

	<p align="center">МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАН СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ</p> <hr/> <p align="center">Система межгосударственных нормативных документов в строительстве</p> <p align="center">МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ</p>
<p>Цветная полоса шириной -4 см: для МСН – синяя; для МСП- зеленая</p>	<p align="right">ПРОЕКТ</p> <p align="center">ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ</p> <p align="center">МСН -----2012</p> <p align="center">Издание официальное</p>
	<p align="center">МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)</p> <p align="center">2012</p>

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием г. Москвы Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии, экспериментального проектирования (ГУП МНИИТЭП)

2. ВНЕСЕНЫ Секретариатом МНТКС

3. СОГЛАСОВАНЫ МНТКС (протокол № _____ от _____). За утверждение проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством

4. УТВЕРЖДЕНЫ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ в действие не позднее 1 января 2013 г. решением заседания Межправительственного совета по сотрудничеству в строительной деятельности стран СНГ № _____ от « _____ » _____ 2012 года г.

5. ВЗАМЕН МСН 3.02-04-2004.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Секретариата Межгосударственной научно-технической комиссии по техническому нормированию, стандартизации и оценке сертификации в строительстве.

Содержание

		Стр.
1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Общие положения.....	2
5	Требования к зданиям	3
6	Требования к квартирам и помещениям	5
7	Требования механической безопасности	7
8	Требования пожарной безопасности.....	8
8.1	Предотвращение распространения пожара.....	8
8.2	Обеспечение эвакуации.....	11
8.3	Противопожарные требования к инженерным системам и оборудованию здания.....	13
8.4	Обеспечение тушения пожара и спасательных работ.....	14
9	Требования безопасности и доступности при пользовании.....	15
10	Требования гигиены, защиты здоровья человека и охраны окружающей среды.....	17
11	Долговечность и ремонтпригодность.....	18
12	Требования экономии энергии и сокращения расходов тепла.....	19
Приложение А	Термины и определения.....	21
Приложение Б	Минимальное число пассажирских лифтов.....	27

Введение

Настоящие межгосударственные строительные входят в общую структуру Системы межгосударственных нормативных документов в области строительства для применения на обязательной основе на территории государств-участников СНГ, исходя из общих целей и задач технического регулирования строительства в этих государствах.

С принятием в странах СНГ нового законодательства о техническом регулировании, в ряде стран разработаны и введены в действие национальные технические регламенты в области строительства. Концепцией технического регулирования в государствах-участниках СНГ, принятой постановлением Межпарламентской ассамблеи государств-участников СНГ от 3 декабря 2009 г. № 33-22, поставлена задача в ближайшей перспективе – пять лет – создать систему технического регулирования государств-участников СНГ, включая разработку и введение в действие межгосударственных технических регламентов. Соблюдение требований межгосударственных регламентов, а также регламентов ЕврАзЭС и Таможенного союза, намечается обеспечивать применением межгосударственных и национальных нормативных документов.

В МСН на основе и в развитие установленных в наиболее общем виде существенных требований Технических регламентов государств-участников СНГ приводятся требования по механической безопасности, пожарной безопасности, защите здоровья человека и охране окружающей среды, безопасности от несчастных случаев и доступности пользования, экономии энергии и сокращения расхода тепла, рационального использования природных ресурсов, эксплуатационной надежности и долговечности жилых многоквартирных зданий.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ**Multicompartment residential buldings**

Дата введения

1 Область применения

1.1 Настоящий документ распространяется на проектирование и строительство вновь строящихся и реконструируемых многоквартирных жилых зданий высотой* до 75 м, в том числе доходных домов, общежитий квартирного типа, а также жилые помещения долговременного проживания входящие в состав помещений зданий другого функционального назначения.

1.2 Документ распространяется на жилые здания всех условий заселения и форм собственности.

1.3 В случае изменения функционального назначения здания или его частей в процессе эксплуатации или при реконструкции должны применяться требования нормативных документов соответствующих новому назначению, но не противоречащие данному документу.

1.4 При устройстве в жилых зданиях встроенных или встроенно-пристроенных учреждений и предприятий следует соблюдать требования нормативных документов соответствующих их назначению, не противоречащих данному документу.

2 Нормативные ссылки

В настоящих межгосударственных строительных нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

МСН 2.02-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений

МСН 3.02-05-2003 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения

МСН 2.02-05-2000 Стоянки легковых автомобилей

МСН 4.02-01-2004 Отопление, вентиляция и кондиционирование

МСН 10-01-2012 Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения

МСН 22-02 Внутренний климат помещений и защита от вредных воздействий

МСН 22-03 Естественное и искусственное освещение

МСН 22-04 Защита от шума

МСН 24-01 Энергосбережение в зданиях и теплоизоляция строительных конструкций

* 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.

3 Термины и определения

В настоящих межгосударственных строительных нормах приняты термины и их определения, приведенные в приложении А.

4 Общие положения

4.1 Строительство жилых зданий, в том числе доходных домов, должно осуществляться по рабочей документации в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией, а также с требованиями настоящих МСН и других нормативных документов, устанавливающих правила проектирования и строительства, на основании разрешения на строительство.

В целях взаимопонимания участников инвестиционного процесса и обеспечения единых критериев качества коммерческого жилья при международном сотрудничестве, жилые дома, в соответствии с п.4.2 МСН 10-01-2012, используемые в качестве доходных, следует проектировать определенной категории комфорта.

Категория комфорта доходного дома определяется по совокупности состава и площадей жилых и нежилых помещений в целом по зданию.

Первая категория комфорта – доходные дома с нижним пределом площадей, ограниченным установленными санитарно-эпидемиологическими нормами, и неограниченным верхним пределом площадей, с развитым комплексом помещений общественного назначения, ориентированные на заселение жильцами с высоким уровнем доходов;

Вторая категория комфорта – доходные дома с площадями в соответствии с установленными социальными нормами предоставления жилой площади и положением п.6.1 настоящего документа, с комплексом помещений общественного назначения или только с минимально необходимым набором служебных помещений, ориентированные на заселение жильцами с средним уровнем доходов;

Третья категория комфорта – доходные дома с нижним пределом площадей, ограниченным установленными санитарно-эпидемиологическими нормами, и верхним пределом площадей, ограниченным установленными социальными нормами предоставления жилой площади, с комплексом помещений общественного назначения, ориентированные на заселение жильцами с низким уровнем доходов.

В жилых домах, используемых в качестве доходных, набор жилых и нежилых помещений, состав помещений в квартирах, оборудование жилых и нежилых помещений устанавливаются заданием на проектирование с учетом заданной категории комфорта.

4.2. Размещение жилого здания, расстояния от него до других зданий и сооружений, размеры земельных участков при доме должны обеспечивать действующие санитарные и противопожарные требования к жилым зданиям. Этажность и протяженность зданий определяются проектом планировки. При определении этажности и протяженности жилых зданий в сейсмических районах следует выполнять требования нормативных документов, устанавливающих особенности проектирования и строительства в таких районах.

4.3 При устройстве в жилых зданиях встроенных или встроенно-пристроенных автостоянок следует соблюдать требования МСН 2.02-05-2000.

4.4 На крышах жилых зданий следует предусматривать установку антенн коллективного приема передач и стоек проводных сетей радиовещания. Установка радиорелейных мачт и башен запрещается.

4.5 На эксплуатируемой кровле многоквартирных зданий, кровлях встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, а также при входной зоне, на вентилируемых террасах и верандах, в соединительных элементах между жилыми

зданиями, в том числе – открытых нежилых этажах (первом и промежуточных), допускается размещать площадки различного назначения для жильцов этих зданий, в том числе: спортивные площадки для отдыха взрослых, площадки для сушки белья и чистки одежды или солярий. При этом расстояния от окон жилых помещений, выходящих на кровлю, до указанных площадок должно быть не менее 20 м.

5. Требования к зданиям

5.1 При проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме установлено в задании на проектирование.

Специализированные квартирные дома для престарелых следует проектировать не выше девяти этажей, для семей с инвалидами - не выше пяти. В других типах жилых зданий квартиры для семей с инвалидами следует размещать, как правило, на первых этажах.

В жилых зданиях государственного и муниципального жилищных фондов доля квартир для проживания семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками, устанавливается в задании на проектирование уполномоченными на то органами. Конкретные требования по обеспечению жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения следует предусматривать с учетом местных условий и требований МСН 3.02-05-2003. Двустороннее движение инвалидов на колясках следует предусматривать только в специализированных жилых зданиях для престарелых и для семей с инвалидами. При этом ширину коридоров необходимо принимать не менее 1,8 м.

5.2 Размещение квартир и жилых комнат в подвальных и цокольных этажах жилых зданий не допускается.

5.3 В подвальном, цокольном, первом и втором этажах жилого здания (в городах, в которых проектная численность населения на расчетный срок составляет не менее 250 тыс. человек в третьем этаже) допускается размещение встроенных и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, за исключением объектов, оказывающих вредное воздействие на человека.

Не допускается размещать:

специализированные магазины москательных-химических и других товаров, эксплуатация которых может вести к загрязнению территории и воздуха жилой застройки; помещения, в том числе магазины с хранением в них сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, взрывчатых веществ, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, товаров в аэрозольной упаковке, пиротехнических изделий;

магазины по продаже синтетических ковровых изделий, автозапчастей, шин и автомобильных масел;

специализированные рыбные магазины; склады любого назначения, в том числе оптовой (или мелкооптовой) торговли, кроме складских помещений, входящих в состав общественных учреждений, имеющих эвакуационные выходы, изолированные от эвакуационных путей жилой части здания (правило не распространяется на встроенные автостоянки);

все предприятия, а также магазины с режимом функционирования после 23 ч (время ограничения функционирования может уточняться соответствующими местными органами управления); предприятия бытового обслуживания, в которых применяются легковоспламеняющиеся вещества (кроме парикмахерских и мастерских по ремонту часов общей площадью до 300 м²); бани;

предприятия питания и досуга с числом мест более 50, общей площадью более 250 м² все предприятия, функционирующие с музыкальным сопровождением, в том

числе дискотеки, танцевальные студии, театры, а также казино;

прачечные¹ и химчистки (кроме приемных пунктов и прачечных самообслуживания производительностью до 75 кг в смену); автоматические телефонные станции общей площадью более 100 м²; общественные туалеты, учреждения и магазины ритуальных услуг; встроенные и пристроенные трансформаторные подстанции;

производственные помещения; зуботехнические лаборатории, клиничко-диагностические и бактериологические лаборатории; диспансеры всех типов; дневные стационары диспансеров и стационары частных клиник: травмопункты, подстанции скорой и неотложной медицинской помощи; дерматовенерологические, психиатрические, инфекционные и фтизиатрические кабинеты врачебного приема; отделения (кабинеты) магнитно-резонансной томографии. Допускается размещать помещения для труда и выдачи работы на дом, в том числе для инвалидов, с отсутствием в них рабочих и подсобных материалов в газообразном и распылённом, горячем, раскалённом или расплавленном состоянии. При этом помещения с размещением горючих и трудносгораемых материалов должны отделяться от жилой части дома противопожарной преградой;

рентгеновские кабинеты, а также помещения с лечебной или диагностической аппаратурой и установками, являющимися источниками ионизирующего излучения, превышающего допустимый уровень, установленный санитарно-эпидемиологическими правилами, ветеринарные клиники и кабинеты.

Магазины по продаже синтетических ковровых изделий допускается пристраивать к глухим участкам стен жилых зданий с пределом огнестойкости REI150.

5.4 В цокольном и подвальном этажах жилых зданий не допускается размещать помещения для хранения, переработки и использования в различных установках и устройствах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и сжиженных газов, взрывчатых веществ; помещения для пребывания детей; кинотеатры, конференц-залы и другие зальные помещения с числом мест более 50, сауны, а также лечебно-профилактические учреждения. При размещении в этих этажах других помещений следует также учитывать ограничения, установленные в п. 4.11. настоящего документа и в нормах строительного проектирования общественных и производственных зданий.

5.5 На верхнем этаже жилых зданий допускается размещать художественные и ремесленные мастерские, а также конторские (офисные) помещения с численностью работающих в каждом не более 5 чел., при этом следует учитывать требования п.6.2 настоящих МСН и требований действующих нормативных документов к технологиям и оборудованию.

Размещать конторские помещения в надстраиваемых мансардных этажах допускается в зданиях не ниже II степени огнестойкости и высотой не более 28 м.

5.6 В доходных домах нежилые коммерческие помещения следует располагать на 1-3 нижних этажах изолированно от жилых помещений. Нежилые коммерческие помещения, предназначенные для длительного пребывания людей без дополнительного притока посетителей в течение дня, допускается размещать на верхних, в т.ч. мансардных, этажах над жилыми этажами. На 1-3 нижних и на верхних этажах над жилыми этажами допускается проектировать универсальные помещения для вариативного использования в качестве квартир или офисов и квартиры с нежилыми помещениями для осуществления профессиональной или индивидуальной предпринимательской деятельности. При этом обязательно соблюдение требований действующих нормативных документов на технологии и оборудование.

5.7 В доходных домах допускается размещение служебных помещений в цокольных, подвальных и подземных этажах при условии обеспечения естественного

¹ В доходных домах допускается размещение в подвальных и полуподвальных этажах прачечных для обслуживания доходного дома.

освещения, в т.ч. с помощью инженерных устройств.

5.8 Не допускается загрузка помещений общественного назначения со стороны двора жилого дома, где расположены окна жилых комнат квартир и входы в жилую часть дома, в целях защиты жильцов от шума и выхлопных газов.

Загрузку помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания, следует выполнять: с торцов жилых зданий, не имеющих окон; из подземных туннелей; со стороны магистралей (улиц) при наличии специальных загрузочных помещений.

Допускается не предусматривать указанные загрузочные помещения при площади встроенных общественных помещений до 150 м².

5.9 В жилых зданиях следует предусматривать: хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки, отопление, вентиляцию, противодымную защиту, противопожарный водопровод, в соответствии с действующими нормативными документами.

5.10 В жилых зданиях следует предусматривать электроосвещение, силовое электрооборудование, телефонизацию, радиофикацию, телевизионные антенны и звонковую сигнализацию, а также автоматическую пожарную сигнализацию, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре, лифты для транспортирования пожарных подразделений, средства спасения людей, системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, а также другие инженерные системы, предусмотренные заданием на проектирование.

5.11 Лифты следует предусматривать в жилых зданиях с отметкой пола верхнего жилого этажа, превышающей уровень отметки пола первого этажа на 12 м.

Минимальное число пассажирских лифтов, которыми должны быть оборудованы жилые здания различной этажности, приведено в приложении Б.

Кабина одного из лифтов должна быть глубиной или шириной (в зависимости от планировки) 2100 см для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках.

Ширина дверей кабины одного из лифтов должна обеспечивать проезд инвалидной коляски.

При надстройке существующих 5-этажных жилых зданий рекомендуется предусматривать лифты. В зданиях, оборудованных лифтом, допускается не предусматривать остановку лифта в надстраиваемом этаже.

В жилых зданиях, в которых на этажах выше первого предусматривается размещение квартир для семей с инвалидами, использующими для передвижения кресла-коляски, а также в специализированных жилых зданиях для престарелых и для семей с инвалидами должны быть предусмотрены пассажирские лифты или подъемные платформы в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих создание безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

5.12 Ширина площадок перед лифтами должна позволять использование лифта для транспортирования больного на носилках скорой помощи и быть не менее, м:

1,5 – перед лифтами грузоподъемностью 630 кг при ширине кабины 2100 мм;

2,1 – перед лифтами грузоподъемностью 630 кг при глубине кабины 2100 мм.

При двухрядном расположении лифтов ширина лифтового холла должна быть не менее, м:

1,8 – при установке лифтов с глубиной кабины менее 2100 мм;

2,5 – при установке лифтов с глубиной кабины 2100 мм и более.

6 Требования к квартирам и помещениям

6.1 В квартирах жилых домов государственного и муниципального жилищных фондов, жилищного фонда социального использования:

- следует предусматривать жилые помещения (комнаты) и подсобные: кухню (или

кухню-нишу), переднюю, ванную комнату (или душевую) и туалет (или совмещенный санузел), кладовую (или хозяйственный встроенный шкаф), расширение состава помещений квартир определяется заданием на проектирование;

- площадь должна быть не менее: общей жилой комнаты в однокомнатной квартире – 14 кв.м, общей жилой комнаты в квартирах с числом комнат две и более – 16 кв.м, спальни - 8 м², (10 м² – на двух человек); кухни – 8 м², кухонной зоны в кухне-столовой – 6 м², , кухни – ниши не менее 5 м²;

- общие жилые комнаты с спальным местом и спальни следует проектировать непроходными;

- следует предусматривать оборудование кухни – мойкой или раковиной, а также плитой для приготовления пищи, ванной комнаты – ванной или душем и умывальником, туалета – унитазом со смывным бачком, совмещенного санузла – ванной или душем, умывальником и унитазом;

- устройство совмещенного санузла допускается только в однокомнатных квартирах.

6.2 В жилых зданиях для среднесрочного проживания – доходных домах:

- помещения следует разделять на коммерческие и некоммерческие. К коммерческим относятся жилые помещения и нежилые помещения системы обслуживания. К некоммерческим помещениям относятся помещения служебного и коллективного пользования.

- доля коммерческих помещений должна составлять: для домов первой категории комфортности не менее 90%, второй категории комфортности - не менее 85% , третьей категории комфортности - не менее 70% общей площади здания.

- группа жилых помещений доходного дома может включать в себя жилые помещения квартирного типа, в т.ч. апартаменты и квартиры-студии, жилые помещения комнатного типа и блочно-комнатного типа.

- в составе квартир допускается предусматривать помещения для прислуги – жилую комнату площадью не менее 6 м² и санузел с душевой кабиной.

- в доходных домах третьей категории комфортности наряду с жилыми помещениями квартирного типа допускается проектировать жилые помещения комнатного и блочно-комнатного типа с площадью комнат не менее 6 м² на человека. Комнаты в блоке следует проектировать не проходными.

- группа помещений коллективного пользования предусматривается для осуществления жильцами отдельных хозяйственных и досуговых функций вне жилого помещения и проектируется в расчете на жильцов доходного дома. Допускается размещать помещения коллективного пользования на жилых этажах с соблюдением требований по защите жилых помещений от шума. Не допускается размещать смежно помещения коллективного пользования и жилые помещения.

- площади помещений предприятий сервисного обслуживания следует принимать в соответствии с нормами проектирования аналогичных помещений в гостиницах.

- при жилых помещениях комнатного и блочно-комнатного типа на этажах необходимо предусматривать кухни на несколько комнат или блоков из расчета 1,0 м² на человека, но не более чем на 12 человек. При жилых помещениях комнатного типа на этажах следует предусматривать санузлы из расчета 1 душ или ванна, 1 умывальник, 1 унитаз не более чем на 6 человек.

6.3 Высота (от пола до потолка) жилых комнат и кухни (кухни-столовой) в климатических районах IА, IБ, II, 1Д и IVА должна быть не менее 2,7 м, а в других климатических районах – не менее 2,5 м.

Высота внутриквартирных коридоров, холлов, передних, антресолей (и под ними) определяется условиями безопасности передвижения людей и должна составлять не менее 2,1 м.

В жилых комнатах и кухне квартир, расположенных в мансардном этаже или на

этажах с наклонными ограждающими конструкциями на площади, не превышающей 50%, допускается меньшая высота потолка относительно нормируемой.

6.4 В квартирах допускается предусматривать помещения для осуществления профессиональной деятельности или индивидуальной предпринимательской деятельности проживающих в нем жильцов в соответствии с действующим законодательством и требованиями действующих нормативных документов к технологиям и оборудованию.

Кабинеты приема для врачей в составе квартир допускается предусматривать на одного или двух врачей по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Кабинет массажа в составе квартир допускается предусматривать на одного специалиста.

Для семейного детского сада допускается предусматривать дополнительные помещения на группу не более 10 человек в квартирах с двухсторонней ориентацией, расположенных не выше 2-го этажа в зданиях не ниже II степени огнестойкости при обеспечении этих квартир аварийным выходом и при наличии возможности устройства игровых площадок на придомовой территории.

6.5 Применение не открывающихся створок в оконных блоках, а также в остеклении балконов (лоджий) выше первого этажа не допускается, кроме створок с размерами, не превышающими 400x800 мм, а также в оконных блоках, выходящих на балконы (лоджии).

6.6 Вентилируемый сушильный шкаф для верхней одежды и обуви предусматривается при строительстве жилого дома в IA, IB, IC и ID климатических подрайонах.

Лоджии и балконы следует предусматривать: в квартирах домов, строящихся в III и IV климатических районах, в квартирах для семей с инвалидами, в других типах квартир и других климатических районах – с учетом противопожарных требований и неблагоприятных условий.

Неблагоприятные условия для проектирования балконов и неостекленных лоджий: в I и II климатических районах – сочетание среднемесячной температуры воздуха и среднемесячной скорости ветра в июле: 12 – 16 °С и более 5 м/с; 8 – 12 °С и 4 – 5 м/с; 4 – 8 °С и 4 м/с; ниже 4 °С при любой скорости ветра;

шум от транспортных магистралей или промышленных территорий 75 дБ и более на расстоянии 2 м от фасада жилого дома (кроме шумозащищенных жилых домов); концентрация пыли в воздухе-1,5 мг/м³ и более в течение 15 дней и более в период трех летних месяцев, при этом следует учитывать, что лоджии могут быть остекленными.

7 Требования механической безопасности

7.1 Основания и несущие конструкции здания должны быть запроектированы и возведены таким образом, чтобы в процессе его строительства и в расчетных условиях эксплуатации была исключена возможность:

разрушений или повреждений конструкций, приводящих к необходимости прекращения эксплуатации здания;

недопустимого ухудшения эксплуатационных свойств конструкций или здания в целом вследствие деформаций или образования трещин.

7.2 Конструкции и основания здания должны быть рассчитаны на восприятие постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций; временных равномерно распределенных и сосредоточенных нагрузок на перекрытия; снеговых и ветровых нагрузок для данного района строительства. Нормативные значения

перечисленных нагрузок, учитываемые неблагоприятные сочетания нагрузок или соответствующих им усилий, предельные значения прогибов и перемещений конструкций, а также значения коэффициентов надежности по нагрузкам должны быть приняты в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

При расчете конструкций и оснований зданий должны быть учтены также указанные в задании на проектирование дополнительные требования заказчика-застройщика, например, к размещению каминов, тяжелого оборудования помещений общественного назначения, встроенных в жилое здание; к креплению тяжелых элементов оборудования интерьера к стенам и потолкам.

7.3 Используемые при проектировании конструкций методы расчета их несущей способности и допустимой деформативности должны отвечать требованиям действующих нормативных документов на конструкции из соответствующих материалов.

При размещении зданий на подрабатываемой территории, на просадочных грунтах, в сейсмических районах, а также в других сложных геологических условиях следует учитывать дополнительные требования соответствующих МСН.

7.4 Фундаменты здания должны быть запроектированы с учетом физико-механических характеристик грунтов, характеристик гидрогеологического режима на площадке застройки, а также степени агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к фундаментам и подземным инженерным сетям и должны обеспечить необходимую равномерность осадок оснований под элементами здания.

7.5 При расчете здания высотой более 40 м на ветровую нагрузку, кроме условий прочности и устойчивости здания и его отдельных конструктивных элементов, должны быть обеспечены ограничения на параметры колебаний перекрытий верхних этажей, обусловленные требованиями комфортности проживания.

7.6 В случае возникновения при проведении реконструкции дополнительных нагрузок и воздействий на остающуюся часть жилого здания его несущие и ограждающие конструкции, а также грунты основания должны быть проверены на эти нагрузки и воздействия в соответствии с действующими документами вне зависимости от физического износа конструкций.

При этом следует учитывать фактическую несущую способность грунтов основания в результате их изменения в период эксплуатации, а также повышение со временем прочности бетона в бетонных и железобетонных конструкциях.

7.7 При реконструкции жилого здания следует учитывать изменения в его конструктивной схеме, возникающие в процессе эксплуатации этого здания, (в том числе появление новых проемов, дополнительных к первоначальному проектному решению, а также влияние проведенного ремонта конструкций или их усиления).

7.8 При реконструкции жилых зданий с изменением местоположения санитарно-технических узлов следует выполнять соответствующие дополнительные мероприятия по гидро-, шумо- и виброизоляции, а также при необходимости – усиление перекрытий, на которых предусматривается установка оборудования этих санитарно-технических узлов.

8 Требования пожарной безопасности

8.1 Предотвращение распространения пожара

8.1.1 Пожарную безопасность зданий следует обеспечивать в соответствии с требованиями Технического регламента Евразийского экономического сообщества «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и МСН 2.02-01-97.

8.1.2 Допустимая высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека определяются в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности по таблице 8.1.

Таблица 8.1

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Наибольшая допустимая высота здания, м	Наибольшая допустимая площадь этажа пожарного отсека, м ²
I	C0	75	2500
II	C0	50	2500
	C1	28	2200
III	C0	28	1800
	C1	15	1800
IV	C0, C1	50	800
		30	1200
	C2, C3	50	500
		30	900
V	Не нормируется	50	500
		30	800

Примечания: 1. Степень огнестойкости неотапливаемых пристроек к зданию следует принимать по степени огнестойкости отопляемой части здания.

2. Здания галерейного типа допускается предусматривать высотой не более 17 м в средней и южной климатических зонах.

8.1.3 Здания I, II и III степеней огнестойкости допускается надстраивать одним мансардным этажом с несущими элементами, имеющими предел огнестойкости не менее R45 и класс пожарной опасности K0, независимо от высоты зданий, установленной в таблице 8.1, но расположенным не выше 75 м. Ограждающие конструкции этого этажа должны отвечать требованиям, предъявляемым к конструкциям надстраиваемого здания.

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

8.1.4 Пешеходная зона галерей в галерейных домах должны соответствовать требованиям, принятым для перекрытий этих зданий, а также ограждение, рассчитанное на восприятие горизонтальной нагрузки.

8.1.5 В зданиях I, II степеней огнестойкости для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания следует применять только конструктивную огнезащиту.

8.1.6 Несущие элементы двухэтажных зданий IV степени огнестойкости должны иметь предел огнестойкости не менее R30.

8.1.7 Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, холлы и вестибюли от других помещений, должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 8.1а.

Межсекционные и межквартирные стены и перегородки должны быть глухими и соответствовать требованиям МСН 21-01.

8.1.8 Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется. Класс пожарной опасности межкомнатных шкафов, сборно-разборных и раздвижных перегородок не нормируются. Класс пожарной опасности других межкомнатных, в том числе с дверями, должен соответствовать требованиям МСН 2.02-01-97.

Таблица 8.1а

Ограждающая конструкция	Минимальный предел огнестойкости и допустимый класс пожарной опасности конструкции для здания степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности		
	I-III, C0 и C1	IV, C0 и C1	IV, C2, C3
Стена межсекционная	REI 45, K0	REI 45, K0	REI 45, K1
Перегородка межсекционная	EI 45, K0	EI 45, K0	EI 30, K1
Стена межквартирная	REI 30, K0*	REI 15, K0*	REI 15, K1
Перегородка межквартирная	EI 30, K0*	EI 15, K0*	EI 15, K1
Стена, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений	REI 45, K0*	REI 15, K0*	REI 15, K1**
Перегородка, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений	EI 45, K0*	EI 15, K0*	EI 15, K1**
* Для зданий класса C1 допускается K1. ** Для зданий класса C2 допускается K2.			

8.1.9 Перегородки между кладовыми в подвальных и цокольных этажах зданий II степени огнестойкости высотой до 5 этажей включительно, а также в зданиях III и IV степеней огнестойкости допускается проектировать с ненормируемым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности. Перегородки, отделяющие технический коридор (в том числе технический коридор для прокладки коммуникаций) подвальных и цокольных этажей от остальных помещений, должны быть противопожарными I-го типа.

8.1.10 Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки в несекционных жилых домах следует разделять противопожарными перегородками I-го типа на отсеки площадью не более 500 м², а в секционных – по осям межсекционных стен и перегородок.

8.1.11 Ограждения лоджий, балконов и галерей в зданиях высотой три этажа и более, а также наружная солнцезащита в зданиях I, II и III степеней огнестойкости высотой 5 этажей и более должны выполняться из негорючих материалов НГ.

8.1.12 Встроенные в жилые здания помещения общественного назначения следует отделять от помещений жилой части глухими противопожарными стенами, перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 45, или EI 45 соответственно, а в зданиях I степени огнестойкости – противопожарными перекрытиями не ниже 2-го типа.

8.1.13 Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухим негорючим экраном, и выделяться противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

8.1.14 Кровлю, стропила и обрешетку чердачных покрытий допускается выполнять из горючих материалов. В зданиях с чердаками (за исключением зданий V степени огнестойкости) при устройстве стропил и обрешетки из горючих материалов не допускается применять кровли из горючих материалов, а стропила и обрешетку следует подвергать огнезащитной обработке. При конструктивной защите этих конструкций они не должны способствовать скрытому распространению горения.

8.1.15 Покрытие строено-пристроенной части должно отвечать требованиям, предъявляемым к бесчердачному покрытию, а его кровля – требованиям, предъявляемым

к эксплуатируемой кровле. В зданиях I-III степеней огнестойкости допускается эксплуатация таких покрытий при соблюдении правил, установленных в 4.17 и 9.12 настоящих МСН. При этом предел огнестойкости конструкций покрытия должен быть не менее REI 45, а класс пожарной опасности K0.

При наличии в жилом доме окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли в местах примыкания не должен превышать отметки пола примыкающих к ней жилых помещений основной части здания.

8.1.16 В цокольном или первом этажах высотой не более 17 м допускается размещение кладовых, или групп кладовых твердого топлива. Их следует отделять от других помещений глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа. Выход из этих кладовых должен быть непосредственно наружу.

8.2 Обеспечение эвакуации

8.2.1 В зданиях коридорного и галерейного типа наибольшие расстояния от дверей квартир до выхода в лестничную клетку, непосредственно наружу или на галерею следует принимать по таблице 8.2.

Таблица 8.2

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода, м	
		при расположении между лестничными клетками или наружными входами	при выходах в тупиковый коридор или на галерею
I, II	C0	40	25
II	C1	30	20
III	C0	30	20
	C1	25	15
IV	C0	25	15
	C1, C2, C3	20	10
V	Не нормируется	20	10

В зданиях секционного типа при выходе из квартир в коридор (холл), не имеющий естественного освещения, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку, до выхода в тамбур незадымляемых лестничных клеток или лифтовой проходной холл, ведущие в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 или к лестничной клетке Н2, не должно превышать 12 м, при наличии естественного освещения или дымоудаления в коридоре (холле) это расстояние допускается принимать по таблице 8.2 как для тупикового коридора.

8.2.2 Ширина коридора и галереи должна быть не менее, м:

- 1,2 – для зданий IV и V степени огнестойкости;
- 1,4 – для зданий III, II и I степени огнестойкости – тупиковых коридоров, галерей и коридоров между лестничными клетками при их длине до 40 м включительно;
- 1,6 – для коридоров с общей длиной более 40 м.

Коридоры длиной более 30 м следует разделять перегородками с дверями огнестойкостью EI 30, оборудованными самозакрывателями и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора.

8.2.3 В лестничных клетках и лифтовых холлах допускается предусматривать остекленные двери, при этом – с армированным стеклом или другими видами

травмобезопасного остекления. Площадь световых проёмов в наружных стенах лестничных клеток Л1, Н1, Н2, Н3 не нормируется.

8.2.4 Число эвакуационных выходов с этажа и тип лестничных клеток следует принимать в соответствии с требованиями МСН 2.02-01-97.

8.2.5 В жилых зданиях высотой менее 28 м, проектируемых для размещения в IV климатическом районе и ШБ климатическом подрайоне, допускается вместо лестничных клеток устройство наружных открытых лестниц из негорючих материалов.

8.2.6 В жилых зданиях коридорного типа при общей площади квартир на этаже до 500 м² допускается предусматривать выход на одну лестничную клетку при условии, что в торцах коридоров предусмотрены выходы на наружные лестницы 3-го типа, ведущие до отметки пола второго этажа. При размещении указанных лестничных клеток в торце здания допускается устройство одной лестницы 3-го типа в противоположном торце коридора.

8.2.7 При надстройке существующих зданий высотой до 28 м одним этажом допускается сохранение существующей лестничной клетки типа Л1 без реконструкции лифтовой шахты и при условии обеспечения надстраиваемого этажа аварийным выходом в соответствии с требованиями МСН 2.02-01-97.

8.2.8 При общей площади квартир на этаже более 500 м² эвакуация должна осуществляться не менее чем в две лестничные клетки (обычные или незадымляемые).

В жилых зданиях с общей площадью квартир на этаже от 500 до 550 м² допускается устройство одной лестничной клетки при следующих условиях:

- при высоте расположения верхнего этажа не более 28 м – в обычную лестничную клетку с оборудованием прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации;

- при высоте расположения верхнего этажа более 28 м – в одну незадымляемую лестничную клетку с оборудованием всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением.

8.2.9 Для многоуровневой квартиры допускается не предусматривать выход в лестничную клетку с каждого этажа при условии, что помещения квартиры расположены не выше 17 м и этаж квартиры, не имеющий непосредственного выхода в лестничную клетку, обеспечен аварийным выходом в соответствии с требованиями МСН 2.02-01-97. Внутриквартирную лестницу допускается выполнять из древесины.

8.2.10 Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 допускается через лифтовой холл, при этом устройство шахт лифтов и дверей в них должно быть выполнено в соответствии с требованиями МСН 2.02-01-97.

8.2.11 В зданиях высотой до 50 м с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м² эвакуационный выход допускается предусматривать на лестничную клетку типа Н2 или Н3 при оборудовании одного из лифтов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к лифтам для транспортирование пожарных подразделений. При этом выход на лестничную клетку Н2 должен предусматриваться через тамбур (или лифтовой холл), а двери лестничной клетки, шахт лифтов, тамбур-шлюзов и тамбуров должны быть противопожарными не ниже 2-го типа.

8.2.12 В секционных домах высотой более 28 м выход наружу из незадымляемых лестничных клеток допускается устраивать через вестибюль (при отсутствии выходов в него из автостоянки и помещений общественного назначения), отделенный от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа. При этом сообщение лестничной клетки типа Н1 с вестибюлем должно устраиваться через воздушную зону. Допускается заполнение проема воздушной зоны на первом этаже металлической решеткой. На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 должно быть не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

8.2.13 В здании высотой три этажа и более выходы наружу из подвальных, цокольных этажей и технического подполья должны располагаться не реже чем через 100 м и не должны сообщаться с лестничными клетками жилой части здания.

Выходы из подвалов и цокольных этажей допускается устраивать через лестничную клетку жилой части, а выходы из технических этажей следует предусматривать в соответствии с учетом требований МСН 2.02-01-97.

Выходы из технических этажей, расположенных в средней или верхней части здания, допускается осуществлять через общие лестничные клетки, а в зданиях с лестничными клетками типа Н1 – через воздушную зону.

8.2.14 При устройстве аварийных выходов из мансардных этажей на кровлю необходимо предусматривать площадки и переходные мостки с ограждением, ведущие к лестницам 3-го типа и лестницам типа П2.

8.2.15 Помещения общественного назначения должны иметь входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

При размещении в верхнем этаже мастерских художников и архитекторов, а также конторских помещений допускается принимать в качестве эвакуационных выходов лестничные клетки жилой части здания, при этом сообщение этажа с лестничной клеткой следует предусматривать через тамбур с противопожарными дверями. Дверь в тамбуре, выходящая на лестничную клетку, должна предусматриваться с открыванием только изнутри помещения.

Допускается устройство одного эвакуационного выхода из помещений учреждений общественного назначения, размещаемых в первом и цокольном этажах при общей площади не более 300 м² и числе работающих не более 15 чел.

8.2.16 Помещения коллективного пользования в доходных домах могут располагаться на всех этажах этих зданий. Данные помещения должны размещаться в соответствии с учетом санитарных требований, а их ограждающие конструкции должны соответствовать по огнестойкости и пожарной опасности аналогичным конструкциям здания (квартир).

8.3 Противопожарные требования к инженерным системам и оборудованию здания

8.3.1 Противоподымная защита зданий должна выполняться в соответствии с требованиями МСН 4.02-01-2004.

8.3.2 Если вентиляционные установки подпора воздуха и дымоудаления расположены в вентиляционных камерах, отгороженных противопожарными перегородками 1-го типа, то эти камеры должны быть отдельными. 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 и ручных пожарных извещателей, установленных в прихожих квартир.

8.3.3 Защиту зданий автоматической пожарной сигнализацией следует предусматривать в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов. При наличии в здании автоматической пожарной сигнализации следует в помещении консьержки, во внеквартирных коридорах и мусоросборных камерах установить дымовые пожарные извещатели.

В прихожих квартир зданий высотой более 28 м должны быть предусмотрены автоматические дымовые пожарные извещатели.

Жилые помещения квартир и общежитий (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

8.3.4 Система оповещения о пожаре должна выполняться в соответствии с

требованиями соответствующих нормативных документов.

8.3.5 Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети должны оборудоваться устройствами защитного отключения (УЗО) в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

8.3.6 Системы газоснабжения жилых зданий следует предусматривать в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

8.3.7 Системы теплоснабжения жилых зданий следует предусматривать в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

8.3.8 Теплогенераторы, варочные и отопительные печи, работающие на твердом топливе, допускается предусматривать в жилых зданиях высотой до двух этажей включительно (без учета цокольного этажа).

8.3.9 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 соответствующих нормативных документов.

Теплогенераторы и варочные плиты заводского изготовления должны быть установлены также с учетом требований безопасности, содержащихся в инструкциях предприятий-изготовителей.

8.3.10 Мусоросборная камера должна быть защищена по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей должен быть кольцевым, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и иметь теплоизоляцию из негорючих материалов. Дверь камеры должна быть утеплена.

8.3.11 В двухэтажных зданиях V степени огнестойкости с числом квартир четыре и более в распределительных (вводных) электрощитах указанных зданий следует предусматривать установку автоматических огнетушителей.

8.3.12 Размещение лифтов, предел огнестойкости конструкций лифтовых шахт, лифтовых холлов и машинного отделения следует осуществлять в соответствии с Приложением В.

Установка водяного пожаротушения в лифтовых шахтах, машинных отделениях лифтов и лифтовых холлах, как при устройстве пассажирских лифтов, так и лифтов для транспортирования пожарных подразделений, не допускается.

8.3.13 При проектировании саун в квартирах многоквартирных зданий (кроме блокированных) следует предусматривать:

объем парильной – в пределах от 8 до 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 теплоизоляционного щита из негорючих материалов;

оборудование вентиляционного канала противопожарным клапаном в соответствии с соответствующих нормативных документов;

оборудование дренчером или сухотрубом, присоединенным к внутреннему водопроводу за пределом парильной.

Диаметр сухотруба определяется, исходя из интенсивности орошения не менее 0,06 л/сек на 1 м² поверхности стены, угла наклона струи воды к поверхности перегородок 20-30 °С и наличия в сухотрубе отверстий диаметром 3-5 мм, расположенных с шагом 150-200 мм.

8.4 Обеспечение тушения пожара и спасательных работ

8.4.1 Обеспечение тушения пожара и спасательных работ следует предусматривать в соответствии с требованиями МСН 2.02-01-97.

8.4.2 В каждом отсеке (секции) подвального или цокольного этажа, выделенном противопожарными преградами, следует предусматривать не менее двух окон размерами

не менее 0,9x1,2 м с приямками. Площадь светового проема указанных окон необходимо принимать не менее 0,2% площади пола этих помещений. Размеры приямка должны позволять осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приямка должно быть не менее 0,7 м).

Требования пункта не распространяются на технические подполья.

8.4.3 В поперечных стенах подвалов и технических подполий крупнопанельных зданий допускается устройство проемов высотой 1,6 м в свету. При этом высота порога не должна превышать 0,3 м.

8.4.4 Противопожарный водопровод должен выполняться в соответствии с соответствующими нормативных документов.

В зданиях высотой до 50 м допускается вместо внутреннего противопожарного водопровода предусматривать устройство сухотрубов с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей. Соединительные головки необходимо размещать на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 0,8-1,2 м.

8.4.5 На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире следует предусматривать отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

9 Требования безопасности и доступности при пользовании

9.1 Жилое здание должно быть запроектировано, возведено и оборудовано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома, а также при пользовании его элементами и инженерным оборудованием, при этом должны быть соблюдены требования МСН 23-01 «Общие требования к зданиям и сооружениям по безопасности от несчастных случаев при их использовании и обеспечению доступности среды для маломобильных групп населения».

9.2 Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, подвалу, эксплуатируемому чердаку, а также размеры дверных проемов должны обеспечивать удобство и безопасность передвижения и возможность перемещения предметов оборудования соответствующих помещений квартир и встроенных в здание помещений общественного назначения.

Высота перепадов в уровне пола разных помещений и пространств в здании должна быть безопасна. В необходимых случаях должны быть предусмотрены поручни и пандусы.

9.3 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.

9.4 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.

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

9.6 В квартирах верхнего этажа или на любом уровне многоуровневой квартиры, расположенной последней по высоте в жилых домах I—III степеней огнестойкости класса С0, С1 допускается устройство каминов на твердом топливе с автономными дымоходами и при соблюдении пожарной безопасности в помещении с камином и при

выходе нагретых газов наружу.

9.7 В жилом здании и на придомовой территории должны быть предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

Здания доходных домов проектируются с обязательным обеспечением контроля доступа в здание и на территорию домовладения.

Защитные мероприятия устанавливаются в здании на проектирование в соответствии с нормативными правовыми актами органов местного самоуправления и могут включать применение взрывозащитных конструкций, установку домофонов, видеонаблюдения, кодовых замков, систем охранной сигнализации, защитных конструкций оконных проемов в первых, цокольных и верхних этажах, в приямах подвалов, а также дверей входных, ведущих в подвал, на чердак и, при необходимости, в другие помещения.

Общие системы безопасности (телевизионного контроля, охранной сигнализации и т.п.) должны обеспечивать защиту противопожарного оборудования от несанкционированного доступа и вандализма.

Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений, следует дополнять на стадии эксплуатации.

9.8 Если в проекте предусмотрено помещение для дежурного (или помещение охраны) его размещение должно обеспечивать визуальный обзор двери, ведущей из тамбура в вестибюль, а при отсутствии вестибюля – обзор проходов к лифтам и лестничной клетке. При помещении охраны должен быть устроен санузел, оборудованный унитазом и раковиной. Указанное помещение может быть без естественного освещения.

9.9 В отдельных жилых зданиях, определяемых по схеме размещения сооружений гражданской обороны, следует проектировать помещения двойного назначения.

9.10 Жилые здания должны быть оборудованы молниезащитой согласно действующим нормам.

9.11 На эксплуатируемых кровлях жилых зданий следует обеспечивать безопасность пользования ими путем устройства соответствующих ограждений, защиту вентиляционных выпусков и других инженерных устройств, расположенных на кровле, а также при необходимости — шумозащиту нижерасположенных помещений.

На эксплуатируемых кровлях встроено-пристроенных помещений общественного назначения, а также при входной зоне, на летних внеквартирных помещениях, в соединительных элементах между жилыми зданиями, в том числе открытых нежилых этажах (первом и промежуточных), используемых для устройства спортивных площадок для отдыха взрослых жителей дома, площадок для сушки белья и чистки одежды или солярия следует обеспечивать необходимые меры безопасности (устройство ограждений и мероприятий по защите вентиляционных выпусков).

9.12 Электрощитовую, помещения для головных станций (ГС), технических центров (ТЦ) кабельного телевидения, звуковых трансформаторных подстанций (ЗТП), а также места для телефонных распределительных шкафов (ШРТ) не следует располагать под помещениями с мокрыми процессами (ванными, санузлами и др.).

9.13 Помещения ГС, ТЦ, ЗТП должны иметь входы непосредственно с улицы; помещение электрощитовой (в том числе для оборудования связи, АСУЭ, диспетчеризации и телевидения) должно иметь вход непосредственно с улицы или из поэтажного внеквартирного коридора (холла); к месту установки ШРТ подход должен быть также из указанного коридора.

9.14 Проектирование и монтаж электроустановок зданий должны соответствовать требованиям соответствующих нормативных документов.

9.15 При встраивании предприятий обслуживания в доходные дома проектом

следует предусматривать их функционирование по открытой и / или закрытой системам обслуживания.

Группа помещений обслуживания проектируется в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию общественных зданий и сооружений в части встроенных и встроено-пристроенных объектов для размещения учреждений и предприятий торгового, бытового, культурного и сервисного обслуживания, а также офисов.

При открытой системе помещения рассчитываются на обслуживание населения, в том числе жильцов доходного дома, с обеспечением изолированности таких помещений от жилой части дома и домовладения, проектируются в соответствии с требованиями к встроенным и встроено-пристроенным помещениям общественного назначения.

При проектировании закрытой системы обслуживания, рассчитанной только на жильцов дома допускается устройство общих входов в здание для жилой группы помещений и группы помещений системы обслуживания.

Допускается проектирование закрытой и открытой системы обслуживания в одном здании доходного дома с соблюдением указанных требований.

10 Требования гигиены, защиты здоровья человека и охраны окружающей среды

10.1 При проектировании и строительстве жилых зданий в соответствии с настоящими МСН должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды, требований МСН 22-02 «Внутренний климат помещений и защита от вредных воздействий», МСН 22-03 «Естественное и искусственное освещение», МСН 22-04 «Защита от шума».

10.2 Помещения здания должны быть защищены от проникновения дождевой, талой и грунтовой воды и возможных бытовых утечек воды из инженерных систем конструктивными средствами и техническими устройствами.

10.3 Крыши следует проектировать, как правило, с организованным водостоком. Допускается предусматривать неорганизованный водосток с крыш 2-этажных зданий при условии устройства козырьков над входами и отмосток.

10.4 Не допускается размещение уборной и ванной (или душевой) непосредственно над жилыми комнатами и кухнями. Размещение уборной и ванной (или душевой) в верхнем уровне над кухней допускается в квартирах, расположенных в двух уровнях. В доходных домах, по техническому заданию заказчика допускается размещение туалетов и ванных непосредственно над кухней и жилыми комнатами. При этом, должно быть обеспечено устройство гидроизоляции, изготовленный из прочных, не корродируемых, неабсорбирующих и водонепроницаемых материалов. Отметка пола в этих помещениях должна быть на 30 мм ниже от уровня чистого пола в жилых помещениях, с устройством трапа для аварийного сброса воды в канализацию.

10.5 Не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, не допускается размещать машинное помещение и шахты лифтов, мусоросборную камеру, ствол мусопровода и устройство для его очистки и промывки над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

10.6 При устройстве санузлов при спальнях рекомендуется по заданию на проектирование в целях защиты от шума отделять их друг от друга встроенными между ними гардеробными.

10.7 При устройстве эксплуатируемой кровли в многоквартирном жилом здании (кроме блокированного) рекомендуется в целях защиты от шума предусматривать

технический чердак.

10.8 Снабжение дома питьевой водой должно быть предусмотрено от централизованной сети водоснабжения населенного пункта. В районах без централизованных инженерных сетей для одно-, двухэтажных зданий допускается предусматривать индивидуальные и коллективные источники водоснабжения из подземных водоносных горизонтов или из водоемов из расчета суточного расхода хозяйственно-питьевой воды не менее 60 л на человека. В районах с ограниченными водными ресурсами расчетный суточный расход воды допускается уменьшать по согласованию с уполномоченным на то территориальными органами.

10.9 Для удаления сточных вод должна быть предусмотрена централизованная или локальная система канализации.

Использование локальной системы канализации допускается при необходимости обеспечения канализования отдельных зданий размещаемых в районах без действующей централизованной системы канализования или размещаемых на расстоянии не менее 500 м от точки возможного подключения к централизованной системе.

Использование локальной системы канализации не допускается при наличии опасности загрязнения используемых для водоснабжения водоносных горизонтов или территории соответствующих зон санитарной охраны.

10.10 Устройства для сбора и удаления твердых бытовых отходов и отходов от эксплуатации встроенных в жилое здание помещений общественного назначения, должны быть выполнены в соответствии с правилами эксплуатации жилищного фонда, принятыми соответствующими местными органами управления.

10.11 Необходимость устройства мусоропровода в жилых домах определяется заказчиком по согласованию с местными органами управления и с учетом принятой в населенном пункте системой мусороудаления.

Устройство мусоропровода обязательно в специализированных домах для инвалидов и для престарелых.

Ствол мусоропровода должен быть оборудован устройством, обеспечивающим возможность периодической промывки, очистки, дезинфекции, дезинсекции и автоматического пожаротушения.

Ствол мусоропровода должен быть воздухонепроницаемым, звукоизолированным от строительных конструкций и не должен примыкать к жилым комнатам.

Крышки загрузочных клапанов мусоропроводов на лестничных клетках должны иметь плотный герметичный и малошумный привод.

10.12 Этажи жилые (кроме блокированных зданий) и этажи с помещениями для детских дошкольных и лечебно-профилактических учреждений должны отделяться от автостоянки техническим этажом или этажом с нежилыми помещениями для защиты от проникновения выхлопных газов и сверхнормативных уровней шума.

10.13 В многоквартирных жилых домах в первом, цокольном или подвальном этажах следует предусматривать кладовую уборочного инвентаря, оборудованную раковиной.

10.14 Требования к инсоляции, естественному и искусственному освещению приведены МСН 22-03 «Естественное и искусственное освещение».

11 Долговечность и ремонтпригодность

11.1 Несущие конструкции здания должны сохранять свои свойства в соответствии с требованиями настоящих МСН в течение предполагаемого срока службы, который может быть установлен в задании на проектирование.

11.2 Несущие конструкции здания, которыми определяется его прочность и устойчивость, а также срок службы здания в целом, должны сохранять свои свойства в допустимых пределах.

11.3 Элементы, детали, оборудование со сроками службы меньшими, чем предполагаемый срок службы здания, должны быть заменяемы в соответствии с установленными в проекте межремонтными периодами и с учетом требований задания на проектирование. Решение о применении менее или более долговечных элементов, материалов или оборудования при соответствующем увеличении или уменьшении межремонтных периодов устанавливается технико-экономическими расчетами.

При этом, материалы, конструкции и технологию строительных работ следует выбирать с учетом обеспечения минимальных последующих расходов на ремонт, техобслуживание и эксплуатацию.

11.4 Конструкции и детали должны быть выполнены из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких температур, агрессивной среды, биологических и других неблагоприятных факторов.

В необходимых случаях должны быть приняты соответствующие меры от проникновения дождевых, талых, грунтовых вод в толщу несущих и ограждающих конструкций здания, а также образования недопустимого количества конденсационной влаги в наружных ограждающих конструкциях путем достаточной герметизации конструкций или устройства вентиляции закрытых пространств и воздушных прослоек. Должны применяться необходимые защитные составы и покрытия в соответствии с соответствующими нормативными документами.

11.5 Стыковые соединения сборных элементов и слоистые конструкции должны быть рассчитаны на восприятие температурно-влажностных деформаций и усилий, возникающих при неравномерной осадке оснований и при других эксплуатационных воздействиях. Используемые в стыках уплотняющие и герметизирующие материалы должны сохранять упругие и адгезионные свойства при воздействии отрицательных температур и влаги, а также быть устойчивыми к ультрафиолетовым лучам. Герметизирующие материалы должны быть совместимыми с материалами защитных и защитно-декоративных покрытий конструкций в местах их сопряжения.

11.6 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.

11.7 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 строительных нормах по различным инженерным сетям.

12 Требования экономии энергии и сокращения расходов тепла

12.1 Системы освещения здания должны быть спроектированы с учетом комплексных требований к световой среде и эффективного использования электроэнергии.

Соблюдение светотехнических требований по энергосбережению в осветительных установках помещений многоквартирных жилых

зданий должно осуществляться по комплексной оптимизационной методике проектирования освещения – КМПО, с соблюдением максимально допустимой удельной установленной мощности $W_{уд}$.

Для эффективного использования электроэнергии в осветительных установках помещений жилых зданий целесообразно использование специализированных

исполнительных устройств и систем управления освещением.

12.2 Соблюдение требований 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 в соответствии с МСН 24-01 «Энергосбережение в зданиях и теплоизоляция строительных конструкций».

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

- наиболее компактное объемно-планировочное решение здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен, увеличению ширины корпуса здания и др.

- 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.).

12.4 С целью контроля энергоэффективности здания по нормативным показателям проектная документация должна содержать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Этот раздел должен содержать перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений; перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию.

Приложение А
Термины и определения

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Термин	Определение
1 Здание, участок	
1.1 Здание жилое многоквартирное, в том числе:	Жилое здание, в котором квартиры имеют общие внеквартирные помещения и инженерные системы
1.1а здание жилое секционного типа	Здание, состоящее из одной или нескольких секций, отделенных друг от друга капитальными стенами, с квартирами одной секции, имеющими выход на одну лестничную клетку непосредственно или через коридор
1.1б здание жилое галерейного типа	Здание, в котором все квартиры этажа имеют выходы через общую галерею не менее чем на две лестницы
1.1в здание жилое коридорного типа	Здание, в котором все квартиры этажа имеют выходы через общий коридор не менее чем на две лестницы
1.1г блокированный многоквартирный жилой дом	Здание, состоящее из двух квартир и более, каждая из которых имеет выход непосредственно на приквартирный участок, в том числе при расположении ее выше первого этажа. Блокированный тип многоквартирного дома может иметь объемно-планировочные решения, когда один или несколько уровней одной квартиры располагаются над помещениями другой квартиры или когда автономные жилые блоки имеют общие входы, чердаки, подполья, шахты коммуникаций, инженерные системы.
1.2 Доходный дом жилой многоквартирный	Жилое здание многоквартирное для временного (среднесрочного) проживания с уровнем комфортности, определяемым по совокупности жилых и нежилых помещений коммерческого и некоммерческого использования, проектируемое для одного собственника с расчетом обеспечения доходности за счет соответствия потребностям и платежеспособности конкретной социальной группы граждан
1.3 Категория комфортности доходного дома по совокупности жилых и нежилых помещений	Один из критериев уровня комфортности здания доходного дома, который устанавливается в зависимости от состава и площадей жилых и нежилых помещений совокупно по зданию в целом. Жилых – в зависимости от превышения, соответствия или недобора установленной социальной нормы предоставления жилой площади, нежилых - в зависимости от состава и развитости комплекса помещений системы обслуживания, служебного и коллективного пользования.

1.4 Социальная норма предоставления жилой площади для определения категории комфортности доходного дома	Минимальный размер площади жилого помещения, исходя из которого определяется размер общей площади жилого помещения, предоставляемого по договору социального найма (устанавливается законодательно)
1.5 Группа служебных помещений в доходном доме	Помещения общественного назначения для управляющей и эксплуатирующей организаций, служб эксплуатации здания и домовладения, являются обязательной группой помещений в структуре доходного дома
1.6 Группа помещений системы обслуживания в доходном доме	Помещения общественного назначения для размещения учреждений и предприятий торгового, бытового, информационно-культурного, сервисного (по типу гостиничного) обслуживания. Может проектироваться открытой - для обслуживания населения, полузакрытой – для обслуживания жильцов доходного дома и населения, закрытой – для обслуживания только жильцов доходного дома.
1.7 Группа помещений коллективного пользования в доходном доме	Помещения общественного назначения для отдельных хозяйственных функций вне квартиры (общие кухни, гладильные, колясочные и т.д.) и коллективных форм проведения досуга, при расчете доли коммерческих помещений доходного дома не входят в состав коммерческих помещений, но могут быть коммерческого использования на основе самообслуживания.
1.8 Коммерческие помещения доходного дома	Жилые помещения и помещения системы обслуживания, проектируемые в структуре доходного дома для найма и аренды с расчетом их доли, обеспечивающей рентабельность доходного дома. Доля коммерческих помещений варьируется в зависимости от категории доходного дома.
1.9 Приквартирный участок	Земельный участок, примыкающий к жилому зданию (квартире) с непосредственным выходом на него из квартиры
1.10 Домовладение доходного дома	Обособленный земельный участок доходного дома с расположенными на нем строениями и сооружениями
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 этажа
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 этажа
2.5 Этаж подвальный	Этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем наполовину высоты этажа.
2.6 Этаж мансардный	Этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной, ломаной или криволинейной крыши, при этом линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 м от уровня пола мансардного этажа.
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. Пространство высотой 1,8 м и менее, используемое только для прокладки коммуникаций, техническим этажом не является
2.8 Планировочная отметка земли	Уровень земли на границе земли и отмостки здания
3 Помещения, площадки	
3.1 Жилое помещение	Структурно обособленное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного, долгосрочного и среднесрочного проживания
3.2 Жилое помещение квартирного типа (квартира)	Жилое помещение, предназначенное для использования в качестве места непосредственного проживания, состоящее из одной или нескольких комнат, кухни (кухни-ниши), санузла, а также помещений вспомогательного использования для удовлетворения бытовых нужд, связанных с проживанием, имеющее отдельный выход в общий коридор жилого дома или на лестничную клетку
3.3 Апартаменты в доходном доме	Квартира типа «люкс» с не менее, чем двумя меблированными комнатами, кухней, санузлом с полным оборудованием, предназначенная для сдачи в найм

3.4 Комната в жилом помещении	Обособленная часть квартиры, апартаментов или блока комнат, предназначенная для использования в качестве места непосредственного проживания
3.5 Жилое помещение комнатного типа	Жилое помещение, предназначенное для использования в качестве места непосредственного проживания, имеющее отдельный выход в общий коридор жилого дома или на лестничную клетку
3.6 Жилое помещение блочно-комнатного типа («блок комнат»)	Жилое помещение, предназначенное для использования в качестве места непосредственного проживания, разделенное на непроходные комнаты с общей прихожей и санузлом, имеющее отдельный выход в общий коридор жилого дома или на лестничную клетку
3.7 Жилое помещение «квартира-студия»	Жилое помещение, предназначенное для использования в качестве места непосредственного проживания с возможностью осуществления профессиональной деятельности, с единым пространством, не разделенным перегородками на комнаты, с кухонным оборудованием (кухней или кухней-нишей) и санузлом, имеющее отдельный выход в общий коридор жилого дома или на лестничную клетку
3.8 Помещения вспомогательного использования	Помещения, предназначенные для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, в том числе: кухня или кухня-ниша, передняя, ванная комната или душевая, уборная или совмещенный санузел, кладовая или хозяйственный встроенный шкаф, постирочная, помещение теплогенераторной и т.п.
3.9 Кухня	Помещение, предназначенное для приготовления пищи.
3.10 Кухня-ниша	Функциональная зона (часть помещения) с кухонным оборудованием в помещении жилого или иного назначения
3.11 Кухня-столовая	Кухня с дополнительной площадью функциональной зоны приема пищи
3.12 Балкон	Выступающая из плоскости стены фасада огражденная площадка, имеющая вход из квартиры или внеквартирного помещения.

3.13 Лоджия	Встроенное или пристроенное, открытое во внешнее пространство, огражденное с трех сторон стенами (с двух - при угловом расположении) помещением, имеющая вход из квартиры или внеквартирного помещения.
3.14 Лифтовой холл	Помещение перед входом в лифты
3.15 Тамбур	Проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения
3.16 Световой карман	Помещение с естественным освещением, примыкающее к коридору и служащее для его освещения. Роль светового кармана может выполнять лестничная клетка, отделенная от коридора, или проходного лифтового холла остекленной дверью шириной не менее 1,2 м
3.17 Световой проем	Световой проем (окна, балконной двери, системы «окно+балконная дверь») - проем в наружной стене здания, размеры которого определяются в свету (снаружи)
3.18 Подполье	Пространство под зданием между поверхностью грунта и нижним перекрытием цокольного или первого надземного этажа
3.19 Подполье проветриваемое	Открытое пространство под зданием между поверхностью грунта и нижним перекрытием первого надземного этажа
3.20 Чердак	Пространство между перекрытием верхнего этажа, покрытием здания (крышей) и наружными стенами, расположенными выше перекрытия верхнего этажа
3.21 Хозяйственная кладовая (внеквартирная)	Помещение, предназначенное для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая легковоспламеняемые и взрывоопасные вещества и материалы, располагаемое в первом, цокольном, подвальном этажах жилого здания или на его чердаке.
3.22 Антресоль	Площадка в объеме 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
3.23 Помещения общественного назначения	В данном документе - помещения, расположенные в жилом доме и предназначенные для осуществления деятельности по обслуживанию жильцов дома и жителей прилегающего жилого микрорайона (квартала).
3.24 Встроенно-пристроенное помещение	Помещение, располагаемое в габаритах здания и в объемах, вынесенных за пределы габаритов здания более чем на 1,5 м
4 Проектные и строительные действия	
4.1 Реконструкция	Комплекс ремонтно-строительных работ и организационно-технических мероприятий, в процессе которого меняются объемно-планировочные характеристики существующего здания, конструктивное решение его или его частей или инженерные системы его обеспечивающие

4.2 Переустройство	Установка, замена или перенос инженерных сетей, санитарно-технического, электрического или другого оборудования, требующие внесения в технический паспорт жилого помещения.
4.3 Перепланировка	Изменение конфигурации жилого помещения, требующее внесения в технический паспорт жилого помещения

Приложение Б
Минимальное число пассажирских лифтов

Этажность здания	Число лифтов	Грузоподъемность, кг	Скорость, м/с	Наибольшая поэтажная площадь квартир, м ²
До 9	1	630 или 1000	1,0	600
10-12	2	400 630 или 1000	1,0	600
13-17	2	400 630 или 1000	1,0	450
18-19	2	400 630 или 1000	1,6	450
20-25	3	400 630 или 1000	1,6	350
20-25	4	630 или 1000 400 400 630 или 1000 630 или 1000	1,6	450

Примечания

1 Лифты грузоподъемностью 630 или 1000 кг должны иметь габариты кабины min 2100x 1100 мм.

2 Таблица составлена из расчета: 18 м² общей площади квартиры на человека, высота этажа 2,8 м, интервал движения лифтов 81-100 с.

3 В жилых зданиях этажностью 20 этажей и выше, в которых величины значений поэтажной площади квартир, высоты этажа и общей площади квартиры, приходящейся на одного проживающего, отличаются от принятых в таблице, число, грузоподъемность и скорость пассажирских лифтов устанавливаются расчетом.

4 В жилых зданиях с расположенными на верхних этажах многоуровневыми квартирами остановку пассажирских лифтов допускается предусматривать на одном из этажей квартир. В этом случае этажность здания для расчета числа лифтов определяется по этажу верхней остановки.

УДК

ОКС

Т

Ключевые слова: здание, жилое, многоквартирное, безопасность, обследование, мониторинг

Руководитель организации-разработчика

Государственное унитарное предприятие г. Москвы Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии, экспериментального проектирования

Генеральный директор

_____ В.Г. Хайкин

Руководитель

разработки: Заместитель генерального
директора по научной работе

_____ В.В. Гурьев

Исполнители:

Руководитель отдела мониторинга
и комплексных обследований
зданий и сооружений (ОМКОЗ)

_____ В. М. Дорофеев

Старший научный
сотрудник ОМКОЗ

_____ В. И. Булыкин