжную вентиляцию помещений квартир и многоквартирных жилых домов (спален, гостиной или общей комнаты, столовой, библиотеки, кабинетов), а также жилых комнат общежитий допускается предусматривать через вытяжные каналы кухонь, уборных, ванных или душевых, совмещенных санузлов.

5.24. Для организации притока в оконных блоках должны предусматриваться форточки, приточные клапаны или открывающиеся фрамуги, подающие

воздух в верхнюю зону помещения. Приточные устройства должны давать возможность регулирования расхода приточного воздуха.

5.25. В системах с естественным побуждением местные вентиляционные каналы одной квартиры (одноквартирного дома) допускается объединять в сборный вентиляционный канал с подсоединением их к сборному каналу на одном уровне выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2 м.

Воздуховоды для кухонь и санитарных узлов с унитазами следует проектировать раздельными.

Не допускается объединение вентиляционных каналов из помещений поквартирных генераторов теплоты, гаражей с вентиляционными каналами из кухонь, уборных, ванных, душевых, совмещенных санузлов, кладовых, из сауны и других помещений.

При установке поквартирных генераторов теплоты газоход от водонагревателя следует проектировать как дополнительный вытяжной канал.

Вентиляцию саун следует проектировать с учетом требований п.3.47.

5.26. Вентиляцию встроенных (встроенно-пристроенных) нежилых помещений общественного назначения следует предусматривать автономной от вентиляционных систем жилого здания с учетом требований приложения 5.

Вытяжную вентиляцию помещений общественного назначения, размещаемых в габаритах одной квартиры (при площади до 108 м²), - нотариальных контор, юридических консультаций, контор жилищно-эксплуатационных организаций, банков и других офисных помещений, где отсутствуют пожаровзрывоопасные вещества и вредные выделения не превышают нормируемых значений, допускается присоединять к общей вытяжной системе жилого здания.

(Измененная редакция, Доп. N 1).

5.27. Кухни или кухни-ниши в помещениях без естественного освещения должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Кухни-ниши в квартирах, проектируемых по нижним пределам площадей жилища II категории комфорта, допускается оборудовать вытяжной вентиляцией с естественным побуждением.

5.28. В жилых зданиях, вентилируемых по схеме "теплый чердак", удаление воздуха из чердака следует предусматривать через вытяжные шахты (с высотой не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом) по одной на каждую секцию дома или выгороженный объем чердака секции.

5.29. В реконструируемых и модернизируемых жилых домах допускается использование существующих вентиляционных каналов при их удовлетворительном состоянии. Неиспользуемые вентиляционные каналы в конструкциях стен должны быть заглушены в местах их соединения со сборным вентиляционным коллектором.

5.30. Установку вентиляционных агрегатов следует производить с учетом требований МГСН 2.04-97 и Пособий к данным нормам по "Проектированию защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях", а также по "Проектированию звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий", обеспечивая нормативные уровни шумов в жилых помещениях.

5.31. В целях повышения эффективности вентиляции в кухнях и санитарно-гигиенических помещениях двух верхних этажей, а также для вентиляции кухонь-ниш допускается установка вентиляторов индивидуального пользования с соблюдением требований, изложенных в п.5.22.

5.32. В наружных стенах технических подполий и подвального этажа следует предусматривать продухи площадью не менее 0,04 м² каждый с устройствами для регулирования их площади (вплоть до полного закрытия). Общая площадь продухов должна обеспечивать не менее чем 0,5-кратный обмен воздуха в час.

5.33. Для поддержания в помещениях температур воздуха, указанных в приложении 7, следует проектировать вертикальные или горизонтальные одно- или двухтрубные системы отопления с искусственной циркуляцией. В одноквартирных и блокированных жилых домах допускается применение систем отопления с естественной циркуляцией.

5.34. Допускается по заданию на проектирование предусматривать в помещениях температуры воздуха, превышающие приведенные в приложении 7, при этом следует проектировать поквартирные системы отопления с установкой приборов, учитывающих расход тепловой энергии на квартиру.

5.35. При отсутствии проживающих в одноквартирных жилых домах система отопления должна обеспечивать поддержание температуры воздуха в помещениях не ниже +5 °С в целях исключения замораживания трубопроводов и оборудования систем водопровода и канализации. При длительном отсутствии проживающих в холодное время года необходимо полное опорожнение систем водоснабжения, канализации и отопления.

5.36. В системах водяного отопления жилых зданий следует предусматривать автоматическое регулирование теплового потока отопительных приборов с помощью термостатических клапанов, устанавливаемых у нагревательных приборов. Отсутствие термостатов допускается в однотрубных системах у нагревательных приборов лестниц и лестничных клеток, лифтовых холлов, поэтажных внеквартирных коридоров (холлов и др.); в двухтрубных системах установка термостатов у нагревательных приборов этих помещений обязательна, но допустима с ручным управлением (без термостатических головок).

5.37. Допускается не отапливать лестничные клетки типа Н1 при обеспечении нормируемого термического сопротивления наружных ограждений для стен, отделяющих эти лестничные клетки от других отапливаемых помещений жилого дома.

5.38. Расчет расходов тепла на подогрев инфильтрующегося воздуха в лестничных клетках типа Н1 следует выполнять согласно "Рекомендациям по определению теплопотерь жилых зданий".

5.39. Применение тонкостенных стальных нагревательных приборов допускается только с учетом качества воды (по данным теплоснабжающей организации) при независимом присоединении систем отопления к городским тепловым сетям и при закрытом расширительном баке.

5.40. Поквартирные генераторы теплоты на газовом или жидком топливе допускается предусматривать в жилых зданиях до 5 этажей включительно.

5.41. Каждое здание, присоединяемое к городским тепловым сетям, должно быть оборудовано пунктом контроля и учета тепловой энергии, расходуемой на нужды отопления и вентиляции. При наличии в жилом доме (в том числе реконструируемом и модернизируемом) встроенных или встроенно-пристроенных помещений нежилого назначения необходимо предусматривать учет расхода тепла отдельно по каждому учреждению (предприятию), размещаемому в этих помещениях. По согласованию с заказчиком допускается проектировать совместный пункт контроля и учета теплоты для жилых и нежилых помещений.

5.42. Не допускается установка варочных печей на твердом топливе во встроенных в жилые здания предприятиях питания, а также газового оборудования с учетом требований п.3.13 СНиП 2.08.01-89*.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

5.43. Теплоснабжение жилых зданий допускается осуществлять:

от централизованных систем согласно положениям по подключению жилых зданий к этим системам, указанным в МГСН 2.01-99;

от автономных источников теплоснабжения, в том числе в крышном исполнении, в соответствии с положениями СП 41-104-2000, "Руководства по проектированию автономных источников теплоснабжения" и СНиП II-35-76.

5.44. Для условий г.Москвы допускается применение автономных источников теплоснабжения (АИТ), подразделяемых на: отдельно стоящие; пристроенные к жилым зданиям; встроенные в жилые здания; в крышном исполнении, располагаемые на крышах многоэтажных жилых зданий.

Тепловая мощность АИТ должна быть не более 5 МВт.

В качестве топлива АИТ следует предусматривать использование природного газа.

5.45. В качестве источников теплоснабжения для систем отопления одноквартирных и блокированных жилых домов рекомендуется преимущественное применение автономных тепловых агрегатов (теплогенераторов), использующих в качестве топлива природный газ по ГОСТ 5542-87.

Теплогенераторы могут применяться как однофункциональные (только для систем отопления), так и двухфункциональные (для отопления и горячего водоснабжения). Выбор типа теплогенератора определяется проектом с учетом необходимости его сервисного обслуживания.

В качестве источников тепловой энергии должны приниматься автоматизированные теплогенераторы полной заводской готовности с температурой теплоносителя-воды до +115 °С и давлением теплоносителя до 1,0 МПа отечественного или зарубежного производства, имеющие разрешение на их применение в установленном порядке.

5.46. Размещение теплогенераторов предусматривается:

на кухне при мощности теплового агрегата для отопления до 60 кВт включительно, независимо от наличия газовой плиты и газового нагревателя;

в отдельном помещении на любом этаже, в том числе в цокольном и подвальном при их суммарной мощности для систем отопления и горячего водоснабжения до 150 кВт включительно;

в отдельном помещении первого, цокольного и подвального этажа, а также в помещении, пристроенном к жилому дому, при их суммарной мощности для систем отопления и горячего водоснабжения до 350 кВт включительно.

Помещения, в которых предусматривается установка теплогенераторов, должны отвечать требованиям "Инструкции по размещению тепловых агрегатов, предназначенных для отопления и горячего водоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов".

5.47. Индивидуальные тепловые пункты* многоквартирных жилых зданий, оснащенные приборами управления и учета с малошумными насосами, следует размещать в отдельных помещениях, изолированных от квартир жилища II категории комфорта. В жилище I категории комфорта допускается размещение ИТП в отдельных помещениях, изолированных от жилых комнат квартир.

Помещения ИТП должны иметь самостоятельный вход снаружи или из лестничной клетки, вестибюля. Высота помещений ИТП должна быть не менее 1,8 м.

В полу помещений ИТП следует предусматривать водосборный приямок и установку насоса для откачки воды. Пол следует проектировать с уклоном 0,005 в сторону водосборного приемка.

При проектировании ИТП следует предусматривать комплекс шумовиброзащитных мероприятий для насосов, трубопроводов и вводов труб в жилое здание.

5.48. При размещении в многоквартирных и блокированных жилых домах теплогенератора в отдельном помещении на первом, в цокольном этаже или подвальном оно должно иметь выход непосредственно наружу. Допускается предусматривать второй выход в помещение подсобного назначения, дверь при этом должна быть противопожарной 3-го типа.

*(ИТП должен быть разработан в соответствии со СНиП – 41-02-2003, СП-41-01-95(примечание редактора)

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Бизнес-центр - помещения развитого состава и служб, связанные с обеспечением деловой деятельности и высоким уровнем предоставляемых услуг.

Выносные опоры - устройства, обеспечивающие устойчивость автолестницы (автоподъемника) при работе.

Жилое здание галерейного типа - здание, в котором квартиры (жилые ячейки общежитий) имеют выходы через общую галерею не менее чем на две лестницы.

Жилое здание коридорного типа - здание, в котором квартиры (жилые ячейки общежитий) имеют выходы через общий коридор не менее чем на две лестницы.

Жилая ячейка общежития - жилые комнаты (комната), объединенные подсобными помещениями в составе передней, встроенных шкафов, санитарно-гигиенических помещений и, как правило, кухни или кухни-ниши.

Локальное разрушение - это разрушение (потеря несущей способности) конструктивных элементов здания на площади до 40 м² в пределах одного этажа (в том числе нижележащее перекрытие).

Модернизация жилого дома - приведение к современным требованиям его объемно-планировочных решений и архитектурных качеств (в результате частичной перестройки с осуществлением перепланировки квартир, секций, этажей или нежилых помещений, в том числе с изменением их функционального назначения), а также конструктивно-технических и инженерно-технических решений без изменения объема жилого дома (кроме, как правило, увеличения объема за счет пристройки лифтов, мусоропроводов и мусорокамер).

Одноквартирный жилой дом (коттедж) - индивидуальный жилой дом, предназначенный для проживания одной семьи и имеющий придомовый участок.

Первый период индустриального домостроения - период индустриального строительства в Москве 4-5-этажных жилых домов, в основном возведенных в 1957-1968 гг., в том числе крупнопанельных домов (серии I-515, 1605AM, 1МГ-300, К-7, II-32, II-35), домов с неполным каркасом (серия I-335), крупно-

блочных домов (серия I-510), домов с кирпичными несущими стенами (серий I-511, I-513, II-34) и домов из объемных блоков. Квартиры в этих домах, как правило, имеют заниженные площади, в том числе площади жилых комнат и подсобных помещений, а также проходы через гостиную в кухню или в спальню.

Прогрессирующее обрушение - это обрушение конструкций здания (или его части высотой два и более этажей), потерявших опору в результате локального разрушения какого-либо этажа.

Реконструкция жилого дома - переоборудование жилого дома с целью совершенствования его объемно-планировочных решений и архитектурных качеств (с осуществлением перепланировки квартир, секций, этажей или нежилых помещений, в том числе с изменением их функционального назначения), а также конструктивно-технических и инженерно-технических решений с учетом современных требований при изменении объема жилого дома путем пристройки новых объемно-планировочных элементов, в том числе квартир или их помещений, лестнично-лифтовых узлов, помещений нежилого назначения, а также надстройки (в том числе мансардным этажом) или разборки частей жилого дома.

Секция жилого дома - здание или часть жилого здания (отделенная от других частей глухой стеной) с квартирами (жилыми ячейками общежитий), имеющими выход на одну лестничную клетку непосредственно или через коридор. Длина общих коридоров, не имеющих естественного освещения в торцах и примыкающих к лестничной клетке, не должна превышать 12 м. Площадь квартир на этаже секции должна быть, как правило, не более 500 м^2 .

Смежно-изолированные квартиры для семей из нескольких поколений - квартиры, каждая из которых обеспечена необходимым набором основных и подсобных (а при необходимости также вспомогательных) помещений, объединяемых через проем (или проемы). При этом данные квартиры могут иметь общие помещения (переднюю, холл, коридор, столовую, постирочную и другие).

Совмещенный санузел - помещение, оборудованное унитазом, ванной (или душем) и умывальником.

Специализированный квартирный жилой дом - жилой дом с обслуживанием с квартирами для престарелых или для семей с инвалидами.

Хозяйственные кладовые (внеквартирные) - помещения, предназначенные для хранения предметов быта, располагаемые вне квартиры в первом, цокольном или подвальном этаже жилого здания.

Ширина опорного контура - расстояние между центрами двух противоположных относительно продольной оси автолестницы (автоподъемника) выносных опор.

Приложение 7
Обязательное

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХА И КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

№ п/п	Помещения	Расчетная температура воздуха в холодный период года, °С	Кратность воздухообмена или количество удаляемого воздуха из помещения	
			приток	вытяжка
1	2	3	4	5
1	Общая комната (гостиная), спальня, жилая комната общежития	20 (22) ²⁾	не менее 30 м ³ /ч на человека	
2	Кухня квартиры и общежития: с электроплитами	16 (18) ²⁾	-	не менее 60 м ³ /ч
	с газовыми плитами	16 (18) ²⁾	-	не менее 60 м ³ /ч при 2-конфорочных плитах; не менее 75 м ³ /ч при 3-конфорочных плитах; не менее 90 м ³ /ч при 4-конфорочных плитах;
3	Кухня-ниша	16 (18) ²⁾	Механическая приточно-вытяжная по расчету	
4	Ванная комната	25	-	25 м ³ /ч

5	Уборная	18	-	25 м ³ /ч
6	Совмещенный санузел	25	-	50 м ³ /ч
7	Совмещенный санузел с индивидуальным подогревом	18	-	50 м ³ /ч
8	Душевая	25	-	5-кратн.
9	Гардеробная комната для чистки и глажения одежды	18	-	1,5-кратн.
10	Вестибюль, общий коридор, передняя, лестничная клетка в квартирном доме	16	-	-
11	Вестибюль, общий коридор, передняя, лестничная клетка в общежитии	16	-	-
12	Постирочная	15	по расчету, но не менее 4-кратн.	7-кратн.
13	Гладильная, сушильная в общежитии	15	по расчету, но не менее 2-кратн.	3-кратн.
14	Кладовые в квартирах (одноквартирных домах), хозяйственные и бельевые в общежитиях	12	-	1,5-кратн.
15	Машинное помещение лифтов ³⁾	5	-	по расчету, но не менее 0,5-кратн.
16	Мусоросборная камера	5	-	1-кратн. (через ствол мусоропровода)
17	Сауна ⁵⁾	16 ⁴⁾	-	по расчету
18	Тренажерный зал ⁵⁾	16	-	80 м ³ /ч на человека
19	Биллиардная ⁵⁾	18	-	0,5-кратн.

20	Библиотека, кабинет ⁵⁾	20	-	0,5-кратн.
21	Гараж-стоянка ⁵⁾	5	-	по расчету
22	Бассейн ⁵⁾	25	Механическая приточно-вытяжная по расчету	

Примечания. 1. В одной из спален следует предусматривать расчетную температуру воздуха 22 °С.

2. Значение в скобках относится к квартирам для престарелых и семей с инвалидами (в составе специализированных жилых домов и групп квартир) в соответствии с заданием на проектирование.

3. Температура воздуха в машинном помещении лифтов в теплый период года не должна превышать 40 °С.

4. Температура для расчета дежурного отопления.

5. Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена указаны для квартир и многоквартирных домов жилища I категории.

6. В угловых помещениях квартир, многоквартирных домов и общежитий расчетную температуру воздуха следует принимать на 2 °С выше указанной в таблице (но не выше 22 °С).

7. В помещениях общественного назначения общежитий и специализированных квартирных жилых домов для престарелых и семей с инвалидами расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена следует принимать по соответствующим нормативным документам или техническому заданию в зависимости от назначения этих помещений.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И КОМПЛЕКСЫ МГСН 4.04-94

Введен в действие
01.01.95

***) ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие нормы действуют на территории г. Москвы как дополнение и уточнение СНиП и распространяются на проектирование и строительство многофункциональных зданий и комплексов.

При исключении из числа действующих нормативных документов, на которые дается ссылка в настоящих нормах, следует руководствоваться нормами, которые вводятся взамен исключенных.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Из п.1.5. При устройстве въездов, выездов, входов и выходов из туннелей в примыкающие объекты комплекса при длине туннелей (без разрывов) более 100 м в них необходимо предусматривать:

Оборудование системой противодымной защиты, которая может быть совмещена с системой вентиляции, соответствующей требованиям обязательного прил. 3;

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ ЗДАНИЙ

) 2.3. Стоянки легковых автомобилей следует проектировать в соответствии с МГСН 5.01-94. *5.01-01 – новый МГСН

) 2.4. Подвалы с двумя и более этажами должны быть защищены установками автоматического пожаротушения и другими средствами противопожарной защиты в соответствии со СНиП 21-01-97 и настоящими нормами.

2.9. Индивидуальные творческие студии (мастерские) художников и архитекторов, располагаемые в жилых зданиях, в том числе в мансардных этажах, могут проектироваться с одним эвакуационным выходом в общие с жильцами лестничные клетки и лифты; инженерное обеспечение помещений мастерских осуществляется от соответствующих систем жилого здания.

2.10. Проектирование помещений, в которых размещается инженерное и техническое оборудование, являющееся источником шума и вибрации, смежно с жилыми и служебными помещениями не ограничивается при условии обеспечения за счет специальных устройств нормативных параметров шума и вибрации в указанных жилых и служебных помещениях, что должно быть подтверждено соответствующим расчетом.

***) 2.19.** Сообщение между пожарными отсеками (в том числе пожарными отсеками с атриумами) может осуществляться: по вертикали - через незадымляемые лестничные клетки и лифтовые шахты с подпором воздуха при пожаре с дверями, имеющими предел огнестойкости не менее 1 ч.

2.23. В зданиях особой степени огнестойкости предел огнестойкости трубопроводов (в том числе пылеуборки и мусороудаления), не расположенных в коммуникационных шахтах и нишах, должен быть не менее 1 ч. *)

Из п.2.27. Фонари верхнего света (зенитные фонари) при использовании их в системе дымоудаления должны иметь автоматический, дистанционный и ручной приводы для открывания в случае пожара, а при использовании силикатного стекла - также и защитную сетку снизу.

***) 2.28.** Окна помещений (в том числе жилых номеров в гостиницах), оснащенных системой кондиционирования воздуха, допускается ориентировать во внутренние дворы со светопропускающим покрытием. При этом указанные окна должны иметь предел огнестойкости не менее 0,5 ч или должны быть защищены системой автоматического пожаротушения, расположенной над ними со стороны номеров.

В помещениях, имеющих двустороннюю ориентацию (во внутренний двор с покрытием и на улицу) и доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников со стороны улицы, автоматическое пожаротушение допускается не предусматривать.

В покрытии двора необходимо предусматривать отверстия для естественного дымоудаления.

***) 2.36.** Лестничные клетки и лифтовые шахты, обеспечивающие технологическую (функциональную) связь подземных и надземных этажей, допускается проектировать не выше 3-го надземного этажа, не включая указанные лестничные клетки в расчет путей эвакуации. При 2 и более подземных этажах эти лестничные клетки должны быть незадымляемыми 2-го или 3-го типа, а лифтовые шахты с подпором воздуха.

Из п.*)2.40. В систему противопожарной защиты (СПЗ) многофункциональных зданий и комплексов входят:

а) противодымная защита (обязательное прил. 3);

б) внутренний противопожарный водопровод и автоматическое пожаротушение (обязательное прил. 10);

в) лифты для пожарных подразделений - пожарные лифты (в зданиях, высотой не более 6 этажей и оборудуемых всем комплексом СПЗ, лифты для перевозки пожарных подразделений допускается не предусматривать);

г) автоматическая пожарная сигнализация (обязательное прил. 11)*;

* Устройство автоматической пожарной сигнализации не требуется при наличии автоматического пожаротушения.

д) оповещение о пожаре и управление эвакуацией людей (обязательное прил. 12);

е) средства индивидуальной и коллективной защиты и спасения людей (обязательное прил. 13);

ж) объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;

и) регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;

к) устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, противопожарные отсеки и др.).

Управление системами противопожарной защиты (а, б, в, г, д) должно осуществляться из одного центрального пульта управления (ЦПУ СПЗ), требования к которому изложены в обязательном прил. 14.

2.41. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха следует проектировать с возможностью их автономного регулирования из помещения, в котором находится пользователь.

2.42. Типы нагревательных приборов для отопления помещений не ограничиваются.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ

Атриум - часть здания в виде многосветного пространства, как правило, развитого по вертикали с поэтажными галереями, на которые выходят помещения различного назначения. Атриум, развитый по горизонтали в виде многосветного прохода, может быть назван пассажем.

Пожарный отсек - часть здания, обособленная от других частей здания противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее 2,5 ч.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ

1. Противодымная защита многофункциональных зданий и комплексов проектируется для обеспечения эвакуации людей из помещений наружу и в пожаробезопасные зоны, а также для содействия успешному тушению пожара.

2. Противодымную защиту представляют системы приточно-вытяжной вентиляции, включаемые в случае пожара автоматически от сигналов пожарных извещателей и дистанционно, а также конструктивные элементы с пониженной дымогазопроницаемостью.

3. Вытяжную вентиляцию для удаления дыма при пожаре следует предусматривать:

из коридоров или холлов (на путях эвакуации) всех этажей надземной части многофункциональных зданий высотой более 16 этажей;

из коридоров длиной более 24 и 12 м (на путях эвакуации соответственно при 2 и 1 выходах из них), не имеющих естественного освещения через окна в наружных ограждениях в зданиях с двумя и более этажами надземной части;

из коридоров подвальных и цокольных этажей;

из атриумов (пассажей);

из туннелей (п. 1.5, глава 1);

из помещений подземных гаражей-автостоянок;
из помещений встроенных аварийных электрогенераторов на дизельном топливе.

Примечание. Для помещений, оборудованных автоматическими установками газового пожаротушения и других, необходимо предусматривать вытяжную вентиляцию согласно СНиП 2.04.05-94.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4. Вытяжную вентиляцию следует проектировать, как правило, с механическим побуждением. Для помещений надземных частей зданий, рассчитанных на одновременное пребывание до 300 чел., допускается предусматривать удаление дыма через фрамуги с автоматическим, дистанционным и ручным управлением приводов.

5. Для систем вытяжной вентиляции с механическим побуждением необходимо предусматривать:

установку вентиляторов специального исполнения, сохраняющих работоспособность при температуре 400 град.С в течение 2 часов;

шахты с пределом огнестойкости не менее 1 ч при удалении дыма непосредственно из помещений, 0,75 ч - из коридоров и холлов. Допускается совмещение шахт дымоудаления из подземных и надземных частей здания в одном пожарном отсеке, при этом следует предусматривать автоматические устройства, информирующие о положении клапанов дымоудаления. Предел огнестойкости таких шахт должен быть не менее 1 часа;

дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч с сопротивлением дымогазопроницанию не менее $8000 \text{ кг}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$ на 1 м^2 площади сечения с автоматическим, дистанционным и ручным управлением приводов; соотношение площадей сечения дымовых клапанов и шахт при принятой в расчете дымогазопроницаемости их конструкций должно обеспечивать предотвращение задымления верхних этажей зданий;

воздуховоды класса II с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости шахт; допускается присоединение ответвлений воздуховодов с дымовыми клапанами к шахтам соответствующих пределов огнестойкости, в том числе с размещением дымовых клапанов в проемах ограждений подвесных потолков. Количество ответвлений воздуховодов от шахт не нормируется.

6. Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции следует рассчитывать на параметры Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений. Число дымовых клапанов, скорость движения дымовых газов в каналах вытяжной вентиляции следует определять по расчету.

***1) 7.** Приточную вентиляцию следует проектировать для подачи при пожаре наружного воздуха:

в лифтовые шахты, подвальных и цокольных этажей при числе этажей более 2, а также в лифтовые шахты, соединяющие подземную и надземную части зданий;

в незадымляемые лестничные клетки 2-го типа и в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках 3-го типа;

в тамбур-шлюзы при переходах между зданиями;

в лестничные клетки подвальных этажей при 2 и более подземных этажах.

8. Для систем приточной вентиляции необходимо предусматривать:

установку радиальных или осевых вентиляторов в обособленных помещениях с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее 0,75 ч; допускается подача наружного воздуха с нижним расположением вентиляторов;

воздуховоды класса II с пределом огнестойкости 0,5 ч для подачи воздуха в зоны незадымляемых лестничных клеток 2-го типа, тамбур-шлюзы и лифтовые холлы;

клапаны в воздухозаборных и воздухоприточных отверстиях каналов приточной вентиляции с автоматическим, дистанционным и ручным управлением приводов.

9. Зонирование незадымляемых лестничных клеток 2-го типа осуществляется согласно расчету при избыточном давлении в верхней части каждой зоны лестничной клетки не более 150 Па.

10. Подача воздуха в тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке 3-го типа, должна обеспечиваться на этаже пожара. Допускается для подачи воздуха в указанные объемы использование лифтовых шахт посредством присоединения к ним ответвлений воздуховодов с клапанами согласно п. 8. При этом двери тамбур-шлюзов и лифтовых холлов должны обеспечивать сопротивление дымогазопроницанию не менее $50000 \text{ кг}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$.

11. Требуемые параметры оборудования систем приточной вентиляции следует определять при параметрах B наружного воздуха в холодный период года в расчете на скорость истечения не менее $1,3 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ через открытые двери защищаемых объемов по п. 7 при величинах давления в них, соответствующих давлению на наветренных фасадах зданий.

12. В качестве противодымной вентиляции допускается использование систем кондиционирования, обеспечивающих расчетные параметры и соответствующих изложенным выше требованиям.

13. Пространство над подвесными потолками коридора следует отделять от примыкающих холлов, тамбуров и лестничных клеток дымонепроницаемыми перегородками из негорючих материалов с уплотнением зазоров в местах прохода инженерных коммуникаций.

14. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня рекомендуется применять для заполнения зазоров между ними унифицированные узлы промышленного изготовления, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций.

15. Для противодымной защиты атриумов следует применять вытяжные системы с естественным и механическим побуждением тяги. В нижнюю часть атриума должна предусматриваться подача наружного воздуха в соответствии с расчетом воздухообмена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ АТРИУМОВ (ПАССАЖЕЙ)

***) 1.** Сообщение помещений и коридоров подземной части здания с атриумом допускается только через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

7. Открывание клапанов дымоудаления должно осуществляться автоматически от сигналов дымовых пожарных извещателей, дистанционно (от кнопок, установленных в лестничных клетках) и вручную. Открыванию клапанов в покрытии не должны препятствовать атмосферные осадки.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ БАНИ СУХОГО ЖАРА (САУНЫ)

2. Мощность электрокаменки должна соответствовать объему парильной (согласно инструкции завода-изготовителя электрокаменки) и иметь соответственно (п. 1) не более 15 кВт. Электронагревательный прибор должен автоматически отключаться после 8 ч работы.

3. Высота помещений парильной не должна быть менее 1,9 м.

4. Расстояние от электрокаменки до обшивки стен парильной должно быть не менее 20 см.

5. Непосредственно над электрокаменкой под потолком следует устанавливать негорючий теплоизоляционный щит. Расстояние между щитом и обшивкой потолка должно быть не менее 5 см.

6. Температура в парильной должна поддерживаться автоматически не выше 110 °С.

7. В парильной должна быть предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция, с помощью которой должно быть обеспечено также эффективное проветривание парильной после пользования. Вентиляционный канал должен быть оборудован огнезадерживающим клапаном.

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ МГСН 4.06-03

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Введен в действие
01.07.04

1.1 Настоящие нормы устанавливаются на территории города Москвы требования к размещению и организации сети зданий по делению участка, территории, к функциональным группам, составу и площадям помещений, объемно-планировочным решениям, освещению, инженерному оборудованию и внутренней среде общеобразовательных учреждений.

1.2. Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструируемых существующих зданий и комплексов общеобразовательных учреждений любых организационно-правовых форм и форм собственности.

1.3 Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения.

Пункты настоящих норм, отмеченные знаком *, являются обязательными.

8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗДАНИЯМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

*8.8. Помещения гардеробных площадью 200 м² и более необходимо оборудовать системой дымоудаления. Вентиляторы дымоудаления должны включаться от пожарных извещателей, реагирующих на дым, дистанционно, от кнопок. Аналогично должна быть предусмотрена блокировка систем приточно-вытяжной вентиляции при пожаре.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

9.17. В зданиях общеобразовательных школ следует предусматривать отопление и вентиляцию.

Отопление и вентиляцию зданий следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 41-01 и настоящего раздела норм.

9.18. Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать по приложению М настоящих норм.

***9.19.** Температура воздуха, подаваемого в рабочее время системами воздушного отопления, не должна превышать 40 °С.

***9.20.** Удаление воздуха из учебных помещений следует предусматривать через рекреации и санитарные узлы.

При проектировании приточной вентиляции с механическим побуждением в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в 1 час.

При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений проектировать не следует.

***9.21.** Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для следующих помещений (групп помещений): классных помещений и учебных кабинетов (при отсутствии воздушного отопления), лабораторий, актовых залов, лекционных аудиторий, учебных мастерских, спортивных залов, бассейнов, тиров, столовой, медпункта, киноаппаратной, санитарных узлов.

***9.22.** При проектировании воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами, в том числе поддержание в рабочее время в помещениях расчетной температуры и относительной влажности в пределах 40-60%, а также обеспечение в неучебное время температуры воздуха не ниже 15 °С.

***9.23.** Рециркуляция воздуха в системах воздушного отопления учебных помещений не допускается.

***9.24.** Воздухообмен в школьных столовых должен рассчитываться на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни.

Подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока следует предусматривать через обеденный зал. Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м³/ч на одно посадочное место.

При установке модулированного кухонного оборудования подачу части приточного воздуха следует осуществлять через вентиляционные устройства этого оборудования.

Удаление воздуха из комплекса пищеблока следует предусматривать через производственные помещения.

9.25. Подачу приточного воздуха в киноаппаратную допускается предусматривать от приточной системы актового зала - лекционной аудитории при условии подключения воздуховода, идущего в киноаппаратную, к приточной системе зала, ниже уровня пола киноаппаратной.

9.26. Воздушно-тепловые завесы тамбуров входа в здание следует проектировать для школ на 3 и более параллелей классов. Допускается устройство тепловых завес от приточной системы с установкой во втором тамбуре калорифера догрева и автоматической воздушной заслонки.

9.27. В помещениях, перечисленных в пп.6, 7 и 15 приложения М настоящих норм, имеющих наружные окна с фрамугами или форточками, устройство вытяжных каналов не обязательно.

***9.28.** Применение асбестоцементных воздуховодов не допускается.

9.29. В зданиях общеобразовательных учреждений с количеством учащихся до 200 допускается устройство вентиляции без организованного механического притока.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

ТИПЫ И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Начальная общеобразовательная школа. Организуется как самостоятельная школа, а также в составе основной или средней общеобразовательной школы (срок обучения в начальной школе 3-4 года).

Основная общеобразовательная школа. Организуется как самостоятельное общеобразовательное учреждение с 1 по 9 класс включительно, так и в составе средней (полной) общеобразовательной школы.

Средняя (полная) общеобразовательная школа. Организуется как самостоятельная школа III ступени, так и имеющая в своем составе школы I и II ступеней (срок обучения - 2 (3) года или 11 лет).

Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов. Общеобразовательное учреждение, осуществляющее образовательный процесс, реализующее учебные программы среднего (полного) общего образования, в том числе программы углубленного изучения одного или нескольких предметов (иностранный язык (языки), физика, математика (физико-математика), химия, биология (биолого-химия), литература, история, экономика и другие предметы). С 8-х и 9-х классов II ступени начинается

дифференцированный подход в работе со школьниками и постепенный переход на углубленные программы. Существует как самостоятельное звено (III ступень) или имеет в своем составе школу I или II ступеней образования.

Общеобразовательная школа-лаборатория. Общеобразовательное учреждение, реализующее образовательные программы общего среднего (полного) образования и экспериментальные программы. Экспериментальные образовательные программы обеспечивают работу учреждения в инновационном режиме и на повышенном образовательном уровне, разрабатываются и реализуются при участии научных сотрудников, входящих в состав лаборатории. Школа-лаборатория имеет в своем составе три образовательные ступени. При необходимости включает в свою структуру дошкольное учреждение. Общеобразовательная школа-лаборатория может вводить начальную профессиональную подготовку.

Старшая профильная школа содержит 8-11, 9-11 или 10-11 классы с числом учащихся в классной группе - 20 учеников. Может быть многопрофильной или монопрофильной. Основными планировочными элементами, определяющими профильность школы, являются помещения практикумов, назначение, число и площади которых определяются программами углубленного изучения предметов и соответствующей им педагогической технологии. По основным направлениям профилизации может быть принято от 2-х до нескольких практикумов.

Гимназия – общеобразовательное учреждение, реализующее общеобразовательные программы общего среднего (полного) образования, дающее, как правило, обучающимся среднее гуманитарное образование углубленного типа со знанием двух-трех иностранных языков.

Гимназия может иметь в своем составе только II и III ступени. Срок обучения 7(8) лет;

Лицей – общеобразовательное учреждение, реализующее общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования, дающего обучающимся углубленное изучение ряда предметов и профессиональную подготовку, и обеспечивающее непрерывность среднего и высшего образования. Лицей организуется как учреждение в основном III ступени, но может с 8-9 класса. Срок обучения 2(3) года или 4(5) лет.

Вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение. Организуется как самостоятельное учреждение, включающее обучение на II и III ступенях образования или только на III ступени.

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА И КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА В ПОМЕЩЕНИИ

№	Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность обмена воздуха в час	
			приток	вытяжка
1	Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории	18 (с обычным остеклением) 21 (с ленточным остеклением)	20 м ³ /час на 1 чел.	
2	Учебные мастерские	15	20 м ³ /час на 1 чел.	
3	Студия живописи, рисунка, скульптуры	18	20 м ³ /час на 1 чел.	
4	Актный зал - лекционная аудитория, класс пения и музыки - клубная комната	18	20 м ³ /час на 1 чел.	
5	Учебно-спортивные залы, студия хореографии	15	80 м ³ /час на чел.	
6	Учительская, кружковые помещ.	18	-	1,5
7	Библиотека, кабинеты администрации, комнаты отдыха	18	-	1
8	Кабинет врача (мед. комната)	22	-	1,5

9	Рекреационные помещения	16	-	-
10	Душевые комнаты	25	-	5
11	Раздевалки при спорт-зале	20	-	1,5
	- при душевых	22	В объеме вытяжки из душевых: 50 м ³ /час на 1 унитаз	
12	Уборные	18	25 м ³ /час на 1 писсуар	
13	Умывальные в отдельном помещении	22	-	1
14	Гардеробные и кладовые одежды и обуви	16	-	1,5
15	Вестибюль	16	-	-
	Столовая:			
16	- горячий цех	5	по расчету	
	- цеха - холодный, доготовочный мясной, рыбный и овощной	16	3	4
	- моечная столовой и кухонной посуды	20	4	6
	- кладовая овощей	5	-	2
	- кладовая сухих продуктов	13	-	2

	- загрузочная-тарная	16	-	-
	- обеденный зал	16	20 м ³ /час на 1 чел.	через кухню
17	Киноаппаратная	16	по объему вытяжки от кинопроекторов	
18	Фотолаборатория, кино- фотолаборатория, техни- ческий центр	18	-	2
19	Уголок живой природы	-	-	5

Примечание:

1. При расчете систем воздушного отопления тепловыделения от одного учащегося в учебном помещении следует принимать 70 Вт и влаговыделения 45 г/час.

2. В классных помещениях для 1-4 классов и в угловых кабинетах, комнатах отдыха (спальнях-игровых) расчетную температуру воздуха следует принимать на 20 °С вышеуказанной в таблице.

3. Объем удаляемого воздуха от вытяжного химического шкафа следует принимать в количестве 1100 м³/час.

4. Клееварки должны быть оборудованы местной вытяжкой и несгораемыми укрытиями, локализирующими тепловыделение.

ДОШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

МГСН 4.07-96

Введен в действие
01.05.96

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 для г.Москвы и Лесопаркового защитного пояса (ЛПЗП) как дополнение и уточнение к нормативным документам в строительстве, действующим на территории г. Москвы и ЛПЗП, и распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструкцию существующих зданий (помещений) дошкольных учреждений независимо от их принадлежности и форм собственности.

1.2 Настоящие нормы устанавливают основные положения и требования к размещению и организации системы зданий, земельному участку, территории, функциональным группам, составу и площадям помещений, объемно-планировочным решениям, освещению, инженерному оборудованию и внутренней среде образовательных дошкольных учреждений для практически здоровых детей.

1.3 Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения.

Пункты настоящих норм, отмеченные знаком "*" являются обязательными.

10.3. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

***10.3.1** Расчетная температура для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях - по Приложению 14 (обязательное).

***10.3.2** Для периодической интенсификации воздухообмена на вытяжном канале в туалетных групповых ячеек, проектируемых без оконных проемов в наружных стенах, следует устанавливать по одному осевому малогабаритному вентилятору. Вытяжные воздуховоды, идущие из пищеблока, не должны проходить через групповые и спальни групповой ячейки.

Объем воздуха, удаляемого от одного шкафа для сушки детской одежды, следует принимать $10 \text{ м}^3/\text{час}$.

10.3.3 Для подогрева наружного воздуха, подаваемого в помещения прачечной (стиральной, гладильной), могут применяться приточные шкафы с использованием в качестве нагревательных элементов калориферов, конвекторов или радиаторов. Для прачечных, не оборудованных сушильными барабанами, подогрев поступающего воздуха допускается обеспечивать за счет поверхности отопительных приборов.

**Приложение 14
(обязательное)**

Расчетная температура и кратность обмена воздуха

Помещения	Расчетная температура воздуха, С°	Кратность обмена	
		приток	вытяжка
1. Групповые, раздевальные группы детей до 3 лет	22	-	1,5
2. Групповые, раздевальные			
групп детей 3-4 лет	21	-	1,5
групп детей 4-6(7) лет	20	-	1,5
3. Спальни:			
групп детей до 3 лет	22	-	1,5
групп детей 3-6(7) лет	19	-	1,5
4. Туалетные:			
групп детей до 3 лет	22	-	1,5
групп детей 3-6(7) лет	20	-	1,5
5. Буфетные	16	-	1,5
6. Залы для музыкальных и гимнастических занятий	19	-	1,5
7. Помещение с ванной бассейна	30	-	По расчету не менее 50 м ³ /ч на одного ребенка

8. Медицинские помещения	22	-	
9. Служебно-бытовые помещения	18	-	1
10. Кухня	15	По расчету	
11. Стиральная	18	5	5
12. Гладильная	16	5	5
13. Физиотерапевтический кабинет, кабинет массажа	28	-	1,5

Примечание: 1. В помещениях стиральной и гладильной следует осуществлять, как правило, механический приток и вытяжку воздуха.

2. В туалетных групп детей 3-6(7) лет вытяжку воздуха следует предусматривать из уборной.

3. В туалетных групповых ячеек, проектируемых без естественного освещения, вытяжка должна быть не менее трехкратной.

4. Расчетная температура при проектировании теплозащиты принимается в соответствии с МГСН 2.01-94 "Энергосбережение в зданиях", табл.1.2.

**МАССОВЫЕ ТИПЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ
МГСН 4.08-97**

Введен в действие
01.07.97

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 (см. Раздел 2) для г.Москвы как уточнение к нормативным документам в строительстве, действующим на территории г.Москвы, и распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих физкультурно-оздоровительных учреждений массовых типов для обслуживания населения муниципальных районов г.Москвы.

1.2. Настоящие нормы устанавливают основные положения и требования к размещению, участку, территории, архитектурно-планировочным решениям и инженерному оборудованию физкультурно-оздоровительных комплексов массовых типов, включающих открытые спортивные сооружения, помещения, залы, бассейны для физкультурно-оздоровительных занятий без стационарных мест для зрителей.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование спортивно-зрелищных и спортивно-демонстрационных залов, катков и спортивных бассейнов, в т.ч. с местами для зрителей.

1.3. Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения.

Пункты настоящих норм, отмеченные знаком #, являются обязательными.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

7.1. Отопление, вентиляцию, водоснабжение, канализацию, электротехнические устройства и искусственное освещение следует проектировать в соответствии с действующими нормативными документами в строительстве и требованиями настоящего раздела.

7.2.# Расчетные показатели температуры, кратного обмена воздуха в зонах нахождения занимающихся, относительной влажности воздуха в залах, помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий, бассейнах и вспомо-

гательных помещениях физкультурно-оздоровительных учреждений следует принимать в соответствии с пособиями к СНиП 2.08.02-89* (п.п. 2.10 и 2.11 настоящих норм)*, в том числе для встроенно-пристроенных сооружений, залов и помещений с уменьшенными в соответствии с п. 5.13. настоящих норм высотами, помещений, размещаемых в подземных этажах. Технические решения определяются проектом.

7.3.# Внутренний противопожарный водопровод следует предусматривать для зданий III-ей степени огнестойкости и при реконструкции (капитальном ремонте) существующих зданий III-ей степени огнестойкости и ниже, в количестве 2 струй с расходом не менее 2,5 л/с.

7.4.# Бассейны оздоровительного плавания, а также открытые плоскостные спортивные сооружения для занятий легкой атлетикой, используемые инвалидами с дефектами зрения, должны быть оборудованы звуковыми маяками.

7.5.# Крытые и открытые сооружения, используемые инвалидами с дефектами слуха, следует оборудовать светоинформационными табло.

7.6.# В зданиях и помещениях физкультурно-оздоровительных учреждений следует предусматривать автоматическую пожарную сигнализацию. Сигнализация должна быть предусмотрена во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами.

7.7.# На путях эвакуации из залов, бассейнов и вспомогательных помещений должно быть предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

В зданиях физкультурно-оздоровительных учреждений, используемых слепыми и слабовидящими, на путях эвакуации необходимо также наряду с тактильными полосами ориентации предусматривать устройства для подачи звуковых (речевых) сигналов.

) п.2.10. Справочное пособие «Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом (к СНиП 2.08.02-89)», п. 2.11. Справочное пособие «Проектирование бассейнов» (к СНиП 2.08.02-89*)

7.8.# В зданиях и помещениях физкультурно-оздоровительных учреждений следует предусматривать оповещение людей о пожаре в соответствии с требованиями НПБ 104-95.

В помещениях, используемых глухими и слабослышащими инвалидами, звуковые сигналы должны сопровождаться световыми сигналами.

ЗДАНИЯ БАНКОВСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

МГСН 4.10-97

Введен в действие
06.05.97

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь сооружаемых и реконструируемых (приспосабливаемых) зданий Российских и иностранных коммерческих банков и учреждений Акционерного коммерческого Сберегательного банка Российской Федерации (Сбербанка России), расположенных на территории г. Москвы, а также на проектирование помещений этих учреждений, размещающихся в зданиях иного назначения.

Здания учреждений Центрального банка Российской Федерации следует проектировать по ВНП 001-95.

Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения.

Пункты настоящих норм, отмеченные значком #, являются обязательными.

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Из п.#6.10. Предел огнестойкости конструктивных элементов пневмопочты и огнезадерживающих клапанов должен быть не менее 0,5 часа.

Сопротивление огнезадерживающих клапанов дымопроницанию должно быть не менее 8000 кг/ м на 1 кв.м площади поперечного сечения.

Конструкция клапанов должна обеспечивать возможность местного, автоматического и дистанционного управления. Применение клапанов с приводом только от легкоплавкого замка не допускается.

6.13. Пути эвакуации в банках должны соответствовать требованиям СНиП 2.08.02-89*, МГСН 4.04-94, МГСН 5.01-94*, ВСН 01-89.

Из п.6.14. Допускается учитывать в качестве эвакуационного выхода технологическую лестницу (кроме винтовых и с забежными ступенями) из помещений кладовой ценностей с предкладовой и депозитария площадью до 300 кв.м, расположенных в подземных этажах. Если кладовая ценностей распола-

гается в одном подземном этаже, то перед входом на лестницу устраивается тамбур-шлюз с подпором воздуха (незадымляемая лестница 3-го типа). В случае расположения кладовой ценностей на двух и большем числе подземных этажей, технологическая лестница должна соответствовать требованиям, предъявляемым к незадымляемым лестничным клеткам 2-го типа.

6.17. Аварийная противодымная вентиляция должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*, ВСН 01-89, МГСН 4.04-94, МГСН 5.01-94, ВМП 001-95.

6.18. Вытяжную вентиляцию для удаления дыма при пожаре следует предусматривать из помещений кладовых ценностей с предкладовой и смотровыми коридорами, помещений кладовой вечерней кассы и кладовой для хранения ценностей клиентов, из кассового и операционного залов, из бокса погрузки-разгрузки инкассаторских машин, расположенного в подземном этаже.

Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового пожаротушения, следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* и СНиП 2.04.09-84.

6.19. Аварийную противодымную вентиляцию для кассового узла и для стоянки автомобилей следует выполнять автономными.

6.20. В системах аварийной противодымной вентиляции допускается применять только вентиляторы, выполненные на одном валу с двигателем, способные перемещать газы с температурой 600 град.С в течение одного часа или с температурой 400 град.С в течение 2 часов.

Обычные вентиляторы допускается применять только в комплексе с устройствами, обеспечивающими снижение температуры перемещаемого газа до 80 град.С.

Из п.#6.21. Вентиляторы аварийной противодымной вентиляции должны размещаться обособленно от вентиляторов другого назначения в помещениях с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее 0,75 часа.

7. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ БАНКОВ

7.2. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и противодымной защиты помещений следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* и настоящих норм.

7.2.1. В зданиях банков следует применять системы водяного отопления. Для кладовых ценностей допускается применять только воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией или с системой кондиционирования воздуха.

7.2.2. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях следует принимать по таблице 8.

Таблица 8

Наименование помещений	Температура воздуха в помещениях в холодный период года, °С	Кратность воздухообмена в 1 час	
		Приток воздуха	Удаление воздуха
Операционный и кассовый залы	18	По расчету на ассимиляцию тепловлагоизбытков, но не менее двухкратного воздухообмена	
Общие рабочие комнаты, касса пересчета монет	18	2	2
		но не менее 30 куб.м/чел.	
Помещение для совещаний и переговоров	18	3	3
Касса пересчета банкнот	18	3	3
Помещения средств вычислительной техники, вычислительный центр	18	По расчету на ассимиляцию тепловлагоизбытков	
Помещение связи (телетайпная), ксерокопирование	18	2,5	2,5

Кабинеты и приемные	18	1,5	1,5
Архив, кладовая бланков, кладовая оборудования и инвентаря, кладовая банковских материалов, помещение для хранения личных вещей кассиров.	18	-	1,5
Ремонтные мастерские	18	2	2
Комната приема пищи, буфет	16	3	4
Кладовая ценностей и предкладовая	16	3	3
Комнаты для хранения оружия, зарядки и чистки оружия	16	-	1
Помещение охраны с пожарным постом	18	1	1,5
Помещение личной гигиены женщин	23	-	5
Санитарные узлы	16	-	50 куб.м/час на каждый унитаз или писсуар
Вестибюль	16	2	-
Гардеробные	16	-	2
Помещения для размещения источников бесперебойного электроснабжения	16	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков	

Примечания:

1. В климатическом подрайоне 1А в помещениях с постоянным пребыванием людей расчетную внутреннюю температуру воздуха в холодный период года необходимо увеличивать на 2 °С.

2. При расчете воздухообмена в операционных и кассовых залах, в объеме которых находятся зоны для учетно-операционных работников, зоны кассовых кабин и зоны клиентов, следует учитывать присутствие клиентов из расчета 3 человека на каждого обслуживающего клиента работника.

3. В местах выделения вредных газов должны быть предусмотрены местные отсосы (устройство для разогрева сургуча в предкладовой и др.).

#7.2.3. В кладовой ценностей не допускается прокладка трубопроводов систем отопления. В предкладовых и смотровых коридорах прокладка таких трубопроводов также, как правило, не допускается.

При размещении банков в реконструируемых зданиях предкладовых и смотровых коридорах допускается при необходимости прокладка транзитных трубопроводов систем отопления при условии применения цельных сварных труб без фланцев, вентиляей и т.п., а также если каждый трубопровод заключен в сплошной водонепроницаемый кожух.

7.2.4. При количестве удаляемого воздуха из помещений, не превышающем 1,5-кратного воздухообмена в час, допускается подачу приточного воздуха осуществлять в коридоры и холлы при них.

7.2.5. Для кладовых ценностей и предкладовых следует проектировать самостоятельную систему вытяжной вентиляции. Вентиляция этих помещений осуществляется периодически.

7.2.6. Приток воздуха в кладовую ценностей осуществляется через предкладовую и смотровые коридоры, для чего в верхней части общих стен следует закладывать вентиляционные "утки" с шагом по горизонтали 200 мм.

При необходимости "утки" устанавливаются в несколько рядов с шагом по вертикали 400 мм.

Для удаления воздуха "утки" следует закладывать под потолком и у пола в стене, противоположной расположению приточных отверстий. Снаружи торцы труб следует объединить воздуховодом, присоединяемым к вытяжной вентиляционной системе.

7.2.7. "Утки" изготавливаются с вылетом 200 мм из трубы с диаметром до 100 мм и устанавливаются с уклоном в сторону, противоположную кладовой.

7.2.8. Вентиляция помещения депозитария должна осуществляться от приточных и вытяжных систем, обслуживающих кладовые ценности. Приток и вытяжка воздуха должны осуществляться через вентиляционные "утки".

#7.2.9. В помещениях серверной, межбанковских электронных расчетов, печатающих устройств, вводно-кабельного оборудования, хранения носителей информации, электронной почты, криптозащиты наличие разъемных соединений, запорной и регулирующей арматуры на трубопроводах системы отопления не допускается.

7.2.10. Кондиционирование воздуха в отдельных помещениях и в здании в целом следует предусматривать в соответствии с заданием на проектирование, которое должно также определять выбор применяемых систем кондиционирования.

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ МГСН 4.12-97

Введен в действие
01.07.97

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие Нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 для г.Москвы как дополнение и уточнение к нормативным документам в строительстве, действующим на территории г.Москвы, и распространяются на проектирование новых и реконструируемых лечебно-профилактических учреждений и аптек, независимо от их организационно-правовой формы и форм собственности.

1.2. При проектировании лечебно-профилактических учреждений и аптек должны соблюдаться требования СНиП 2.08.02-89*, МГСН 4.01-94, других действующих нормативных документов в строительстве и настоящих Норм, а также положения Пособий по проектированию учреждений здравоохранения к МГСН 4.12-97 и СНиП 2.08.02-89* и других рекомендаций и пособий, Пособия по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89*) и другие рекомендации и пособия по вопросам проектирования лечебно-профилактических учреждений в г.Москве.

Примечание. Настоящие нормы не дублируют требований нормативных документов в строительстве и Пособия по проектированию учреждений здравоохранения, за исключением положений, приведенных в новой редакции или содержащих дополнение или уточнение.

1.3. Настоящие Нормы устанавливают основные положения, требования к размещению, участку, территории, архитектурно-планировочным решениям и инженерному оборудованию лечебно-профилактических учреждений и аптек.

1.4. Настоящие Нормы содержат обязательные, рекомендуемые и справочные положения по проектированию лечебно-профилактических учреждений и аптек.

Положения настоящих Норм, обозначенные знаком "***", являются обязательными.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

6.1. Инженерное оборудование лечебно-профилактических учреждений и аптек (лифты и подъемники, отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, водоснабжение, канализация, газоснабжение, снабжение медицинскими газами, трубопроводы вакуумной сети и сжатого воздуха, электротехнические устройства и искусственное освещение, противопожарная и охранная сигнализация) следует проектировать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в строительстве и Пособия по проектированию учреждений здравоохранения.

6.2. Инженерное оборудование хосписов следует проектировать в соответствии с требованиями МГСН 4.01-94.

6.3. Теплозащиту зданий лечебно-профилактических учреждений и аптек следует проектировать в соответствии с требованиями МГСН 2.01-94.

6.4. При использовании новейшего лечебного и диагностического оборудования (приборов, аппаратов), требующего специального инженерного обеспечения помещений, следует руководствоваться требованиями технических паспортов и инструкций по установке и эксплуатации этого оборудования.

Приложение 3
Обязательное

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2. Подвалы под зданиями должны проектироваться одноэтажными. Эвакуация из подземных этажей, как правило, должна осуществляться по отдельным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу. Допускается эвакуационные выходы из подвальных и цокольных этажей предусматривать через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Связь подвальных и цокольных этажей с наземными этажами по лифтовым шахтам должна осуществляться с устройством тамбур-шлюзов перед лифтами в подземной части здания. При этом тамбур-шлюзы должны быть обеспечены подпором воздуха при пожаре в 20 Па.

Из п.13 Помещения (кладовые) для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны размещаться, как правило, во вспомогательных зданиях и сооружениях лечебных учреждений, у наружных стен с оконными проемами и обеспечены общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

16. В зданиях лечебно-профилактических учреждений высотой 8 и более этажей один из лифтов должен быть запроектирован для обеспечения перевозки пожарных подразделений.

ПРЕДПРИЯТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

МГСН 4.13-97

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Введен в действие
03.03.98

1.1. Настоящие нормы и правила (МГСН 4.13-97) разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 в развитие нормативных документов в строительстве, действующих на территории Москвы, и предназначены для разработки и экспертизы проектов зданий (или помещений) предприятий розничной торговли. Действие МГСН 4.13-97 на территорию ЛПЗП не распространяется.

Определения терминов, принятых в МГСН, приведены в приложении 1.

1.2. Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование вновь строящихся, реконструируемых, расширяемых и модернизируемых зданий (или помещений) предприятий розничной торговли (далее в тексте магазинов) независимо от их форм собственности.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование рынков, зданий предприятий оптовой торговли, магазинов по продаже автомобилей и запчастей к ним, специализированных магазинов оружия, магазинов-складов стройматериалов, магазинов производственных фирм, а также магазинов временного функционирования.

1.3. Нормы обязательны для применения всеми юридическими и физическими лицами (включая зарубежные, а также совместные предприятия с участием зарубежных партнеров), осуществляющими проектирование зданий, указанных в п.1.2.

1.4. Настоящие нормы устанавливают основные требования к объемно-планировочным решениям магазинов (а также торговых центров) и их инженерно-техническому оборудованию.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.5. Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендуемые и справочные положения по проектированию магазинов.

Положения настоящих норм, обозначенные знаком "*", являются обязательными.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ МАГАЗИНОВ И ИХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ

Из п.3.1. Отдельно стоящее здание магазина следует размещать при соблюдении действующих противопожарных требований на расстоянии не менее 25 м от окон жилых зданий, границ территорий детских дошкольных и общеобразовательных учреждений, а также лечебных учреждений стационарного типа. При соответствующем обосновании (в том числе с учетом данных акустического расчета) и по согласованию с органами госсанэпиднадзора допускается сокращение данного расстояния при отсутствии в зданиях магазинов источников запахового воздействия, а также вентиляционного или других видов инженерного оборудования с повышенным уровнем шумового воздействия.

Из п.3.8. Допускается использование подземных этажей для размещения разгрузочных, складских и других подсобных, служебно-бытовых и инженерно-технических помещений, а также торговых залов магазинов (с помещениями дополнительного обслуживания) продовольственных и непродовольственных товаров торговой площадью не более 1500 м². При этом инженерно-техническое оснащение перечисленных помещений следует проектировать согласно разделу 5 настоящих норм.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Из п.*3.13. При размещении магазина в подземных этажах следует предусматривать инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность и комфортный температурно-влажностный и световой режим в помещениях.

***3.14.** В магазинах следует использовать строительные и отделочные материалы, а также оборудование, имеющие гигиенические сертификаты.

3.17. При проектировании элементов конструкций, узлов их соединений, а также вентиляционных решеток следует учитывать требование по защите помещений от проникновения паразитирующих животных и насекомых.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Из п. 3.35. Допускается проектировать без естественного освещения не более 50% лестничных клеток, предназначенных для эвакуации людей. При этом указанные лестничные клетки должны быть незадымляемыми 2-го или 3-го типа.

***3.36.** В торговых залах без естественного освещения следует предусматривать дымоудаление

***3.38.** Кладовые легковоспламеняющихся товаров и горючих жидкостей (в магазинах, проектируемых по п.3.37 МГСН 4.13-97) следует располагать у наружных стен с оконными проемами и отделять их противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 3-го типа (EI 45), предусматривая вход в эти кладовые через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

***3.39.** Кладовые горючих товаров и товаров в горючей упаковке следует, как правило, размещать у наружных стен, отделяя их противопожарными перегородками 1-го типа от торгового зала площадью 250 м² и более.

Указанные кладовые следует разделять на отсеки площадью не более 700 м². В пределах каждого отсека допускается установка сетчатых или не доходящих до потолка перегородок. Дымоудаление при этом предусматривается на отсек в целом.

Дымоудаление из указанных выше кладовых следует предусматривать согласно п.5.2* СНиП 2.04.05-91*, а при размещении таких кладовых в подземном этаже - через люки или окна с учетом п.3.50.

Допускается проектировать дымоудаление из этих кладовых площадью до 50 м² через окна, расположенные в конце коридоров, при наличии выходов из кладовых в коридоры.

Не требуется дымоудаление из кладовых согласно требованиям п.5.2* СНиП 2.04.05-91*, а также из кладовых, соединенных дверными и оконными проемами с разгрузочными помещениями и платформами.

ЛИФТЫ

Из п.*3.57. Выходы из лифтов в подземном и цокольном этажах должны быть предусмотрены через тамбур-шлюзы (с габаритами, равными Ш х Г согласно п.3.56) с устройством подпора воздуха при пожаре.

Из п.3.58. При расположении первой остановки малого грузового лифта в металлокаркасной шахте в подземном или цокольном этажах выход из лифта следует предусматривать через тамбур-шлюз.

Из п.*3.61. При необходимости остановок пассажирских лифтов в подземных или цокольном этажах двери шахт лифтов должны выходить в тамбур-шлюзы.

ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ПРИЕМА И ХРАНЕНИЯ ТОВАРОВ И ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТОВАРОВ К ПРОДАЖЕ

***4.23.** Теплоизоляцию ограждающих конструкций охлаждаемых камер следует проектировать в соответствии с расчетной внутренней температурой в камерах, но не ниже минус 18°C в низкотемпературных камерах для хранения замороженных продуктов, а также мороженого и не выше плюс 4°C - в остальных камерах.

В ограждающих конструкциях охлаждаемых камер не допускается прокладка трубопроводов водопровода и канализации, коробов вентиляции и электрокабелей.

Из п.4.25 При системе воздушного охлаждения камер высота машинных отделений должна быть в чистоте не менее 2,7 м, но не более 3,5 м.

5. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***5.1** Тепловодоснабжение магазинов, размещаемых в отдельно стоящих зданиях, в многофункциональных комплексах, общественных зданиях и центрах, следует предусматривать, как правило, от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

В остальных случаях выбор типа теплового пункта для тепловодоснабжения предприятия торговли следует осуществлять, руководствуясь СП 41-101-95.

Для обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в системах тепловодоснабжения магазинов при их проектировании следует руководствоваться МГСН 2.01-94.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

***5.13.** Отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и аварийную противодымную вентиляцию магазинов следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.08.02-89* и требованиями настоящего раздела.

***5.14.** Для торговых залов площадью 400 м² и более, а также для разгрузочных помещений следует предусматривать отдельные ветви систем водяного отопления.

***5.15.** Дежурное отопление в торговых залах магазинов должно быть рассчитано на температуру воздуха плюс 10°С.

***5.16.** В магазине следует предусматривать учет расхода теплоносителя.

***5.17.** Систему отопления магазина, встроенного или встроенно-пристроенного в жилое здание, помещений магазина не допускается объединять с системой отопления жилой части здания.

***5.18.** При размещении в здании нескольких магазинов для каждого из них следует проектировать отдельные ветви систем водяного отопления и вентиляции, а также предусматривать автономный учет расхода теплоносителей.

***5.19.** Воздушно-тепловую завесу у входа в торговый зал магазина следует проектировать:

при количестве проходящих через вход в течение одного часа более 250 человек;

при наличии рабочих мест, расположенных смежно со входом или против входа, вне зависимости от количества человек, проходящих через вход в течение одного часа.

В других случаях по заданию на проектирование допускается предусматривать воздушно-тепловую завесу у входа (как правило, электрическую) или установку у входа тепловентилятора, обеспечивающего частичное отопление помещения.

***5.20.** Воздушно-тепловые завесы ворот разгрузочных помещений следует проектировать в продовольственных магазинах торговой площадью 1500 м² и более, а также в непродовольственных магазинах торговой площадью 2500 м² и более.

***5.21.** Расчетную температуру и кратность воздухообмена в помещениях следует принимать согласно приложению 14.

***5.22.** В продовольственных и непродовольственных магазинах торговой площадью до 400 м² допускается проектировать вентиляцию с естественным побуждением.

***5.23.** В помещениях магазинов торговой площадью 400 м² и более, оборудованных вентиляцией с механическим побуждением, объем вытяжки должен быть полностью компенсирован.

***5.24.** При расчете систем вентиляции и кондиционирования количество людей, находящихся в торговых залах, следует определять исходя из площади торгового зала на одного человека (или по технологическому заданию):

6 м² – для магазинов мебели, музыкальных, аудио-, видео-, бытовой и оргтехники, книжных, спортивных, ювелирных;

5 м² – для других непродовольственных магазинов, а также для продовольственных магазинов.

5.25. При ориентации на юг, восток и юго-восток остекленных проемов торговых залов и служебных помещений магазинов допускается предусматривать установку оконных или комнатных кондиционеров.

***5.26.** В торговых залах магазинов, кроме торговых залов с химическими, синтетическими или пахучими веществами и горючими жидкостями, допускается применять рециркуляцию воздуха, при этом наружный воздух следует подавать в объеме не менее 20 м³/ч на одного человека.

***5.27.** Системы вентиляции магазинов, встроенно-пристроенных, встроенных в жилые здания, а также в здания иного назначения или пристроенных к ним не допускается объединять с системами вентиляции этих зданий.

***5.28.** В помещениях кладовых следует, как правило, предусматривать естественную систему вентиляции с самостоятельными каналами.

***5.29.** Допускается подсоединение системы вытяжной вентиляции кладовых к общеобменной системе механической вентиляции подсобных помещений при условии установки огнезадерживающих клапанов в соответствии со СНиП 2.04.05-91*.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Универсам (супермаркет)	- магазин самообслуживания с универсальным ассортиментом продовольственных товаров и ограниченным ассортиментом непродовольственных товаров повседневного спроса
Мини-продукты (минимаркет)	- магазин с узким или ограниченным ассортиментом продовольственных товаров при площади торгового зала не более 50 м ²
Гипермаркет	- магазин самообслуживания с универсальным ассортиментом продовольственных и непродовольственных товаров преимущественно повседневного спроса (торговой площадью от 5000 м ² , при использовании до 50% от торговой площади под размещение непродовольственных товаров)
Универмаг	- магазин с универсальным ассортиментом непродовольственных товаров и отделом продовольственных товаров
Торговый центр	- комплекс функционально и пространственно взаимосвязанных предприятий и учреждений: магазинов разных типов, а также предприятий питания, бытового и других видов обслуживания, размещаемых на одной территории или в едином объеме
Торговая площадь магазина	- сумма площадей торговых залов, а также помещений и площадей для дополнительного обслуживания покупателей
Основные эвакуационные проходы	- проходы в торговом зале между торговым оборудованием или отделами (секциями), непосредственно связанные с эвакуационными выходами из зала
Коэффициент установочной площади	- отношение площади, занятой торгово-технологическим оборудованием, к площади торгового зала

- Этаж цокольный** - этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений
- Этаж подземный** - этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений
- Этаж технический** - этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Может быть расположен в средней части здания, а также в нижней (техническое подполье) или верхней (технический чердак) части здания
- Встроенный магазин** - магазин, все помещения которого располагаются в габаритах жилого здания с выступом за его пределы не более чем на 1,5 м со стороны продольного фасада и не более чем на 6 м - со стороны торцов (при устройстве крытых загрузочных помещений)
- Встроенно-пристроенный магазин** - магазин, помещения которого располагаются в габаритах жилого здания и в объемах, вынесенных за габариты жилого здания более чем на 1,5 м со стороны продольного фасада и более чем на 6 м - со стороны торцов (при устройстве крытых загрузочных помещений)
- Пристроенный магазин** - магазин, ограждающая стена (или стены) которого являются общими или смежными со стенами жилого здания

(Измененная редакция, Изм. N 1).

**РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА И КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА
В ПОМЕЩЕНИЯХ МАГАЗИНОВ**

№ п/п	ПОМЕЩЕНИЯ	Расчетная температура воздуха для холодного периода года, °С	Кратность воздухообмена или количество воздуха, удаляемого из помещений	
			приток	вытяжка
1	2	3	4	5
1	Торговые залы магазинов площадью 400 м ² и менее:			
	продовольственных	16	-	1-кратн.
	непродовольственных	16	-	1-кратн.
2	Торговые залы магазинов площадью более 400 м ² :			
	продовольственных	16	По расчету	
	непродовольственных	16	По расчету	
3	Разрубочная	10	3-кратн.	4-кратн.
4	Разгрузочные помещения	10	По расчету	
5	Помещения для подготовки товаров к продаже (при размещении в отдельном помещении), комплекточные, приемочные	16	2-кратн.	1-кратн.

6	Кладовые (неохлаждаемые):			
	хлеб, кондитерские изделия;	16	-	0,5-кратн.
	гастрономия, рыба, молоко, фрукты, овощи, соленья, вина, пиво, напитки;	8	-	1-кратн.
	обувь, парфюмерия, товары бы- товой химии, химикаты;	16	-	2-кратн.
	прочие товары	16	-	0,5-кратн.
7	Помещения демонстрации новых товаров (при размещении в отдель- ном помещении)	16	2-кратн.	2-кратн.
8	Гладильные	16	По расчету	
9	Камеры для мусора (неотапливае- мые)	-	-	1-кратн.
10	Помещение для механизированого прессования бумажных отходов	16		1,5-кратн.
11	Помещения для хранения упаков- очных материалов и инвентаря	16	-	1-кратн.
12	Хранение контейнеров обменного фонда	-	-	1-кратн.
13	Хранение тары	8	-	1-кратн.
14	Хранение уборочного инвентаря, моющих средств	16	-	1,5-кратн.
15	Бельевая	18	-	0,5-кратн.

16	Мастерские, лаборатории	18	2-кратн.	3-кратн.
17	Охлаждаемые камеры:			
	мясо, полуфабрикаты, гастрономия	0	-	-
	рыба	-2	-	-
	фрукты, овощи, кондитерские изделия, напитки	4	4-кратн.	4-кратн.
			(Периодически)	
	мороженое, пельмени	-15	-	-
	пищевые отходы	2	-	10-кратн.
18	Машинные отделения охлаждаемых камер с воздушным охлаждением	5	По расчету	
19	Машинные отделения охлаждаемых камер с водяным охлаждением	5	2-кратн.	3-кратн.
20	Канторские помещения, комната персонала, главная касса, помещение охраны, опорный пункт АСУ	18	-	1-кратн.
21	Гардеробные, подсобная предприятия питания для персонала, комната для приема пищи	16	-	1-кратн.
22	Общественные туалеты для покупателей и туалеты для персонала	16	-	50 м ³ /ч на 1 унитаз
23	Душевые	25	-	5-кратн.

24	Комната-профилакторий (при размещении магазина в подземных этажах)	20	-	60 м ³ /ч на чел.
25	Помещения приема и выдачи заказов	16	-	1-кратн.

Примечания. 1. Расчетная температура для охлаждаемых камер принята на все периоды года.

2. В кладовых с химическими, синтетическими или иными пахучими веществами, а также при размещении подготовки товаров к продаже на площади кладовых и наличии постоянных рабочих мест следует предусматривать подачу приточного воздуха (для постоянно работающих - из расчета 60 м³/ч на 1 рабочее место).

3. При размещении площадей для дополнительного обслуживания в торговом зале расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена следует принимать не ниже указанных для торговых залов.

Для помещений дополнительного обслуживания - кафетериев, сокбаров и других согласно приложению 3 (кроме помещений приема и выдачи заказов), в том числе и для их подсобных помещений - расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена следует принимать согласно действующим нормативным документам.

4. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена для предприятий питания следует принимать согласно действующим нормативным документам.

5. При размещении помещений магазинов в подземных этажах следует предусматривать системы механической приточно-вытяжной вентиляции с воздухообменом в торговых залах не менее 30 м³/ч на человека, а в служебно-бытовых помещениях - не менее 60 м³/ч на человека.

6. В помещениях N 1, 2, 5, 6, 11, 14-16, 20-22, 25 по заданию на проектирование допускается принимать расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена выше указанных в таблице.

ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ МГСН 4.14-98

1. Область применения

Введен в действие
04.08.98

1.1. Настоящие нормы предназначены для разработки и экспертизы проектов вновь строящихся и реконструируемых зданий (помещений) предприятий питания в г. Москве. Они разработаны в соответствии с СНиП 10-01-94 и другими строительными нормами и правилами, действующими на территории Москвы.

* 1.2. Требования настоящих норм распространяются на проектирование всех типов предприятий питания, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности в том числе, отдельно стоящих, встроенных и пристроенных зданий.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.3. Настоящие нормы не распространяются на проектирование мобильных и сезонных предприятий питания временного функционирования, фабрик заготовочных, а также на технологические части проекта.

1.4. Настоящие нормы содержат обязательные (отмеченные знаком "**"), рекомендательные и справочные положения.

Примечание. Отступления от обязательных требований настоящих норм допускаются при наличии компенсирующих мероприятий, согласованных с органами надзора.

1.5. Определение терминов, используемых в тексте, приведены в справочном приложении 1.

3. Основные положения и общие требования

Общая часть

Из п.3.1. Предприятия питания состоят из двух функциональных групп помещений: а) предназначенных для обслуживания посетителей (раздел 4); б) предназначенных для изготовления кулинарной продукции (раздел 5).

Требования к размещению

3.18. Столовые промышленных предприятий следует размещать и рассчитывать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.04-87*. Столовые высших учебных заведений - в соответствии с требованиями по проектированию высших учебных заведений.

Функционально пространственные требования

3.31. Проектирование предприятий питания, размещаемых в цокольных и подвальных этажах, следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 2.08.02-89* и пункта 3.15 настоящих норм.

Требования к инженерному обеспечению

Из п.*3.40. Предприятия питания должны быть оборудованы системами водоснабжения (хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего), канализации, вентиляции, отопления, электроосвещения, телефонной сети.

В соответствии с заданием на проектирование здания или группы помещений предприятий питания могут быть дополнительно оборудованы: устройствами кондиционирования.

Проектирование этих систем следует вести с учетом требований соответствующих нормативных документов в строительстве, действующих на территории Москвы.

*** 3.41.** При разработке проектов зданий следует предусматривать мероприятия по энергосбережению, в том числе по теплозащите ограждающих конструкций, и обязательной установке приборов регулирования, контроля и учета расхода энергоресурсов и воды в соответствии с требованиями нормативных документов в строительстве, действующих на территории Москвы.

При проектировании систем вентиляции следует рассматривать технику - экономическую целесообразность использования теплоты вытяжного воздуха в общем балансе энергопотребления.

3.42. Теплоснабжение предприятий общественного питания, в том числе встроенных или встроенно-пристроенных в здания различного назначения, может осуществляться:

- от внешних сетей;
- от собственных автономных источников.

3.43. При теплоснабжении от внешних сетей в зависимости от местных условий в предприятии общественного питания устраивается индивидуальный тепловой пункт (ИТП) или узел управления (УУ). В отдельных случаях возможно устройство общего для предприятия питания и здания, в которое оно встроено (пристроено) ИТП или УУ с отдельными для предприятия питания счетчиками тепловой энергии и воды.

3.44. Системы отопления и вентиляции во встроенных, встроенно-пристроенных предприятиях питания к зданиям различного назначения должны проектироваться отдельными с системами этих зданий; возможно их присоединение к узлам управления этих зданий.

Предприятия питания встроенные или встроенно - пристроенные в жилые здания должны оборудоваться обособленной вентиляционной системой с выбросом выше конька жилого дома.

3.45. Системы вытяжной вентиляции должны проектироваться самостоятельными для следующих групп помещений:

- помещения для посетителей (за исключением уборных и умывальных);
- горячих цехов и моечных;
- производственных (за исключением горячих цехов и моечных), складских (за исключением охлаждаемых камер: для хранения овощей и фруктов, мяса и рыбы, пищевых отходов) и административных помещений;
- уборных, умывальных и душевых;
- охлаждаемых камер для хранения овощей и фруктов, мяса и рыбы;
- охлаждаемых камер для хранения пищевых отходов.

3.46. В предприятиях питания на 50 и менее мест приточную вентиляцию обеденного зала и горячего цеха допускается проектировать как единую систему.

3.47. Система отопления в помещениях для посетителей и в производственных помещениях должна проектироваться самостоятельными разводками.

3.48. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования следует принимать по табл.4.

Таблица 4

Системы	Холодный период		Теплый период	
	Температура, °С	Удельная энтальпия, кДж/кг	Температура, °С	Удельная энтальпия, кДж/кг
Отопление, вентиляция, кондиционирование	-26	-25,3	26,5*)	52*)

* 500 мест и более

** 200 мест и более

3.58. Следует предусматривать блокирование электропитания систем вентиляции с устройствами автоматической пожарной сигнализации. При отсутствии последней предусматривается централизованное отключение.

Рекомендуется автоматическое регулирование для систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования.

*** Требования пожарной безопасности**

3.68. Пожарная безопасность строительных конструкций и элементов зданий, планированных и инженерных решений и применяемых материалов должна соответствовать требованиям СНиП 21-01-97, настоящих норм и других документов, позволяющим эвакуировать людей из здания при пожарной опасности.

Для проверки обоснованности принимаемых оригинальных проектных решений, относительно пожарной безопасности, следует также пользоваться Приложением 2 ГОСТа 12.1004-91.

3.76. Пожароопасные технические помещения, в том числе кладовые, электрощитовые, вентиляционные камеры и т.п., должны иметь в противопожарных преградах двери с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Требования к оборудованию помещений

4.22. Расчет воздухообмена в обеденных залах производить на поглощение теплоизбытка от людей, солнечной радиации или электроосвещения. Тепловыделение одного посетителя принимается 0,116 квт/ч (100 ккал/час).

В буфетах, барах, коктейль-барах, банкентных залах, размещаемых в отдельных помещениях, принимается кратность обмена воздуха - 3.

4.23 Воздухообмен в помещении обеденного зала и холодных цехах следует предусматривать по схеме "сверху-вверх".

4.24. В залах вместимостью более 100 мест следует предусматривать дежурную систему отопления, рассчитанную на поддержание внутренней температуры помещения при отсутствии посетителей в пределах 5-8 °С. В рабочее время теплоотдача системы дежурного отопления совмещается с теплоотдачей приточной вентиляции данного помещения.

4.25. В залах ресторанов и кафе, а также в залах общедоступных столовых с общим количеством мест более 300 допускается предусматривать кондиционирование воздуха.

Кондиционирование воздуха может быть осуществлено с помощью центральных или местных кондиционеров или бескомпрессорной системой кондиционирования воздуха.

4.26. Тамбуры входов в помещения для посетителей с количеством мест в залах 100 и более следует проектировать с тепловыми завесами.

Теплопотери наружных дверей для входа посетителей, не оборудованных тепловыми завесами, и у загрузочных дверей, принимать с коэффициентом 5.

5. Помещения по изготовлению кулинарной продукции

Функционально - планировочные требования

Производственные помещения

*** 5.26.** В охлаждаемых камерах следует проектировать теплоизоляцию из негорючих и трудногорючих материалов в соответствии с расчетной внутренней температурой в камерах, но не выше -15 °С в низкотемпературных камерах и не выше -2 °С - в остальных камерах.

5.27. При разности расчетных температур воздуха в соседних охлаждаемых камерах в 4 °С и менее теплоизоляцию перегородок между ними не предусматривать.

Полы на грунте в камерах при расчетной температуре воздуха в них -2 °С и выше допускается проектировать без теплоизоляции, при этом теплоизоляционный слой стен камеры или блока камер должен быть на 15 см ниже уровня пола.

Из п.5.34 Для предприятий производительностью 15000 и более блюд в сутки* разгрузка рекомендуется в отапливаемых помещениях.

* 500 мест и более

Из п.5.36 При сообщении грузовых лифтов с подвалом перед лифтами необходимо устройство тамбур - шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

Параметры внутренней среды

*** 5.45.** Расчетные параметры микроклимата производственной группы помещений следует принимать в зависимости от категории тяжести выполняемых работ в пределах цифровых значений табл.13.

Таблица 13

	Холодный период года	Теплый период года
Температура воздуха °С	15-26	16-27
Относительная влажность воздуха в %	40-75	40-70
Скорость движения воздуха, м/с	0,1-0,4	0,2-0,5

*** 5.46.** Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях приема и хранения следует принимать по обязательному приложению 13.

Допустимые параметры микроклимата для холодного и теплого периода года в кладовых (овощей, солений, полуфабрикатов, инвентаря, тары) принимаются в соответствии с требованиями СанПиН (табл.14).

Таблица 14

	Холодный период года	Теплый период года
Температура воздуха, °С	15-24	19-29
Относительная влажность воздуха в %	не более 75	не более 65 при 26 °С
Скорость движения воздуха, м/с	0,3	0,2-0,4

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.47. Расчетные параметры микроклимата для проектирования систем отопления и вентиляции в служебно-бытовых помещениях рекомендуется принимать по табл.15.

Таблица 15

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С, для холодного периода года	Кратность воздухообмена в час	
		приток	вытяжка
1	2	3	4
Помещение заведующего производством	18	2	-
Артистическая, помещение для хранения музыкальных инструментов	16	1	1
Кабинет директора, главная касса, комнаты официантов, персонала, кладовщика	18	1	1
Ремонтные мастерские	16	2	3
Курительная комната	16	-	10

5.48. Допустимые параметры микроклимата для служебно-бытовых помещений предприятий питания принимаются в соответствии с данными табл.16.

Таблица 16

Помещения	Холодный период		Теплый период
	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Административные помещения	21-25	75	0,1
	22-28	55 при 28°С	0,1-0,2
Бельевые	20-24	75	0,2
	21-28	60 при 27°С	0,1-0,3
Гардеробные	20-24	75	0,2
	21-28	60 при 27°С	0,1-0,3

Оптимальные параметры (вне зависимости от сезона): температура не выше 25 °С и не ниже 21 °С, относительная влажность воздуха 40-60%, скорость движения воздуха - 0,1-0,2 м/с.

5.49. Расчет воздухообмена в горячих и кондитерских цехах проводится на поглощение теплоизбытка в рабочей зоне от людей, солнечной радиации (или электроосвещения) и технологического теплового оборудования. Кратность воздухообмена см. в приложениях 12 и 13.

*** 5.50.** Для расчета воздухообмена в горячих цехах и в помещениях для выпечки кондитерских изделий принимать:

- температуру воздуха, удаляемого через зонты, завесы и локализирующие устройства над технологическим оборудованием, выделяющим тепло +42 °С;

- температуру воздуха под потолком +30 °С.

В горячих цехах теплонапряженность не должна превышать 200-210 Вт на 1 м² производственной площади (170-180 ккал/ч).

5.51. Система вентиляции должна обеспечить содержание вредных веществ в воздухе производственных помещений, не превышающее предельно допустимые концентрации, утвержденные Минздравом (см. Приложение 4 СанПиН).

***5.54.** Допустимые уровни шума в производственной зоне должны соответствовать санитарным нормам. Оптимальные эквивалентные уровни постоянного звука не должны превышать 70 дБА. В помещениях с оборудованием, генерирующим шум, необходима отделка звукопоглощающими материалами.

Инженерно-технологические требования

5.55. Система отопления производственных помещений, как правило, должна быть водяной, с местными гладкими отопительными приборами, теплоотдающая поверхность которых должна быть рассчитана с учетом теплоотступлений от установленного технологического оборудования.

5.56. Для производственных помещений допускается объединять в одну вытяжную систему местные отсосы горячих цехов и общеобменную вентиляцию горячих, холодных, доготовочных, моечных.

Местные отсосы от посудомоечных машин проектируются отдельными. Количество воздуха, удаляемого местными системами, определяется по данным технологического проекта.

5.57. Системы вентиляции в горячих цехах следует проектировать с применением приточно-вытяжных локализующих устройств.

В горячем цехе должно быть обеспечено разрежение, достигаемое подачей в обеденный зал около 60% приточного воздуха, предназначенного для вентиляции горячего цеха. Подачу приточного воздуха следует осуществлять в рабочую зону.

Для горячего цеха небольшого предприятия питания допускается единая приточная система с обеденным залом.

5.58. В горячих цехах ресторанов, кафе и общедоступных столовых производительностью более 9000 блюд в сутки* рекомендуется предусматривать кондиционирование воздуха. Оно может быть осуществлено с помощью центральных или местных кондиционеров или бескомпрессорной системой кондиционирования воздуха.

* 300 мест в зале.

При установке моечных машин производительностью более 1000 тарелок в час в помещениях следует предусматривать местную вытяжную вентиляцию.

***5.59.** Системы вытяжной вентиляции проектируются отдельными для охлаждаемых камер хранения продуктов (фруктов, овощей и зелени) и для камер пищевых отходов.

***5.60.** Следует применять тепловое оборудование с интенсивностью инфракрасной радиации не более 70 Вт/м².

На рабочих местах у печей, плит, жарочных шкафов и другого теплового оборудования, создающего в зоне своего действия температуру выше расчетной (42 °С), следует применять воздушное душирование.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.61. Рабочие места, где проводятся операции по просеиванию муки, сахарной пудры и других сыпучих продуктов, следует оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

5.62. Все нагревательные приборы, при любом виде отопления, должны быть доступны для регулярной очистки от пыли.

Технологическое оборудование со значительными тепло- и влаговыведениями должно оснащаться укрытиями, обслуживаемыми местными системами, которые следует проектировать отдельно от общеобменных.

Местные укрытия от технологического оборудования должны быть оснащены фильтрами для улавливания жиров.

5.63. Для монтажа, ремонта и технического осмотра вентиляционного оборудования необходимо предусматривать монтажные проемы, передвижные и стационарные подъемно-транспортные средства.

5.64. Для холодильных агрегатов, как правило, следует предусматривать воздушное охлаждение. Допускается применять систему обратного водоснабжения, при условии согласования расхода воды обратного водоснабжения на подпитку системы с соответствующими службами МГП "Мосводоканал".

5.66. Не допускается прокладка трубопроводов отопления, водопровода, канализации в ограждающих конструкциях охлаждаемых камер, а также через камеры и тамбуры.

5.76. Коэффициенты одновременности работы электрического и газового оборудования в столовых, кафе и закусочных - 0,8; в ресторанах - 0,7.

Коэффициент загрузки электрооборудования для электроплиты - 0,65; для электрических мармитов, тепловых шкафов, электросковород и электрофритюрниц - 0,5; для прочего оборудования - 0,3.

5.78. Для оборудования, генерирующего шум, необходимо использовать амортизирующие устройства.

Приложение 1
Справочное

Термины и определения, применяемые в тексте

1. Предприятие питания – организация, оказывающая услуги общественного питания посредством производства кулинарной продукции, ее реализации и организации питания различных групп населения.

– Ресторан - предприятие питания с широким ассортиментом блюд сложного приготовления, включая заказные и фирменные, и повышенным уровнем обслуживания в сочетании с организацией отдыха посетителей. По ассортименту реализуемой продукции рестораны подразделяются на: рыбный, пивной, с национальной кухней и т.д.

– Бар - предприятие питания с ограниченным ассортиментом продукции, реализующее алкогольные и безалкогольные напитки, закуски, десерты, мучные кондитерские и булочные изделия; способ реализации - через барную стойку. По ассортименту реализуемой продукции бары подразделяются на: молочный, пивной, винный, кофейный, коктейль-бар, гриль-бар и т.п.; по специфике обслуживания: - видео-бар, варьете-бар и др.; по времени функционирования - дневной и ночной.

– Кафе - предприятие по организации питания и отдыха посетителей с ограниченным по сравнению с рестораном ассортиментом продукции. По ассортименту реализуемой продукции подразделяются на: кафе-мороженое, кафе-кондитерская, кафе-молочная; по контингенту на - молодежное, детское и др.

– Столовая - общедоступное или обслуживающее определенный контингент предприятие питания, производящее и реализующее кулинарную продукцию. По ассортименту реализуемых блюд столовые разделяются на общего типа и диетическую. Диетическая столовая специализируется на приготовлении и реализации диетических блюд.

Столовая раздаточная - предприятие питания, реализующее привозимую готовую кулинарную продукцию.

– Закусочная - предприятие питания с ограниченным ассортиментом блюд несложного приготовления, предназначенное для быстрого обслуживания посетителей. По ассортименту реализуемой продукции закусочные подразделяются на предприятия общего типа и специализированные: пельменную, сосисочную, блинную, пирожковую, пончиковую, чебуречную, шашлычную, чайную и пр.; по типу реализации - закусочная, бистро, кафетерий и т.д.

2. Предприятие питания комплексное - объединение в едином комплексе различных типов предприятий питания, например: ресторан, кафе, закусочная и магазин кулинарии.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3. Предприятия питания общедоступные - массовые предприятия питания, доступные для всех групп населения, в отличие от предприятий питания, предназначенных для обслуживания работающих определенных учреждений и предприятий (так наз. "закрытая сеть").

4. Пользователь - конкретный посетитель или представитель персонала предприятия.

5. Расчетный показатель предприятия питания (мощность):

Вместимость - количество мест в обеденном зале.

Производительность - количество блюд, производимых в смену.

6. Реконструкция - изменение первоначального вида, габаритов и технических показателей, или назначения здания: перепрофилирование, пристройка или надстройка, а также изменение и удаление конструкций и инженерных систем.

7. Сеть предприятий питания - единоподчиняемая группа взаимосвязанных организационно и технологически предприятий питания с необходимыми сопутствующими предприятиями (напр. "Русское бистро", "Макдональдс", "Сеть школьных столовых" и т.п.).

8. Система предприятий питания - совокупность предприятий питания в городе или в рассматриваемом административном округе, районе.

**Расчетная температура и кратность воздухообмена
в производственных помещениях**

Производственные помещения	Расчетная t °C воздуха для холодного периода года	Кратность воздухообмена в час	
		приток	вытяжка
Горячий цех, помещение выпечки кондитерских изделий	+5 (для расчета дежурного отопления)	по расчету	
Цехи: доготовочный, холодный, мясной, птице-гольевой, рыбный, обработки зелени, овощей	+18	3	4
Помещение подготовки яиц	+18	3	5
Помещения для резки хлеба, для подготовки мороженого, сервизная, подсобная	+18	1	1
Помещение для мучных изделий, отделка кондитерских изделий, бельевая	+18	1	2
Моечные: столовой, кухонной посуды, судков, тары	+18	4	6

**Расчетная температура и кратность воздухообмена
в складских помещениях**

Помещения	Расчетная t °С воздуха в хо- лодное время года	Кратность воздухообмена в час	
		приток	вытяжка
Кладовые сухих продуктов, кладовая ин- вентаря, кладовая винно-водочных изде- лий, помещения для хранения пива	+12	-	1
Кладовая овощей, солений, тары	+5	-	2
Приемочная	+16	3	-
Машинное отделение охлаждаемых ка- мер с водяным охлаждением агрегатов	+16	3	4
Охлаждаемые камеры для хранения:			
а) мяса	0	-	-
б) рыбы	-2	-	-
в) молочно-жировых продуктов, гастрономии	+2	-	-
г) полуфабрикатов, в т.ч. высокой степени готовности	0	-	-
д) овощей, фруктов, ягод, напитков	+4	4	4
е) пищевых отходов	+2	-	10
Шлюз при камере пищевых отходов	+5		
Разгрузочные помещения	+10	По расчету	

Примечания:

1. Указанные температуры воздуха помещений (кроме охлаждаемых камер) являются расчетными при проектировании систем отопления.

2. В охлаждаемых камерах указанные температуры следует поддерживать круглосуточно в течение всего года.

3. В камерах для одновременного хранения мяса и рыбы (их полуфабрикаты), а также в единственной на предприятии охлаждаемой камере для всех продуктов температура должна быть +2°С.

ГОСТИНИЦЫ

МГСН 4.16-98

Введен в действие
04.08.98

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 в развитие и уточнение нормативных документов в строительстве, действующих на территории г.Москвы, и распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструируемых гостиничных зданий и комплексов, а также гостиниц, входящих в состав многофункциональных зданий и зданий иного назначения.

Положения настоящих норм учитывают требования ГОСТ Р 50645-94, ГОСТ Р 50644-94, ГОСТ Р 50690-94, ГОСТ Р 50681-94 и распространяются на проектирование гостиниц (мотелей) вне зависимости от форм собственности.

1.2. Требования настоящих норм распространяются на все типы зданий гостиниц (мотелей) вместимостью не менее 10 номеров и высотой до 16 этажей включительно. Проектирование гостиниц большей этажности должно проводиться в соответствии с утвержденными заданиями на проектирование с учетом требований настоящих норм.

1.3. Требования настоящих норм не распространяются на проектирование уникальных гостинично-туристических комплексов, гостиниц, размещаемых в некапитальных (временных, мобильных, сборно-разборных и других аналогичных) зданиях, а также гостиниц, не использующих обслуживающий персонал (полностью автоматизированные здания).

1.4. Настоящие нормы устанавливают основные положения и общие требования к организации территорий гостиниц и гостиничных комплексов, к отдельным функционально-планировочным элементам зданий, оборудованию и комплексу безопасности.

1.5. Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения.

1.6. Пункты настоящих норм, отмеченные знаком #, являются обязательными.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Градостроительные требования

Из п. #3.13. Гаражи и стоянки автомобилей при гостиницах следует проектировать с учетом требований МГСН 5.01-94*, МГСН 1.01-97, ВСН 01-89 и НПБ 112-98.

7. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ГОСТИНИЦ

Общие положения

Из п.7.1. Инженерные системы и оборудование гостиниц следует проектировать в соответствии с указаниями действующих федеральных и территориальных (московских) норм, а также требованиями настоящих норм.

Здания гостиниц должны быть обеспечены отоплением, системами вентиляции и кондиционирования.

7.2. Для сетей водо- и теплопотребления и электроснабжения необходимо предусматривать системы автоматизированного учета. Рекомендуется применение АСУЭ и, при необходимости, установка индивидуальных счетчиков отдельных потребителей (арендаторов).

Из п.7.3. В гостиницах вместимостью 300 и более мест следует, а для меньшей вместимости рекомендуется предусматривать диспетчеризацию систем инженерного оборудования с созданием ЦДП и, при необходимости, диспетчерских служб отдельных систем. Состав и площади помещений ЦДП следует принимать в соответствии с указаниями Приложения 5.

Система диспетчеризации инженерного оборудования должна обеспечивать постоянный контроль и ДУ вентиляцией и кондиционированием, теплоснабжением.

Для обеспечения контроля и регулирования систем теплоснабжения, вентиляции следует предусматривать средства КИП и А. Рекомендуется также применение цифровых программируемых систем и устройств, фиксирующих в памяти проводимые регулировки и аварийные ситуации, в том числе и с возможностью распечатки характеристик и протоколов этих процессов. Связь периферийных устройств с центральными постами должна дублироваться.

7.4. При подборе оборудования для инженерных систем следует исходить из принципов модульной координации, однотипности и унификации. При

использовании локальных технологических систем их оборудование должно полностью интегрироваться в соответствующую общую систему здания.

Инженерное оборудование и обеспечивающие его работу устройства и системы должны отвечать требованиям ТУ и иметь российские сертификаты.

7.5. В гостиницах категорий **** и ***** следует предусматривать обеспечение работы инженерных систем не менее чем от двух отдельных источников, дублирование регулировок (включая ручной режим), индикацию аварийных режимов и ситуаций, запись условий аварий компьютерами и др. Все теплообменные аппараты и насосное оборудование должны иметь не менее 100% резерва. Сблокированные системы должны иметь возможность отдельной регулировки.

7.6. Все системы и устройства оборудования, применяемые в гостиницах, должны быть ремонтнопригодны с учетом смены узлов и деталей. При крупногабаритном и тяжелом оборудовании следует предусматривать монтажно-демонтажные люки и грузоподъемные устройства.

#7.7. Основные входы в гостиницы этажностью более 5 этажей и категории *** и выше, а также при вместимости гостиниц 300 и более мест следует оборудовать воздушно-тепловыми завесами.

#7.8. Инженерное оборудование гостиниц, встроенных в здания иного назначения, пристроенных или встроенно-пристроенных, должно быть автономным от инженерного оборудования этих зданий.

Водо- и теплоснабжение

Из п.7.9. Для различных блоков зданий гостиниц, в том числе для жилой и общественной частей, следует, как правило, предусматривать отдельные сети (отдельные ветви) тепло- и водоснабжения.

В целях улучшения температурно-влажностных параметров помещений гостиниц допускается применение систем электрического, воздушного (совмещенного с системами вентиляции), лучистого и других систем отопления, в том числе с ионизационными и увлажняющими установками.

Для встроенных автостоянок, мастерских и части служебных помещений и зон рекомендуется устройство воздушного отопления.

В гостиницах рекомендуется применять системы утилизации выделяемого в здании тепла, в том числе вторичное использование энергии теплоносителей.

7.11. Способ прокладки труб (открытый или закрытый) определяется заданием на проектирование.

Размещение, тип, внешний вид, температура поверхности нагревательных приборов и другого оборудования должны соответствовать разряду гостиницы и характеру интерьера. Экраны не должны существенно снижать теплоотдачу приборов.

Вентиляция и кондиционирование

7.13. В гостиницах малой вместимости допускается применение вентиляционных систем с естественным побуждением. В прочих гостиницах, при отсутствии систем кондиционирования в здании в целом или в отдельных его частях, следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением вытяжки во всех основных помещениях; с механическим обеспечением притока - в вестибюлях, холлах, зальном комплексе, зале бассейна, обеденных залах предприятий питания с числом мест более 50.

Вентиляция парильных отделений саун должна проектироваться в соответствии с требованиями Приложения 7 к МГСН 4.04-94.

7.14. В жилых и общественных помещениях гостиниц категорий **** и ***** следует, а в административных и бытовых помещениях рекомендуется (при вместимости 300 и более мест) предусматривать системы кондиционирования. В производственных и технических помещениях наличие систем кондиционирования определяется техническими условиями, технологией и рациональностью применения подобных систем.

В гостиницах категории *** и ниже и меньшей вместимости необходимость кондиционирования устанавливается заданием на проектирование.

Удаление воздуха из номеров следует предусматривать, как правило, через санитарные узлы.

Вентиляцию и кондиционирование в жилых и общественных помещениях гостиниц категорий **** и ***** следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-94*.

В гостиницах категории *** и ниже, а также в общественных помещениях гостиниц категории **** и ниже допускается применение систем кондиционирования 3-го класса.

Кондиционирование жилых помещений гостиниц категорий **** и ***** должно иметь устройства местной регулировки или программирования тепло-влажностных параметров. Кратность воздухообмена на одного человека в номерах гостиниц следует принимать (не ниже) для категории ***** - $70 \text{ м}^3/\text{ч}$; **** - $60 \text{ м}^3/\text{ч}$; *** - $40 \text{ м}^3/\text{ч}$; **, * - $30 \text{ м}^3/\text{ч}$.

8. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГОСТИНИЦАМ

#8.2. Расчетную температуру воздуха в помещениях гостиниц (за исключением помещений с особым режимом эксплуатации, например, машинных отделений лифтов) следует принимать 20°C .

Максимальная температура воздуха в жилых и общественных помещениях гостиниц должна быть не более 26°C .

Относительная влажность воздуха должна быть: в гостиницах с кондиционированием - в пределах 45 - 50%; без кондиционирования - 30 - 65%.

8.3. Количество поступающего наружного воздуха на 1 чел. для жилых помещений рекомендуется принимать в пределах $60 \text{ м}^3/\text{ч}$.

8.4. Жилая часть гостиницы и основные общественные помещения должны иметь особую защиту от поступления нежелательных запахов от приготовления пищи, ремонтных работ, эксплуатации автотранспорта и других механических систем и т.д.

#8.7. Окисляемость воздуха жилых и общественных помещений гостиниц категорий **** и ***** должна быть не более $6 \text{ мг O}_2/\text{м}^3$. Концентрация окиси углерода в помещениях гостиниц не должна превышать значений ПДК ($0,002 \text{ мг/л}$), двуокиси углерода - 0,1%, аммиака - $0,2 \text{ мг/м}^3$, бензопропилена - $0,005 \text{ мг/м}^3$. Допускается озонирование воздуха жилых и общественных помещений и очистка их от двуокиси углерода.

Из п.#8.12. Нормативные индексы изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума для жилых, общественных и производственных помещений гостиниц следует принимать в соответствии с требованиями МГСН 2.04-97.

Следует предусматривать особые мероприятия по защите номеров и общественных помещений от шума и вибрации, производимых механическим оборудованием (устройство амортизаторов, гибких вставок, подвесок, плавающих фундаментов и т.д.).

8.15. В целях энергосбережения в гостиницах необходимо, как правило, предусматривать системы вторичного использования энергоресурсов (ВЭР).

8.16. Оценка экологичности проектных решений зданий гостиниц следует производить по двум направлениям:

а) экологичность условий проживания и производственной деятельности персонала;

б) воздействие здания на окружающую среду (устройства и мероприятия, обеспечивающие снижение вредных выбросов в атмосферу, например установка фильтров, очистка канализационных стоков от автостоянок, мойки автомашин, от производственных процессов пищеблоков).

9. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

#9.6. При проектировании зданий гостиниц высотой более 30 этажей следует выполнять противопожарные требования согласно МГСН 4. 04-94 п.1.14.

Из п.9.8. При проектировании атриумов следует выполнять требования Приложения 6 к МГСН 4.04-94.

Из п.#9.36. Окна помещений, оснащенных системой кондиционирования воздуха, допускается ориентировать во внутренние дворики и атриумы.

#9.41. Применение системы противопожарной защиты (или отдельных её составляющих) в гостиницах регламентируется настоящими нормами и действующими СНиП.

Противопожарная защита должна обеспечить требуемый в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91* уровень безопасности людей при пожаре с учётом возможных отказов элементов инженерного оборудования или группы этих систем.

#9.44. При проектировании инженерного оборудования здания в разделе "Противопожарные требования" должна предусматриваться разработка плана совместного функционирования инженерного оборудования, используемого при пожаре.

План должен включать в себя:

- цель функционирования при пожаре противопожарной защиты здания;

- способы ее достижения при использовании инженерного оборудования;
- перечень основного противопожарного инженерного оборудования и оборудования двойного назначения (используемого при пожаре и в нормальных условиях эксплуатации).

В плане должна быть приведена хронометрическая последовательность срабатывания элементов инженерного (и другого) оборудования, используемого при пожаре (с учетом их возможных отказов), в частности - положение оконных, дверных и других проёмов.

#9.50. Противодымная защита в зданиях гостиниц должна предусматриваться в соответствии со СНиП 2.04.05-94* и Приложением 6 настоящих норм. Использование оборудования общеобменной вентиляции и систем кондиционирования допускается при выполнении условий, изложенных в п.11 Приложения 6 настоящих норм.

9.54. Требования к быстрдействию и надёжности инженерного оборудования противопожарной защиты устанавливаются из условия обеспечения безопасности людей согласно Приложению 7.

#9.58. Сигналы о работе элементов системы противопожарной защиты (включая элементы инженерного оборудования здания, используемые при пожаре) должны быть выведены в помещение ЦПУ СПЗ. Помещение ЦПУ СПЗ должно отвечать требованиям, предъявляемым к помещению пожарного поста (раздел 4 СНиП 2.04.09-84, Приложение 14 к МГСН 4.04-94). Управление инженерными системами противопожарной защиты должно осуществляться из этого помещения.

Приложение 6
(обязательное)

Требования к системам противодымной защиты

1. Противодымная защита должна обеспечиваться комбинированным использованием систем приточной и вытяжной вентиляции, противодымных конструкций и средств их управления.

2. Системы вытяжной противодымной вентиляции должны обеспечивать удаление продуктов горения

в наземной части здания из:

- поэтажных коридоров (к которым могут примыкать - без разделения дверями - холлы площадью менее 50 м²);

- холлов площадью более 50 м², расположенных на путях эвакуации;
 - атриумов;
- в подземной части здания из:
- коридоров подвальных и цокольных этажей;
 - туннелей;
 - автостоянок или помещений иного функционального назначения ¹⁾.

¹⁾ Противодымная защита встроенных, пристроенных автостоянок или помещений иного назначения должна также удовлетворять требованиям к противодымной защите этих помещений, указанным в соответствующих нормах.

Примечание. Для помещений, оборудованных автоматическими установками газового пожаротушения и других, необходимо предусматривать вытяжную вентиляцию согласно СНиП 2.04.05-94.

3. Удаление дыма необходимо предусматривать с искусственным побуждением тяги через дымовые клапаны. При пожаре должно производиться открывание дымового клапана, наиболее близко расположенного к месту загорания.

В зданиях гостиниц высотой до 5 этажей допускается предусматривать дымоудаление через окна (фрамуги) в наружных стенах при расстоянии от окон до наиболее удаленной точки помещения не превышающем 18 м и при превышении верхней кромки окон над верхней кромкой дверей не менее чем на 0.2 м, а также через фонари верхнего света.

Количество дыма, удаляемого из помещений по п.2, должно определяться расчётом с учётом подачи в указанное помещение приточного воздуха, выгорания пожарной нагрузки и теплового расширения воздуха при пожаре - но не менее, чем на 10% превышающим подачу через открытые (в соответствии с планом функционирования при пожаре инженерного оборудования) дверные проёмы в этом помещении.

При закрывании в этом помещении дверных проёмов, используемых для эвакуации, перепад давлений между ним и смежными (на путях эвакуации) помещениями при совместном функционировании приточной и вытяжной противодымной вентиляции не должен превышать 150 Па.

В помещениях по п.2 допускается установка дымогазонепроницаемых дверей, открываемых навстречу движению, при условии фиксации дверей в открытом положении устройствами, обеспечивающими при пожаре их автоматическое закрывание и уплотнение в притворах.

4. Для систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать:

– установку вентиляторов в обособленных помещениях с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее 0,75 ч;

– допускается применение крышных радиальных вентиляторов с защитой негорючими материалами кровли, примыкающей к месту установки вентилятора. Вентиляторы должны сохранять свою работоспособность при перемещении дыма с температурой, определяемой расчётом при удалении дыма из помещения по п.2, наиболее близко расположенного к вентилятору, в течение 1 часа.

Допускается использование устройств, обеспечивающих снижение температуры дыма до пределов, установленных паспортными данными вентиляторов;

- дымовые вытяжные каналы (шахты и воздуховоды) класса П с пределом огнестойкости не менее 1ч;

- дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее 1 ч при сопротивлении дымогазопрооницанию не менее $8000 \text{ кг}^{-1} \text{ м}^{-1}$ на 1 м^2 площади проходного сечения с автоматическим и дистанционным управлением приводов.

Допускается присоединение ответвлений воздуховодов с дымовыми клапанами к шахтам, в том числе с размещением дымовых клапанов в проемах ограждений подвесных потолков.

5. Размещение венткамер систем противодымной вытяжной вентиляции должно производиться выше верхнего эксплуатируемого этажа с учетом обеспечения безопасного доступа в них при пожаре.

6. Подача приточного воздуха приточной противодымной вентиляцией должна предусматриваться для зданий гостиниц с отметкой пола верхнего эксплуатируемого этажа более 26 м в соответствии с одним из вариантов, указанных ниже ¹⁾:

¹⁾ Если это не противоречит требованиям к встроенным (пристроенным) помещениям иного назначения.

1) непосредственно в помещения (объемы), смежные по пути эвакуации с помещениями, указанными в п.2, или в тамбур-шлюзы, отделяющие эти помещения. При этом подачу приточного воздуха на этажи следует производить по специальному каналу, либо с использованием шахты лифтов, либо лестничной клетки;

2) непосредственно в лифтовые шахты надземной части зданий, подвальных и цокольных этажей при числе этажей более 2, а также в лифтовые шахты, соединяющие подземную и надземную части зданий;

- в лифтовый холл (на этаже пожара) при шахте лифтов, соединяющей подземную и надземную части зданий (если не предусмотрена подача воздуха непосредственно в эту шахту);

- в тамбур-шлюзы при переходах между зданиями;

- в незадымляемую лестничную клетку 2-го типа и в тамбур-шлюз (на этаже пожара) при незадымляемой лестничной клетке 3-го типа;

- в лестничные клетки подвальных этажей при 2-х и более подземных этажах.

3) с использованием иных технических решений при соответствующем их обосновании.

Приведенные требования распространяются на здания высотой 5 этажей и более, если условия безопасности людей в соответствии с Приложением 7 не обеспечены.

7. Для систем приточной противодымной вентиляции следует предусматривать:

- установку вентиляторов общего сантехназначения в обособленных помещениях, выделенных ограждающими конструкциями с пределами огнестойкости не менее 0,75 ч (допускается установка вентиляторов непосредственно в проемах наружных ограждающих конструкций);

- приточные каналы (шахты и воздуховоды) класса "П", для транзитных каналов, проходящих через помещения, указанные в п.2, - с пределами огнестойкости не менее 1 ч;

- приточные клапаны, оснащенные приводами с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

При реализации 1 варианта подачи приточного воздуха (по п.6) каналы, используемые для подачи приточного воздуха на этаж пожара (лифтовые шахты, лестничные клетки, специальные каналы), должны иметь дымогазонепо-

ничаемые устройства (клапаны, люки, двери и т.д.), автоматически открывающиеся при пожаре на этаже пожара. При подаче приточного воздуха через шахту лифтов необходимо предусматривать меры, исключающие возможность падения людей в шахту.

Двери тамбур-шлюзов и лифтовых холлов, в которые осуществляется подача приточного воздуха, должны обеспечивать сопротивление дымогазопроницанию не менее $50\ 000\ \text{кг}^{-1}\ \text{м}^{-1}$.

8. Требуемые параметры вентиляционного оборудования, расходы приточного воздуха, удаляемого дыма, число шахт, противопожарных и дымовых клапанов, параметры вентиляционного оборудования определяются расчетом с учётом утечек газов в атмосферу через открытые при пожаре проёмы (см. план совместного функционирования противопожарных систем), неплотности и щели в конструкциях на всех этажах здания гостиницы.

При зонировании лестничных клеток, закрывании проёмов на пути эвакуации (см. план совместного функционирования противопожарных систем) и отказах отдельных элементов противодымной защиты необходимо, чтобы перепад давлений между смежными (на путях эвакуации) помещениями при совместном и раздельном функционировании приточной и вытяжной противодымной вентиляции не превышал 150 Па.

9. Управление противодымной защитой (включение или отключение её элементов) должно предусматриваться автоматическое, дистанционное и местное. Автоматическое - от системы обнаружения пожара через центральный пульт управления противопожарными системами автостоянки (гаража), дистанционное - с центрального пульта управления противопожарными системами автостоянки (гаража), местное - от кнопок ручного пуска, установленных перед входами в помещения по п.2 и выходами из них и непосредственно рядом с элементами противодымной защиты.

10. Порядок включения инженерного оборудования противодымной защиты определяется в проекте при разработке плана совместного функционирования при пожаре инженерного оборудования и зависит в первую очередь от вида автоматической установки пожаротушения.

11. Противодымная и общеобменная вентиляция должны, как правило, выполняться раздельно. Использование приточно-вытяжной вентиляции и систем кондиционирования в качестве противодымной вентиляции допускается при выполнении требований к объединённой системе, как к противодымной

вентиляции. Для перекрытия каналов общеобменной вентиляции, если они не используются непосредственно в целях противоподымной защиты, в месте их присоединения к каналам, используемым в целях противоподымной защиты, следует установить нормально-открытые противопожарные клапаны. При пожаре должен быть обеспечен переход вентиляционного оборудования в режим работы противоподымной защиты, закрывание нормально-открытых противопожарных поэтажных клапанов и открывание дымового клапана в помещении по п.2.

12. Пространство над подвесными потолками коридора следует отделять от примыкающих холлов, тамбуров и лестничных клеток дымонепроницаемыми перегородками из негорючих материалов с уплотнением зазоров в местах прохода инженерных коммуникаций.

13. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня рекомендуется применять для заполнения зазоров между ними унифицированные узлы промышленного изготовления, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций.

Приложение 10
(справочное)

Определение терминов

Гостиница - здание или комплекс помещений для временного проживания.

Мотель - комплекс, состоящий из гостиницы и площадки хранения автомобилей.

Гостиничный комплекс - несколько зданий различного функционального назначения, связанных с оказанием гостиничных услуг.

Атриум - часть здания в виде многосветного пространства с верхним светом, как правило, развитого по вертикали (на несколько этажей) с поэтажными галереями, на которые выходят помещения различного назначения.

Блоки культурно-досугового назначения - кинотеатры, зрительные залы, спортивно-оздоровительные комплексы и помещения, клубные и игровые помещения и т.п.

Вестибюльная группа помещений - помещения приема и регистрации, гардероба, камеры хранения, охраны, отделения связи, администрации, обменного пункта валюты и т.п.

Предприятия питания - рестораны, столовые, бары вместе с их производственными и складскими помещениями.

Коллективные (индивидуальные) спасательные устройства - средства для защиты органов дыхания от продуктов горения; для самостоятельного спуска с балкона (из окон) и др.

Коллективное (индивидуальное) укрытие - помещение или место, где исключается воздействие опасных факторов пожара на людей в течение времени, необходимого для их спасения.

Опорный пункт пожаротушения - помещение для размещения первичных средств пожаротушения, индивидуальных и коллективных спасательных устройств, другого инвентаря, который необходим в случае пожара для персонала и службы пожарной безопасности.

Офисное помещение - помещение, снимаемое (арендуемое) в гостинице юридическими или физическими лицами для работы и, возможно, для проживания.

Опасный фактор пожара (ОФП) - фактор пожара, воздействие которого приводит к травмам, отравлению или гибели человека, а также к материальному ущербу.

Оценка пожарной опасности - установление возможности возникновения пожара и размеров его возможных последствий на объекте защиты.

Пожарная безопасность - состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

Пожарный отсек - часть здания, обособленная от других частей здания противопожарными стенами и перекрытиями I типа с пределом огнестойкости не менее 2,5 часов.

Пожарный лифт - лифт, предназначенный для использования пожарными подразделениями при пожаре.

Противопожарная защита - совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия ОФП (опасный фактор пожара) на человека и материального ущерба от него.

В систему противопожарной защиты (СПЗ) гостиниц входят:

Пассивные средства защиты

а) устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, противопожарные отсеки и др.);

б) конструкции и отделочные материалы с регламентированными показателями огнестойкости и пожарной опасности;

в) объемно-планировочные решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и (или) нахождение их в зонах безопасности.

Активные средства защиты

а) установки обнаружения пожара;

б) устройства оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей (обязательное Приложение 12 к МГСН 4.04-94);

в) средства индивидуальной и коллективной защиты и спасения людей (обязательное Приложение 13 к МГСН 4.04-94);

г) противодымная защита (обязательное Приложение 6);

д) наружный, внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения (обязательное Приложение 10 к МГСН 4.04-94);

е) пожарные лифты.

Противодымная защита - комплекс инженерного оборудования, дымогазонепроницаемых конструкций и средств управления ими, обеспечивающий ограничение распространения продуктов горения внутри здания гостиницы пределами регламентируемых настоящими нормами помещений.

Свето пропускающее покрытие - покрытие, состоящее из несущих конструкций и ограждения из свето пропускающих элементов или из самонесущих свето пропускающих элементов.

Фонарь верхнего света (зенитный фонарь) - конструкция из свето пропускающего материала, которая встраивается в конструкции покрытия.

Этаж подвальный - этаж, частично заглубленный в землю на глубину более 0,5 этажа.

Этаж первый подземный - этаж, полностью заглубленный в землю.

Этаж цокольный - этаж, частично заглубленный в землю на глубину менее 0,5 высоты этажа.

КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ МГСН 4.17-98

Введен в действие
01.08.98

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94. Они развивают и уточняют нормативные документы в строительстве, действующие на территории г.Москвы, и распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструируемых культурно-зрелищных учреждений, как самостоятельных, так и входящих в состав многопрофильных комплексов и зданий различного назначения, независимо от их формы собственности.

1.2. Настоящие нормы содержат московские региональные требования к проектированию и строительству зданий и комплексов культурно-зрелищного назначения.

1.3. Нормы обязательны для применения организациями независимо от организационно-правовой формы собственности, а также физическими лицами, осуществляющими проектирование и строительство зданий и комплексов, указанных в п.1.1.

1.4. Настоящие нормы устанавливают основные положения и общие требования к размещению и организации территорий культурно-зрелищных зданий, к их отдельным функционально-планировочным элементам и блокам, инженерно-технологическому оборудованию и комплексу безопасности.

1.5. Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендательные и справочные положения по проектированию культурно-зрелищных учреждений.

Положения, отмеченные знаком @, являются обязательными.

ПРИНЦИПЫ НОРМИРОВАНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

3.9. Нормативные требования распространяются на:

- набор услуг и состав основных групп помещений;
- минимально допустимые показатели площадей помещений с различной степенью комфорта;
- требования к безопасности посетителей и персонала.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ ЗДАНИЙ КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Помещения клубного комплекса

Из п.4.98. Проектирование в составе культурно-зрелищных учреждений кино- и видеокафе (или баров), кафе, ресторанов и т.п. следует осуществлять по соответствующим нормативным документам и учитывать наряду с требованиями к предприятиям общественного питания и комплексам технологических требований к помещениям для коллективных кино- и видеопросмотров.

Выставочно - музейные помещения

4.104. Расчетными показателями выставочно-музейных помещений являются число посетителей, а также количество и характер экспонатов. Эти показатели устанавливаются заданием на проектирование в соответствии с назначением, уровнем комфорта культурно-зрелищного учреждения и формами его работы.

Расчетное число посетителей выставочно-музейных помещений принимается в количестве 10% максимальной единовременной вместимости культурно-зрелищного учреждения.

@4.111. Ориентацию световых проемов экспозиционных помещений следует, как правило, принимать на северную сторону горизонта. Проемы, ориентированные на юго-западный сектор горизонта (180° - 270°), должны иметь солнцезащитные устройства.

Технические помещения.

@4.164. Помещения для размещения вентиляционного оборудования, оборудования систем кондиционирования воздуха, компрессорных, холодильных установок не следует располагать примыкающими к ограждающим конструкциям зрительных и репетиционных залов, читальных залов библиотек. Не допускается:

- устраивать вентиляционные каналы в стенах, разделяющих зрительный зал и проекционную, зрительные залы в многофункциональных зданиях;

- прокладывать воздуховоды через помещения зрительного и читального залов, через проекционную и перемоточную, если эти воздуховоды обеспечивают другие помещения.

Для трюма сцены следует предусматривать отдельную вытяжную вентиляционную камеру с механическим побуждением.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.13. Эффективность систем дымоудаления зданий с атриумами должна быть подтверждена в проекте путем сравнения необходимого времени эвакуации $t_{НБЗ}$ (время блокирования путей эвакуации) и расчетного времени эвакуации. Необходимое время эвакуации рассчитывается по СНиП 2.04.05-91*, с учетом характера реального пожара, а расчетное время эвакуации - по ГОСТ 12.1.004-94*.

* Ошибка оригинала. Следует читать ГОСТ 12.1.004-91.

Отопление и вентиляция

7.2. Отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха в культурно-зрелищных зданиях следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*, а также ВСН 45-86.

ПРЕДПРИЯТИЯ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

МГСН 4.18-99

Введен в действие
01.06.99

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы и правила разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 в развитие нормативных документов в строительстве, действующих на территории Москвы.

Определение терминов, принятых в настоящих нормах, приведены в приложении 1.

1.2. Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых зданий (или помещений) предприятий бытового обслуживания населения (комплексных и специализированных), независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, расположенных на жилых территориях (жилых районах, микрорайонах, жилых группах и участках) и общественных территориях г. Москвы.

Перечень типов предприятий бытового обслуживания и видов услуг приведены в приложении 2.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование объектов коммунально-бытового обслуживания: бань и банно-оздоровительных комплексов, производственного профиля: фабрики-прачечные, химчистки, централизованного выполнения заказов: изготовление мебели, бытовой техники, радиоэлектронной аппаратуры и пр.

1.3. Нормы обязательны для применения всеми юридическими и физическими лицами (включая иностранные, а также совместные предприятия с участием зарубежных партнеров), осуществляющими проектирование зданий (и помещений) предприятий бытового обслуживания на территории г. Москвы.

4. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#4.4. Уровни шума от предприятий бытового обслуживания, размещаемых в зданиях и на территории жилой застройки, не должны превышать установленных в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и МГСН 2.04-97.

4.5. Нормативные значения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений принимаются в соответствии с ГН 2.2.5.686-98, а также ГН 2.2.5.687-98.

Оптимальные параметры микроклимата в производственных помещениях принимаются в соответствии СанПиН 2.2.4.548-96.

#4.9. Для предприятий мини-химчисток и мини-прачечных расчет выбросов в атмосферу следует осуществлять в разделе ООС в соответствии с действующими нормативными и методическими документами по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

4.11. При наличии на участке предприятия бытового обслуживания открытой автостоянки с подъездом грузовых автомашин ожидаемые расчетные концентрации загрязняющих веществ не должны превышать установленные санитарными нормами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.567-96).

5. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#5.15. Противодымная защита зданий должна выполняться в соответствии с СНиП 2.04.09-84.*)

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ПАРАМЕТРАМ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Из п.#6.1. Здания и помещения предприятий бытового обслуживания населения должны быть оборудованы системами теплоснабжения, вентиляции, отопления. Устройства кондиционирования воздуха предусматриваются дополнительно в задании на проектирование.

6.2. При разработке инженерных разделов проектов зданий следует предусматривать мероприятия по энергосбережению, по теплозащите ограждающих конструкций и обязательной установке приборов регулирования, контроля и учета расхода энергоресурсов и воды в соответствии с МГСН 2.01-99.

*) СНиП 2.04.09-84 – отменен, в НПБ – 88, который выпущен взамен его, нет требований по противодымной защите; следует выполнять требования СНиП 41-01-2003 (примечание редактора).

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

6.3. Отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и аварийную противодымную вентиляцию следует проектировать в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, в том числе СНиП 2.08.02-89*, СНиП 2.04.05-91*, а также в соответствии с требованиями СанПиН.

#6.4. Систему отопления предприятий бытового обслуживания, встроенных или встроенно-пристроенных в жилые здания, как правило, не следует объединять с системой отопления жилой части зданий.

Допускается использование общей системы отопления, если встроенное в жилое здание предприятие бытового обслуживания занимает не более 1/3 площади этажа жилой секции.

#6.5. Расчетную температуру воздуха в помещениях и кратность воздухообмена в час отдельно по притоку и вытяжке следует принимать по приложению 10.

#6.6. При расчете воздухообмена в производственных помещениях следует учитывать тепловыделения от оборудования (по технологическим данным), солнечной радиации, людей, а также от электродвигателей с коэффициентами перехода электрической энергии в тепловую;

- в отделениях химчистки одежды и стирки белья – 0,1;
- в швейных цехах – 0,3;
- в остальных производствах – 0,2;

#6.7. В парикмахерских помещениях для маникюра, педикюра и косметических услуг, а также помещения кладовых допускается проектировать без организованного притока воздуха. Предприятия бытового обслуживания, вместимостью до 5 раб.мест (общей площадью до 150 кв.м), встроенные в жилые дома, разрешается проектировать без организованного притока воздуха, но при наличии механической вытяжки.

#6.8. Вентиляцию помещений следует проектировать, как правило, с естественным побуждением. Механическую вытяжную вентиляцию следует

предусматривать во всех складских помещениях, предназначенных для хранения химических веществ и в помещениях с вредными выделениями и веществами, имеющими резкий запах. В помещениях кладовых площадью более 55 кв.м следует предусматривать вытяжную противодымную вентиляцию.

Допускается подсоединение систем вытяжной вентиляции кладовых к общей системе механической вентиляции подсобных помещений, при условии установки огнезадерживающих клапанов в соответствии со СНиП 2.04.05-91*.

6.9. В помещениях предприятий бытового обслуживания (за исключением помещений, в которых возможно выделение вредных веществ в воздух рабочей зоны, а также веществ с запаховым эффектом) допускается применять рециркуляцию воздуха, при этом наружный воздух следует подавать в объеме не менее 20 м³/час на одного человека из расчетного числа людей, находящихся в данных помещениях, с обеспечением нормируемых параметров микроклимата.

#6.10. В мини-химчистки, мини-прачечной приточную вентиляцию следует проектировать с учетом обеспечения перетекания воздуха в направлении из "чистой зоны" в "грязную зону". При расчете воздухообмена в мини-химчистке следует учитывать тепловлаговыведения и концентрацию паров растворителей.

В мини-химчистке удаление воздуха должно предусматриваться в непосредственной близости от машин химчистки из верхней и нижней зон помещений.

#6.11. Системы вентиляции предприятий бытового обслуживания встроенных, встроенно-пристроенных в жилые дома и здания иного назначения, следует проектировать отдельными с системами вентиляций этих зданий.

#6.12. Системы отопления и вентиляции, вентиляционное оборудование не должны создавать шума, вибрации выше допустимых для жилых зданий, независимо от их размещения в жилых или общественных зданиях.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Предприятия бытового обслуживания	– сервисные организации, деятельность которых направлена на удовлетворение спроса населения на бытовые услуги (мастерские, ателье, приемные пункты, бюро обслуживания, химчистки, прачечные, парикмахерские, фотографии и др.).
Торгово-бытовой центр	– комплекс функционально и пространственно взаимосвязанных предприятий розничной торговли, общественного питания, бытового обслуживания, состоящих из отдельных блоков-зданий, размещенных на одной территории, или одного здания.
Здания иного назначения	– административно-бытовые и общественные здания, за исключением зданий дошкольных, общеобразовательных и лечебно-профилактических учреждений.
Встроенное предприятие бытового обслуживания	– предприятие, все помещения которого располагаются в габаритах жилого дома или здания иного назначения.
Встроенно-пристроенное предприятие	– предприятие, помещения которого располагаются в габаритах жилого дома или здания иного назначения и в объемах вынесенных за габариты здания.
Пристроенное предприятие	– предприятие, непосредственно примыкающее к жилому дому или зданию иного назначения.
Этаж цокольный	– этаж с отметкой пола, помещенный ниже планировочной отметки земли менее чем на половину высоты помещений.
Этаж подвальный	– этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.
Расчетные показатели	– рабочее место, кг обрабатываемых вещей (белья) в смену, общая площадь предприятия в кв.м.

СТОЯНКИ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ МГСН 5.01-01

Введен в действие
16.10.01

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 в качестве территориальных строительных норм (ТСН), действующих на территории Москвы и распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструируемых стоянок легковых автомобилей.

Настоящие нормы устанавливают основные положения и требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, а также к инженерному оборудованию зданий стоянок легковых автомобилей.

Настоящие нормы содержат обязательные, рекомендуемые и справочные положения. Обязательные положения обозначены знаком #.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ И КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ

#2.6. Здания и сооружения автостоянок относятся по пожароопасности к категории В, помещения хранения автомобилей - В1-В4.

Из п.#2.13. В подземных автостоянках мойку автомобилей, посты ТО и ТР, помещения технического персонала, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные с сухими трансформаторами допускается размещать не ниже первого (верхнего) этажа подземного сооружения. Размещение других технических помещений подземной автостоянки (автоматические насосные станции для откачки воды при тушении пожара и других утечек воды; водомерные узлы, помещения электроснабжения, вентиляционные камеры, тепловые пункты и др.) не ограничивается. Двери этих помещений должны быть противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Из п.#2.14. Сообщение помещений автостоянок, оборудованных автоматическим пожаротушением, с помещениями другого назначения (не входящими в комплекс автостоянки) допускается через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Из п.#2.23. При размещении автостоянок на двух и более этажах необходимо не менее двух грузовых лифтов в шахтах с подпором воздуха при пожаре, ограждающие конструкции которых должны быть с пределами огнестой-

кости не менее пределов огнестойкости междуэтажных перекрытий. Двери лифтовых шахт должны иметь предел огнестойкости EI 60. Перед поэтажными входами в лифты следует предусматривать дренчерные завесы с автоматическим пуском при пожаре и воздушные завесы согласно требованиям п.2.26.

#2.26. Общие для всех этажей стоянки пандусы (рампы), предназначенные для въезда (выезда), при двух и более этажах автостоянок должны отделяться (быть изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, мойки, ТО и ТР противопожарными стенами, воротами, тамбур-шлюзами в соответствии с требованиями СНиП 21-02-99 (п.5.12). В подземных автостоянках допускается взамен тамбур-шлюзов перед въездом в изолированные ramпы с этажей предусматривать устройство противопожарных ворот 1-го типа с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей, посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов, со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с., при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема.

#2.35. Лестничные клетки и шахты лифтов автостоянок должны быть с подпором воздуха при пожаре:

при двух и более подземных этажах;

если лестничные клетки и лифты связывают подземную и наземную части автостоянки;

если лестничные клетки и лифты связывают подземную автостоянку с наземными этажами здания другого назначения.

Допускается применять вместо незадымляемых лестничных клеток типа Н2 незадымляемые лестничные клетки типа Н3. В одноэтажных подземных автостоянках лестничные клетки, имеющие только непосредственные выходы наружу, могут быть выполнены без подпора воздуха при пожаре.

Из п.#2.37. В жилых домах I-ой категории и в общественных зданиях при размещении под ними автостоянок допускается проектировать общие шахты лифтов, имеющих режим "перевозка пожарных подразделений"; при условии выполнения на этажах автостоянки двойного шлюзования с подпором воздуха в оба шлюза (в 1-й, примыкающий к шахте лифта, тамбур-шлюз из расчета закрытой двери, во 2-й - из расчета открытой двери) и устройства дренчерной завесы в соответствии с п.2.14.

3. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.1. Инженерные системы и оборудование автостоянок следует проектировать в соответствии со СНиП 21-02-99 и настоящими нормами.

3.2. Необходимость оснащения автостоянки хозяйственно-питьевым водопроводом, горячим водоснабжением, канализацией, отоплением, электро-снабжением, необходимость устройства санитарных узлов определяется заданием на проектирование с учетом размеров автостоянки, режима ее эксплуатации, условий подключения к городским инженерным коммуникациям и в соответствии с настоящими нормами.

#3.3. Инженерные системы, обеспечивающие пожарную безопасность автостоянок вместимостью более 50 машино-мест, встроенных (пристроенных) в здания другого назначения, должны быть автономны от инженерных систем этих зданий, при вместимости 50 и менее машино-мест разделение указанных систем не требуется, кроме системы вентиляции (в т.ч. противодымной). Допускается объединение групп насосов с учетом объема максимального расхода воды при тушении пожара.

В случае транзитной прокладки через помещения автостоянки инженерных коммуникаций, принадлежащих зданию, в которое встроена (пристроена) автостоянка, указанные коммуникации, кроме водопровода, канализации и теплоснабжения из металлических труб, должны быть изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150.

#3.4. Венткамеры вытяжных систем и систем дымоудаления автостоянок, расположенных под зданием другого назначения, при прокладке воздуховодов через это здание, следует размещать на верхних технических этажах, чердаках или на кровле здания с соблюдением нормативных требований по шумо- и виброизоляции.

Приточные вентиляционные установки допускается размещать открыто в объеме автостоянок с учетом требований ПУЭ.

(Измененная редакция, Доп. N 1).

#3.5. Обслуживающие автостоянку с изолированными рампами инженерные коммуникации (водопровод, канализация и теплоснабжение), проходящие через перекрытия, должны выполняться из металлических труб; кабельные сети, пересекающие перекрытие, также должны прокладываться в металлических трубах или в коммуникационных нишах (коробах), имеющих предел огнестойкости конструкций в соответствии со СНиП 21-01-97*.

В подземных автостоянках электрокабели и провода следует применять с оболочкой, не распространяющей горение; электрокабели, питающие противопожарные устройства, не должны одновременно использоваться для подводки к другим токоприемникам.

#3.6. Инженерные системы автостоянок и оборудование, связанные с пожаротушением (водоснабжение, электроснабжение установок пожаротушения, сигнализации, эвакуационного освещения, оповещения, пожарного лифта, пожарных насосов, в том числе для откачки воды при пожаре, вентиляторов противодымной защиты), относятся к I-й категории надежности.

#3.14. Отопление, вентиляцию и противодымную защиту автостоянок следует проектировать с учетом требований СНиП 2.04.05-91*, СНиП 21-02-99, ОНТП 01-91 и настоящих норм.

Отопление и вентиляцию помещений мойки, ТО и ТР следует проектировать с учетом требований ВСН 01-89.

Установка запорно-регулирующей арматуры отопления над местами стоянок автомобилей не допускается.

В неотапливаемых отдельно стоящих наземных гаражах допускается устройство автономных вытяжных вентиляторов в боксах.

#3.15. Вентиляцию помещений моек, ТО, ТР и рамп следует проектировать отдельно от вентиляции помещений хранения автомобилей.

Вентиляцию подземных автостоянок следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 21-02-99.

В наземных автостоянках допускается предусматривать общие для всех этажей (в пределах обслуживаемого пожарного отсека) системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции при выполнении противопожарных мероприятий, изложенных в пункте 3.16.

#3.16. В вентиляционных воздухоотводах в местах их пересечения с противопожарными преградами, а также в местах присоединения горизонтальных воздуховодов к вертикальным коллекторам и шахтам должны устанавливаться огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI 60.

Конструкции воздуховодов, транзитных для данного помещения (в пределах обслуживаемого пожарного отсека) должны предусматриваться с пределом огнестойкости не менее EI 60, а за пределами пожарного отсека - воздуховоды с пределом огнестойкости EI 150.

Для всех многоэтажных автостоянок шахты дымоудаления в пределах пожарного отсека следует проектировать общими, обеспечивая предел их огнестойкости равный пределу огнестойкости пересекаемых перекрытий.

#3.17. Расстояние от вытяжных вентиляционных шахт, а также от шахт дымоудаления автостоянок до зданий другого назначения и вентвыбросы от подземных гаражей-стоянок следует предусматривать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и с учетом защиты от внешнего шума.

Расход вытяжного воздуха общеобменной вентиляции принимается по расчету, но не менее $150 \text{ м}^3/\text{час}$ на одно машиноместо при условии обеспечения кратности воздухообмена в час не менее двух.

#3.18. Приточно-вытяжную противодымную вентиляцию автостоянок следует предусматривать с учетом требований СНиП 2.04.05-91*, СНиП 21-02-99 и настоящих норм. Вытяжная противодымная вентиляция должна обеспечивать удаление продуктов горения при пожаре:

из помещений хранения автомобилей подземных и надземных автостоянок закрытого типа;

из коридоров без естественного освещения;

объемов изолированных рамп.

Объем удаляемого дыма следует определять по СНиП 2.04.05-91* для дымовой зоны площадью не более 1600 м^2 .

В подземных многоэтажных автостоянках с целью обеспечения эффективной работы систем дымоудаления следует проектировать шахты для естественного поступления наружного воздуха на этаж пожара. В шахте на каждом этаже предусмотреть установку нормально закрытых автоматических огнезадерживающих и обратных клапанов с пределами огнестойкости EI 60.

#3.13-#3.18. (Измененная редакция, Доп. N 1).

#3.19. Пуск в действие систем противодымной защиты должен осуществляться автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматической установки пожаротушения) и дистанционно (с пульта диспетчера и от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов или у эвакуационных выходов с этажей).

#3.20. Предел огнестойкости шахт дымоудаления должен предусматриваться не менее требуемых пределов огнестойкости пересекаемых перекрытий, а поэтажных ответвлений воздуховодов от шахт не менее EI 60. Пределы огнестойкости дымовых клапанов должны быть не менее EI 60.

Каждая шахта должна обслуживаться отдельным вытяжным вентилятором, сохраняющим работоспособность при температуре 600 °С не менее 1 ч. или 400 °С не менее 2 ч. в зависимости от расчетных значений температуры удаляемых продуктов горения. Допускается применение устройств, обеспечивающих снижение температуры газов до пределов, установленных паспортными данными вентиляторов. Требуемые расходы дымоудаления, число шахт и дымовых клапанов определяется расчетом.

#3.21. Приточная противодымная вентиляция, обслуживающая тамбуршлюзы, шахты лифтов и лестничные клетки, должна предусматривать подачу воздуха через нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60, оборудованные автоматическим дистанционным и ручным управлением приводов. Параметры приточной противодымной вентиляции необходимо определять расчетом согласно СНиП 2.04.05-91*.

#3.22. Для удаления продуктов горения из изолированных рамп надземных автостоянок допускается предусматривать естественную вытяжную противодымную вентиляцию через оконные проемы или через дымовые клапаны в верхней части защищаемых объемов рамп. Применение вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением в подземных автостоянках допускается при обеспечении подачи наружного воздуха в нижнюю часть объема рампы от приточной противодымной вентиляции. Выброс дыма может быть предусмотрен через наружный проем рампы при оснащении ворот въезда автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Над наружным проемом рампы должен быть установлен козырек из негорючих материалов шириной не менее ширины наружного проема, и отстоящий от плоскости фасада на расстоянии не менее 1,2 м.

(Измененная редакция, Доп. N 1).

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОСТОЯНКАМ ОТКРЫТОГО ТИПА

#5.9. В автостоянках открытого типа предусматривается естественная вентиляция и дымоудаление за счет проветривания.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основные термины и их определения приняты в соответствии со СНиП 21-02-99.

ПЛОСКОСТНАЯ АВТОСТОЯНКА – площадка для открытого или закрытого (в отдельных боксах или металлических тентах) хранения автомобилей в одном уровне.

ОБВАЛОВАННЫЕ АВТОСТОЯНКИ – наземные или заглубленные автостоянки с обвалованными грунтом наружными ограждающими конструкциями, выступающими выше уровня земли.

ПАНДУС, РАМПА – наклонная конструкция, предназначенная для самостоятельного перемещения автомобилей с уровня (на уровень) земли и на разные уровни автостоянки.

Пандус (рампа) может быть открытым, т.е. не имеющим покрытия и полностью или частично стеновых ограждений, а также закрытым, имеющим стены и покрытие, изолирующие его от внешней среды.

ПЕРВЫЙ ПОДЗЕМНЫЙ ЭТАЖ – верхний подземный этаж.

ПОДЗЕМНЫЙ ЭТАЖ – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ – основное помещение автостоянки, по назначению и использованию не относящееся к складским помещениям.

ПОСАДОЧНЫЙ ЭТАЖ – этаж основного входа в автостоянку.

ПОСТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО) И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА (ТР) – места с устройствами (смотровые ямы) для самообслуживания владельцев легкового автотранспорта.

ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

(Измененная редакция, Доп. N 1).

Требования к разработке разделов по охране окружающей среды при проектировании стоянок легковых автомобилей

1. Определение выбросов в атмосферу от автомобилей следует производить по методике, изложенной в ОНТП 01-91, приложение 5, при этом учитывать следующие исходные данные.

1.1 Удельные выбросы загрязняющих веществ (CO ; CH ; NO_x) при расчетах в проектах строительства автостоянок до 2005 г. следует принимать по данным таблицы 4 приложения 5 ОНТП 01-91 по показателям 2000 г. Показатели режимов содержания автомобилей на автостоянках при определении валовых выбросов принимать по данным приведенной ниже справочной таблицы (с учетом коэффициента усреднения за год равного 0,5):

Показатели	автостоянки			
	постоянного хранения		кратковременного хранения	
	ГСК	под жилыми домами	при офисах	общего назначения
Общее количество выездов автомобилей в час пик в % от общего количества машино-мест	20	35	40	25
То же одновременно въездов	4	-	10	15
Общее количество выездов автомобилей в час пик в % от общего количества машино-мест в стоянке в холодный период года (при отрицательных температурах)	10	30	35	20
То же одновременно въездов	2	-	8	12
Общий разбор автомобилей в наиболее напряженные сутки в % от общего количества мест в стоянке	70	80	150	250

#1.2 Указанное в таблице количество въездов в час следует считать от общего количества машино-мест, обеспеченного одним въездом-выездом, но не менее 1 минуты на выезд одной машины.

#1.3 Удельные выбросы диоксида серы (SO_2) следует принимать по данным таблицы, приведенной ниже:

Тип автомобиля	Вид топлива	Удельный пробеговый выброс SO_2 , г/км	
		холодный период	теплый период закрытая автостоянка
Легковые автомобили	Б	0,09	0,07
Автобусы**:			
- особо малого класса	Б	0,090	0,070
- малого класса	Б	0,140	0,110
- среднего класса	Б	0,260	0,210
- большого класса	Б	0,330	0,260
- большого класса	Д	0,850	0,680
- особо большого класса	Д	0,970	0,780
Грузовые автомобили**:			
- особо малой грузоподъемности	Б	0,100	0,080
- малой грузоподъемности	Б	0,130	0,109
- средней грузоподъемности	Б	0,220	0,180
- большой грузоподъемности	Б	0,280	0,240
- большой грузоподъемности	Д	0,850	0,680
- особо большой грузоподъемности	Д	0,970	0,780

Примечание:

1. Вид топлива: Б - бензин, Д - дизельное топливо.
2. Для газобаллонных автомобилей (сжатый газ) удельные значения выбросов SO уменьшаются на 10% по сравнению с двигателями, работающими на бензине.
3. Коэффициент влияния режима движения принимается равным 1,0.
4. Данные (***) приведены для случая размещения на стоянках транспорта указанных видов. Для CO , CH , NO_x , удельные выбросы принимать по показателям 2000 г., расчет выбросов проводить по ОНТП 01-91.

1.4 Удельные выбросы загрязняющих веществ от легковых автомобилей с дизельными двигателями принимать по данным таблицы, приведенной ниже:

Тип легкового автомобиля с дизельным двигателем	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/км				
	CO	CH	NO_x	C	SO_2
Малого класса	1,0	0,2	1,1	0,06	0,214
Среднего класса	1,8	0,4	1,9	0,10	0,250

Примечание:

1. Указанные в таблице значения удельных выбросов приведены при среднетехнической скорости движения 10 км/час (для открытых площадок); для закрытых помещений (при скорости движения 5 км/час) значение выбросов CO и CH должны умножаться на коэффициент 1,1.

2. Влияние температуры наружного воздуха (для автостоянок открытого типа при t меньше 0 °С) следует учитывать умножением значений выбросов CO и SO_2 на коэффициент 1,2; выбросов CH и C на коэффициент 1,5.

1.5 Определение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при регулировке двигателя на автомобиле в гаражных условиях (без ремонта двигателя) производить при следующих условиях:

– регулировка производится при различных оборотах двигателя на холостом ходу в течение 10 мин., что эквивалентно пробегу автомобиля 1,7 км при средней скорости 10 км/час;

– количество регулировок определяется технологическим расчетом (кратное ТО-2);

– регулировка производится только при наличии шлангового отсоса, при этом возможный прорыв выхлопных газов в помещение следует принимать не более 10%.

#1.6 Для открытых автостоянок количество въездов и выездов следует принимать соответственно 15 и 25%.

2. Расчет вентиляции автостоянок следует производить при следующих исходных данных:

#2.1 Воздухообмен в автостоянках индивидуального (личного) транспорта определяется расчетом при усредненном значении количества въездов и выездов соответственно равным 2 и 8% от общего количества машино-мест. При этом концентрацию оксида углерода (СО) следует принимать 20 мг/м³. Объем воздухообмена не должен составлять менее 150 м³/час на одно машино-место.

#2.2 Воздухообмен в автостоянках кратковременного хранения при офисах и общего назначения определяется расчетом по максимальным значениям количества въездов и выездов (п.1.1, таблица). При этом, концентрацию оксида углерода (СО) следует принимать в зависимости от продолжительности пребывания людей, но не более 1,0 часа, руководствуясь данными технологической части проекта и ГОСТа "Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" (12.1.005-88).

#2.3 В подземных автостоянках вместимостью более 25 машиномест следует предусматривать установку резервного приточного или вытяжного вентилятора.

3. Требования ОНТП 01-91 и настоящего приложения (при разработке раздела проекта по охране окружающей среды) относятся к проектированию вновь строящихся автостоянок. Для реконструируемых объектов или строящихся на территории действующих предприятий определение выбросов от автотранспорта (при разработке раздела проекта по охране окружающей среды) производится отдельными расчетами для каждого предприятия.

Разъяснения о применении требований СНиП 21-02-99, ВСН 01-89 и НПБ 110-99

Управление технормирования Госстроя России и Главное управление Государственной противопожарной службы МВД России в письме от 24.10.2000 N 9-18/527 и от 20.10.2000 N 20/22/3764 дали следующие разъяснения по вопросу применения требований СНиП 21-02-99, ВСН 01-89, НПБ 110-99.

В связи с введением в действие с 01.07.2000 г. СНиП 21-02-99 "Стоянки автомобилей" требования ВСН 01-89 "Предприятия по обслуживанию автомобилей" Минавтотранса РСФСР в части проектирования помещений и зданий для хранения легковых автомобилей следует считать недействующими.

Предприятия по обслуживанию автомобилей, перечисленные в преамбуле ВСН 01-89 (автотранспортные предприятия и объединения, станции технического обслуживания и др.), а также отдельные помещения для технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей, предусматриваемые в составе автостоянок (по п.5.6 СНиП), следует проектировать с учетом требований ВСН. Необходимость устройства автоматического пожаротушения в помещениях постов ТО и ТР, диагностирования и регулировочных работ определяется по разделу 6 ВСН (соответствующая ссылка на ВСН 01-89 имеется в п.2.10 НПБ 110-99), других производственных и складских помещений по НПБ 110-99 в зависимости от их категории.

Необходимость устройства автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации в автостоянках для легковых автомобилей регламентируется СНиП 21-02-99 (п.п.6.28-6.32).

В пункте 6.29г) СНиП 21-02-99 установлено общее правило об устройстве автоматического пожаротушения в автостоянках, встроенных в здания другого назначения. Пункт 4.27.2 НПБ 110-99 содержит допущение от этого правила для небольших (на 2 автомашины) стоянок, располагаемых в цокольном и надземных этажах.

Выбор средств автоматического пожаротушения (водяное, пенное, газовое, порошковое и т.п.) осуществляется проектной организацией с учетом технологических и конструктивных особенностей защищаемых помещений и технико-экономического обоснования. Допускается применение самосрабатывающих модулей и систем (порошковых, аэрозольных и пр.), сертифицированных в установленном порядке. В этом случае ворота в обособленных боксах следует предусматривать глухими, без устройства отверстий, требуемых п.5.40 СНиП.

IV. Перечень СНиП и СП, в которых отражены требования по проектированию систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и дымозащиты.

Номер документа	Название документа	Примечание
СП 11-110-99 Год изд. 99 г.	Авторский надзор за строительством зданий и сооружений	Взамен СНиП 1.06.05-85
СНиП 21-01-97* Год изд.03 г.	Пожарная безопасность зданий и сооружений	Взамен СНиП 2.01.02-85*
СНиП 2.01.07-85* Год изд. 04 г.	Нагрузки и воздействия	
СНиП 41-01-2003 Год изд. 04 г.	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Взамен СНиП 2.04.05-91*
СНиП 31-01-2003 Год. изд.04 г.	Здания жилые многоквартирные	Взамен СНиП 2.08.01-89*
СНиП 2.08.02-89* Год изд.03 г.	Общественные здания и сооружения	Взамен СНиП 2.08.02-85*
СНиП 31-03-2001 Год изд.01 г.	Производственные здания	Взамен СНиП 2.09.02-85*
СНиП 2.09.04-87* Год изд. 03 г.	Административные и бытовые здания	
СНиП 2.10.02-84 Год изд.84 г.	Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
СНиП 2.10.03-84 Год.изд.84 г.	Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения	
СНиП 2.10.04-85 Год изд.85г.	Теплицы и парники	
СНиП 31-04-2001 Год изд.01 г.	Складские здания	Взамен СНиП 2.11.01-85*
СНиП II -11-77*	Защитные сооружения гражданской обороны	

СНиП 23-03-2003 Год изд.04 г.	Защита от шума	Взамен СНиП II-12-77
СНиП 3.05.01 Год изд.86 г.	Внутренние санитарно-технические системы	
СНиП 3.05.03-85 Год изд.86 г.	Тепловые сети	
СНиП 10-01-94 Год изд. 94 г.	Система нормативных документов в строительстве. Основные положения	
СНиП 11-04-2003 Год изд.03 г.	ИНСТРУКЦИЯ о порядке разработки, согласования экспертизы и утверждения градостроительной документации	Взамен «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации
СНиП 21-02-99 Год изд. 00 г.	Стоянки автомобилей	
СНиП 23-01-99* Год изд.03 г.	Строительная климатология	
СНиП 23-02-2003 Год изд. 04 г.	Тепловая защита зданий	
СНиП 31-02-2001 Год изд. 01 г.	Дома жилые одноквартирные	
СНиП 31-05-2003 Год изд.04 г.	Общественные здания административного назначения	См. совместно с СНиП 2.08.02-89* вып.03 г.
СНиП 41-01-2003 Год. изд. 04 г.	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Взамен СНиП 2.04.05-91*
СНиП 41-02-2003 Год изд.04 г.	Тепловые сети	
СНиП 41-03-2003 Год изд. 04 г.	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	

СНиП 23-02-2003 Год изд. 04 г.	Тепловая защита зданий	
СП 11-110-99 Год изд. 99 г.	Авторский надзор за строительством зданий и сооружений	
СП 23-101-2000 Год изд. 01 г.	Проектирование тепловой защиты зданий.	
СП 31-103-99 Год изд. 00 г.	Здания, сооружения и комплексы православных храмов	
МДС 31-9.2003 Год изд. 03 г.	Православные храмы и комплексы, том 2. Пособие по проектированию и строительству (к СП 31-103-99)	
СП 31-105-2002 Год изд. 02 г.	Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом.	
СП 31-106-2002 Год изд. 02 г.	Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов	
СП 41-101-95 Год изд. 97 г.	Проектирование тепловых пунктов	
СП 41-102-98 Год изд. 99 г.	Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб	
СП 41-103-2000 Год изд. 01 г.	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов	
СП 41-104-2000 Год изд. 01 г.	Проектирование автономных источников теплоснабжения	
СП 41-106-2004 Год изд. 04 г.	Проектирование и монтаж подземных трубопроводов теплоснабжения и горячего водоснабжения из асбестоцементных труб	
СП 81-01-94 Год изд. 96 г.	СВОД ПРАВИЛ по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации	

V. Перечень МГСН с дополнениями и изменениями и пособий к МГСН, в которых отражены требования по проектированию систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и дымозащиты

Номер документа	Название документа	Примечание
МГСН 3.01-01	Жилые здания	
МГСН 4.01-94	Хосписы	
МГСН 4.02-94	Дома-интернаты для детей-инвалидов. Пособие	
МГСН 4.03-94	Дома-интернаты для инвалидов и престарелых. Пособие	
МГСН 4.04-94	Многофункциональные здания	
МГСН 4.05-95	Школы интернаты для детей-инвалидов. Пособие	
МГСН 4.06-03	Общеобразовательные учреждения. Пособие	
МГСН 4.07-96	Дошкольные учреждения. Пособие	
МГСН 4.08-97	Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений. Пособие, вып.1. Общие положения. Сооружения, приближенные к жилью. Физкультурно-оздоровительные клубы микрорайонов. Детско-юношеские спортивные школы. Пособие, вып.2. Физкультурно-оздоровительные центры муниципальных районов. Комплексы физкультурно-рекреационных сооружений. Пособие, вып.3 Специализированные клубы	

МГСН 4.09-97	Здания органов социальной защиты населения. Пособие	
МГСН 4.10-97	Здания банковских учреждений. Пособие, вып.1 Коммерческие банки	
МГСН 4.11-97	Здания, сооружения и комплексы похоронного назначения.	
МГСН 4.12-97	Лечебно-профилактические учреждения. Пособие, вып. 1. Стационарные учреждения. Основные положения. Приемные отделения. Пособие, вып. 2 Стационары: Палатные отделения больниц. Акушерские стационары. Дневные стационары. Пособие, раздел III, вып 3. Операционные блоки. Отделения анестезиологии и реанимации. Отделения гемодиализа и детоксикации. Отделения производственной трансфузиологии. Отделения гиперборической оксигенации. Пособие раздел III вып.4 Диагностические отделения: Клинико-диагностические отделения Патолого-анатомические отделения Бюро (отделения) судебно-медицинской экспертизы	
МГСН 4.13-97	Предприятия розничной торговли	
МГСН 4.14-98	Предприятия общественного питания	
МГСН 4.15-98	Общеобразовательные учреждения для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	

МГСН 4.16-98	Гостиницы	
МГСН 4.17-98	Культурно-зрелищные учреждения	
МГСН 14.18-99	Предприятия бытового обслуживания населения. Пособие, вып. 1 Основные положения и общие требования. Пособие, вып. 2. Объемно-планировочные и инженерные решения	
МГСН 5.01-01	Стоянки легковых автомобилей. Пособие	
МГСН 6.02-03	Тепловая изоляция трубопроводов различного назначения	
МГСН 6.03-03	Проектирование и строительство тепловых сетей с индустриальной тепловой изоляцией	
МГСН 8.01-00	Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения	
МГСН 2.01-99	Энергосбережения в зданиях. Пособие, вып.1. Проектирование теплозащиты жилых и общественных зданий	
МГСН 2.04-97	Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях. Пособие. Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях	
МГСН 2.05-99	Инсоляция и солнцезащита	