

МГН Новенная безопасность

Маломобильные граждане — самая незащищенная категория населения во время пожара. При этом вопрос обеспечения их безопасности в общественных зданиях, в силу отсутствия или нереализуемости нормативных требований, проектировщики зачастую вынуждены решать самостоятельно. Концепция пожарной безопасности людей с ограниченными возможностями для зданий, на которые отсутствуют нормы проектирования, — в материале журнала РУБЕЖ.



Олег Слободчиков
исполнительный директор
ГК «Комплексные системы безопасности»



Владимир Лифшиц
технический директор
ГК «Комплексные системы безопасности»

СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Вопрос обеспечения безопасности маломобильных групп населения в общественных зданиях имеет особое социальное значение. Согласно статье 7 Конституции РФ, Российская Федерация является социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, в том числе за счет государственной поддержки материнства, инвалидов и пожилых граждан.

Государство, общество и бизнес предпринимают значительные шаги

по приспособлению эксплуатируемых и проектируемых зданий для доступа МГН.

Некоторые меры повышения уровня доступности зданий и объектов городской инфраструктуры очевидны:

- устройство пандусов и /или подъемников;
- обеспеченность пассажирскими лифтами с достаточными габаритами для проезда колясок;
- наличие санитарных узлов для инвалидов;
- устройство мест для кресел-колясок в кинокомплексах и многое другое.

Однако эти примеры, став повсеместными, должны не только вызывать удовлетворение, но и стимулировать повышенную ответственность за жизнь тех, кто получает доступ в ту или иную среду. Ведь люди с ограниченными возможностями эвакуации теперь могут оказаться практически в любой точке здания, и это говорит о том, что в случае чрезвычайной ситуации просто необходимо обеспечить их безопасность.

Анализ нормативных требований по обеспечению доступности зданий для МГН и безопасности пребывания в них, существующих методик и государственного регулирования вопроса, связанного с определением максимально возможного количества инвалидов в здании, опыта и практики разработки дополнительных требований по пожарной безопасности позволяет предложить совокупность возможных улучшений в вопросе обеспечения пожарной безопасности инвалидов в зданиях, для

Immediate safety / By Oleg Slobodchikov, Executive Director of GC «Integrated Security Systems»
Vladimir Lifshits, Technical Director of the GC «Integrated Security Systems»

People with disabilities are the most vulnerable category of the population during a fire. However, designers are often forced to solve the problem of ensuring their safety in public buildings on their own, due to the lack of regulatory requirements. The concept of fire safety for people with disabilities for buildings that do not have design standards is in the material of the RUBEZH magazine.

проектирования которых нормативные требования пожарной безопасности отсутствуют либо не выполняются в связи с особенностями архитектурных решений.

ЗОНА МАССОВОГО РИСКА И ХАРАКТЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

В свете недавних трагических событий, вызванных пожаром с массовой гибелью людей в торговом центре «Зимняя вишня» в городе Кемерово, следует акцентировать внимание на классе зданий «Торгово-развлекательные центры» (ТРЦ). Эта группа зданий имеет признаки уникальных и архитектурно сложных объектов. Для них, как правило, разрабатываются Специальные технические условия (СТУ) по пожарной безопасности и выполняются расчеты пожарных рисков.

Характерными основаниями для разработки СТУ при этом выступают:

- наличие атриумных (многосветных) пространств и пассажей;
- превышение площади этажа в пределах пожарного отсека;
- уменьшение или отсутствие расстояний (противопожарных разрывов) между зданиями;
- размещение кинокомплекса на высоте больше нормативных значений;
- применение в кинозалах отделочных и облицовочных материалов, обеспечивающих необходимые акустические характеристики, с более высоким классом пожарной опасности, чем требуются по норме;
- нерассредоточенное расположение эвакуационных выходов;
- несоблюдение параметров эвакуационных путей, эвакуационных выходов (протяженность, ширина, направление дверей и др.);
- устройство входов в торговые помещения со стороны торгового зала;
- превышение допустимой этажности здания (зависит от строительных параметров);
- устройство коридоров длиной более 60 м без разделения противопожарными перегородками второго типа на участки;

Маломобильные группы населения (МГН) — люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения здесь отнесены: инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди старшего возраста, люди с детскими колясками и т. п.

СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001

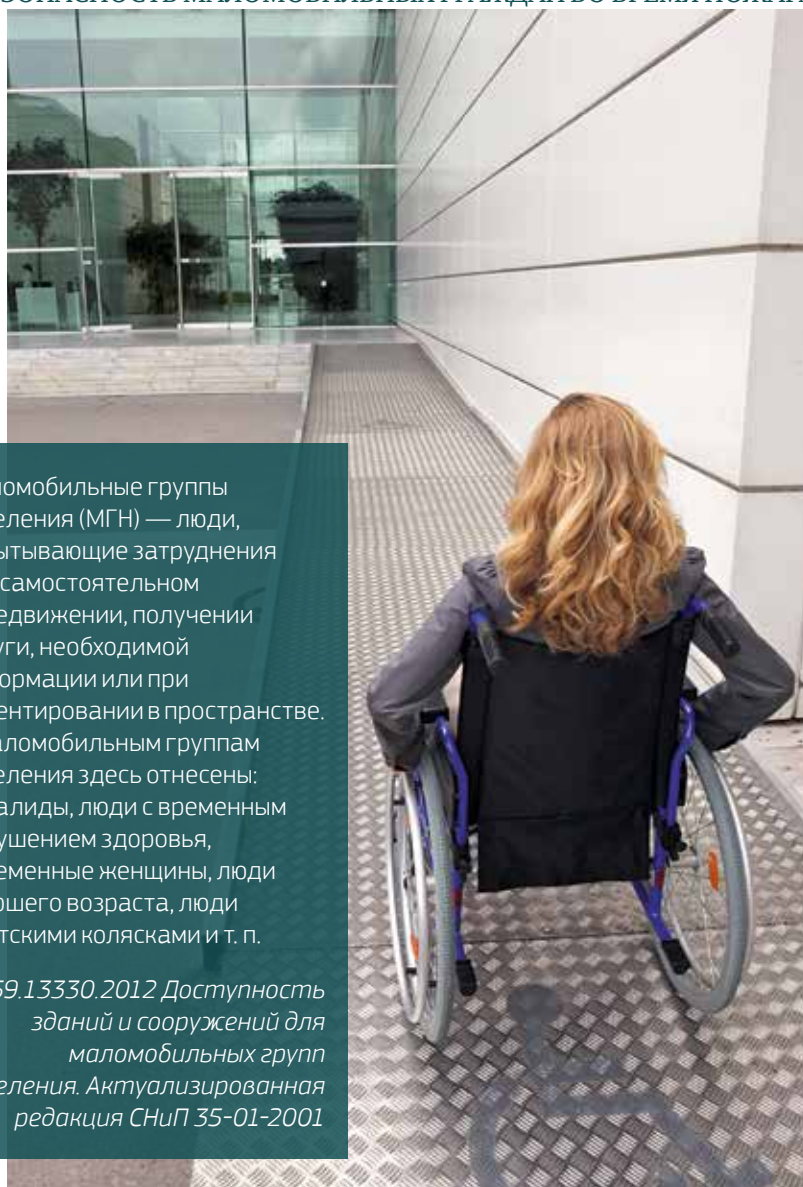
- устройство пожаробезопасных зон на эксплуатируемой кровле;
- устройство антресолей в зданиях общественного назначения.

Наличие приведенных проблем увеличивает вероятность более интенсивного развития возможного пожара и риск для безопасной эвакуации людей.

Концептуально идея разработки индивидуальных технических требований для здания направлена на снятие избыточных нормативных барьеров при должном обосновании достаточности предусмотренных на объекте технических решений по пожарной безопасности и обеспечения безопасной эвакуации людей, что подтверж-

дают в установленном порядке при согласовании два министерства — МЧС и Минстрой России.

Но нередко менеджмент, управляющий проектом и отвечающий за его реализацию в рамках согласованного инвестором бюджета, относит пожарную безопасность к числу обременений, на которых можно сэкономить, и перераспределяет средства на статьи, увеличивающие привлекательность объекта для потребителя. Подобная реакция обусловлена тем, что практически во всех случаях, когда требуется обеспечить здание доступом для инвалидов, появляются затраты, связанные с устройством безопасных зон, кото-



рые снижают возможность использовать площади под аренду. Исключение составляет первый этаж, с которого в случае пожара инвалиды-колясочники могут эвакуироваться самостоятельно или с сопровождающим.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ГРУПП МГН

Одним из первичных действий при выборе концепции обеспечения пожарной безопасности МГН на объекте является определение их количества, а также зон возможного пребывания. Количество МГН определяется в соответствии с нормами и составляет не менее 5% от расчетного числа посетителей и при необходимости устанавливается в задании на проектирование.

В случаях, когда требования действующих нормативных актов в части доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры не могут быть выполнены в полном объеме, оформление и выдача исходно-разрешительной документации, в том числе заданий на проектирование застройки, архитектурно-планировочных заданий (АПЗ) и заданий на проектирование объектов социальной инфраструктуры, не допускаются без согласования с местным органом социальной защиты.

После определения локации и количества МГН проводится оценка соответствия принятых на объекте архитектурных решений требованиям пожарной безопасности по обеспечению эвакуации людей из здания при пожаре. Практически в ста процентах случаев после проверки выполнения требований, предъявляемых к путям эвакуации для инвалидов с этажей выше первого, оказывается, что по экономическим и архитектурным соображениям заказчик не готов их выполнить, т. к. для этого необходимо расширять параметры эвакуационных лестничных клеток в 3-5 раз и для эвакуации инвалида-колясочника предусмотреть на лестнице пандусы или сделать полозья, соблюсти нужные уклоны маршей лестницы, продублировать по сути еще один лест-

Классификация лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, в соответствии со статьей 39 Федерального закона от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- внутренние лестницы, размещаемые на лестничных клетках;
- внутренние открытые лестницы;
- наружные открытые лестницы.

ничный марш. Для преодоления этой проблемы и предусматриваются зоны безопасности.

СОЗДАНИЕ БЕЗОПАСНЫХ ЗОН

В соответствии с частью 15 статьи 89 Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения следует предусматривать на этажах вблизи лифтов, предназначенных для этих групп, и (или) на лестничных клетках устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара.

Таким образом, инвалиды получают возможность добраться до безопасной зоны и дожидаться там прибывших к месту пожара спасателей. Этот своеобразный ноев ковчег для МГН необходимо по максимуму защитить и укрепить, тем более что речь идет о здании повышенной пожарной опасности.

Зачастую в качестве безопасных зон предусматриваются помещения лифтовых холлов, в которые и выполняются выходы из лифтов для транспортировки пожарных подразделений.

Площадь безопасной зоны определяется из расчета всех инвалидов, оставшихся на этаже, исходя из удельной площади, приходящейся на одного спасаемого, при условии возможности его маневрирования:

- инвалид в кресле-коляске 2,40 м²/чел.;
- инвалид в кресле-коляске с сопровождающим лицом 2,65 м²/чел.;
- инвалид, перемещающийся самостоятельно, 0,75 м²/чел.;
- инвалид, перемещающийся с сопровождающим лицом, 1,00 м²/чел.

Площадь помещений безопасных зон, как правило, определяется в зависимости от количества инвалидов-колясочников, поскольку люди этой категории в принципе не смогут эвакуироваться в случае пожара с любого этажа кроме первого.

РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ ЭВАКУАЦИИ

Количество инвалидов, оставшихся на этаже, определяется в соответствии с расчетом пожарного риска, выполняемого по методике, утвержденной приказом МЧС от 30 июня 2009 г. № 382. А одним из определяемых значений при проведении расчетов по оценке пожарного риска является расчетное время эвакуации людей. В соответствии с методикой расчетное время эвакуации определяется на основе моделирования движения людей до выхода из здания. В предложенных в методике способах моделирования учитывается наличие в здании людей различных групп мобильности, в том числе инвалидов.

При определении расчетного времени эвакуации огромную роль играет интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей (значение времени начала эвакуации). Согласно методике определение значения времени начала эвакуации в помещении очага пожара и для остальных

помещений зависит от класса функциональной пожарной опасности здания, контингента людей, типа системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Это значение имеет тождество для людей всех групп мобильности.

Данное заключение как минимум является спорным, и в практике имеется арсенал мер, направленных на дополнительную компенсацию связанных с этой проблемой рисков.

Например, в случае реального пожара следует ожидать, что найдутся люди, которые помогут добраться спасаемым до зон безопасности. Тогда, к моменту достижения таких зон эти добровольцы, возможно, уже не смогут эвакуироваться предназначенным для основной части людей образом, и следует предусмотреть либо дополнительную площадь зоны безопасности, либо дополнительный сценарий эвакуации сопровождающих лиц.

ГЕОМЕТРИЯ ПУТЕЙ И ВЫХОДОВ

Характерной группой вопросов, рассматриваемых в расчете пожарных рисков, являются нарушения требований пожарной безопасности в части геометрических параметров эвакуационных путей и выходов, а также протяженности путей эвакуации. Предельно допустимые расстояния от наиболее удаленной точки этажей здания или сооружения с помещениями для инвалидов до двери в безопасную зону должны определяться расчетом. Относительно рассматриваемого класса объектов часто бывает, что расстояние по путям эвакуации до безопасной зоны достигают 100-200 м.

Результаты таких расчетов считаются легитимными, и они крайне важны, т. к. торговые центры обладают огромными объемами помещений (галерей) и многосветными пространствами, которые непосредственно влияют на необходимое время эвакуации.

На практике безопасные зоны, по решениям в СТУ, нередко предусматривают на всех этажах кроме первого и располагают:

- на увеличенных площадках незадымляемых лестничных клеток;
- в помещениях с выходом непосредственно в незадымляемую лестничную клетку;
- в холлах лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в санузлах;
- на эксплуатируемой кровле;
- в помещениях с выходом непосредственно на лестницу 3-го типа.

УНИКАЛЬНЫЕ И АРХИТЕКТУРНО СЛОЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Для обеспечения безопасных зон в уникальных и архитектурно сложных зданиях должным уровнем противопожарной защиты в течение всего времени пребывания там людей от начала пожара до их спасения применяется следующий комплекс мероприятий, конфигурация которых зависит от конкретного рассматриваемого объекта:

- выход на кровлю предусматривается шириной не менее 1 м и высотой не менее 1,9 м, в дверном проеме предусматривается противопожарная дверь 2-го типа EIWS. Отделка путей эвакуации выполняется из негорючих материалов;
- эксплуатируемая кровля имеет не менее двух выходов, ведущих на лестничные клетки;
- эксплуатируемая кровля отделяется от смежного этажа противопожарным перекрытием 1-го типа/с пределом огнестойкости не менее REI 60;
- верхний слой эксплуатируемой кровли выполняется из негорючих материалов;
- ограждающие строительные конструкции безопасной зоны выполняются противопожарными с пределом огнестойкости не менее R(EI) 60 и заполнением проемов противопожарными дверьми первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS 60 (EIWS 60);
- помещение безопасной зоны оборудуется системой телевизионного

наблюдения и двусторонней связью с помещением пожарного поста/диспетчерской/охраны;

- помещение безопасной зоны должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты органов дыхания от воздействия опасных факторов пожара из расчета один комплект на одного человека, эвакуация которого предусмотрена в помещение, и увеличенным запасом первичных средств пожаротушения не менее чем на 30%;
- помещение безопасной зоны должно быть обеспечено подачей наружного воздуха при пожаре в соответствии с требованиями СП 7.13130 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

РЕАЛЬНЫЙ ПУТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Таким образом, совокупность мер по обеспечению пожарной безопасности людей с ограниченными возможностями для зданий, на которые отсутствуют нормы проектирования, является предметом индивидуальной нормативно-технической разработки, в которой ценой ошибки являются жизни наименее защищенных членов нашего общества.

Главным принципом минимизации пожарного риска такого рода является выбор компенсирующих мер, непосредственно направленных на снижение опасного влияния именно тех характеристик сооружения, которые этот риск повышают.

Создание достаточного количества зон безопасности для людей с ограниченными возможностями, соблюдение вышеизложенных принципов их организации и совокупность организационно-технических мероприятий, обеспечивающих гарантированный способ этими зонами воспользоваться, — один из немногих реальных путей обеспечения безопасной доступности уникальных объектов для маломобильных граждан.

