

Г.Т. ЗЕМСКИЙ, вед. науч. сотр., канд. хим. наук, ст. науч. сотр.; А.В. ИЛЬИЧЕВ, зам. нач. отд. – нач. сектора; В.А. ЗУЙКОВ, вед. науч. сотр., канд. техн. наук, ст. науч. сотр.; Н.В. КОНДРАТЮК, ст. науч. сотр.; Н.Б. АВЕРКИНА, ст. науч. сотр. (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

ТЕРМИНЫ В ПОЖАРНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТАХ. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

В статье рассматриваются наиболее употребляемые (используемые) термины в нормативных правовых актах и нормативных документах, касающихся обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Ошибочное толкование терминов приводит к искажению (неправильному выбору) противопожарных требований. Высказаны предложения по изменению определений некоторых терминов и отдельных пунктов Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и сводов правил.

Ключевые слова: термины, пожарная безопасность, здания и сооружения, эксплуатируемая кровля, количество этажей и этажность, массовое пребывание людей

Несмотря на наличие специального ГОСТа о пожарных терминах [1], энциклопедии «Пожарная безопасность» [2] и терминологического словаря по пожарной безопасности [3], а также терминов в технических регламентах и сводах правил, пользователи не перестают обращаться с просьбами за разъяснениями терминов и обсуждать их в социальных сетях интернета.

Целью данной статьи является рассмотрение наиболее часто употребляемых терминов, неоднозначное толкование которых приводит к искажению противопожарных требований.

Во многих нормативных правовых актах и нормативных документах встречается сочетание терминов «здания и сооружения». К зданиям и сооружениям, как правило, предъявляются одинаковые требования пожарной безопасности. Это обстоятельство позволяет заключить, что у зданий и сооружений много общего, но, поскольку их нельзя заменить одним термином, здания и сооружения, по-видимому, имеют принципиальные различия.

Существует несколько вариантов определений этих терминов, наиболее известные из которых следующие:

а) здание – объект, предназначенный для постоянного или временного проживания в нем людей, запроектированный в качестве отдельно стоящего объекта [4].

Определение термина вызывает следующие рассуждения. Во-первых, этот термин предполагает, что здание – это жилой дом, на общественные и производственные здания он не распространяется. Во-вторых, излишне уточняется, что это здание предназначено для «постоянного или временного» проживания;

б) здания – это наземные сооружения, имеющие внутреннее пространство, предназначенное для проживания, труда, удовлетворения тех или иных нужд человека и общества (жилые дома, производственные корпуса, клубы, больницы и т. п. [5].

В этом определении здание ограничено только наземными этажами, что не отвечает действительности;

в) здание – результат строительства, представляющий собой объемную

строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных [6].

В этом определении слово «или» лишнее, оно допускает существование здания, состоящего только из подземной части, что подпадает под определение термина «сооружение»;

г) здание – результат строительства, имеющий подземную и (или) надземную часть, включающий помещения и системы инженерно-технического обеспечения, предназначенный для проживания и (или) деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных [7].

В этом определении также первый союз «или» лишний;

д) здание – наземное строительное сооружение с помещениями для проживания и (или) деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных [8];

е) общероссийский классификатор основных фондов [9] здания определяет как архитектурно-строительные объекты, назначением которых является создание условий (защита от атмосферных воздействий и пр.) для труда, социально-культурного обслуживания населения и хранения материальных ценностей. Здания имеют в качестве основных конструктивных частей стены и крышу.

Наиболее полное и точное определение термина «здание» приведено в Федеральном законе № 384-ФЗ [6], но требуется исключить союз «или».

Определение термина «сооружение» также приводится в нескольких источниках, причем эти определения существенно различаются. Например:

а) сооружение – результат строительства, предназначенный для осуществления различных функций, не имеющий помещений, предназначенный для проживания и (или) деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных [7].

Это определение не полное, оно относится не ко всем сооружениям, а только к тем, которые не имеют помещений. Однако бывают сооружения, включающие помещения. Примером могут служить: сооружение в виде трибун стадиона, внутри которых размещаются помещения для переодевания и отдыха спортсменов; речные плотины со шлюзом или гидроэлектростанции, внутри которых имеются помещения операторов; или телевизионная башня с помещениями и даже рестораном;

б) сооружение – результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов [6, 9, 10].

Это определение представляется наиболее точным.

Сравнивая определения здания и сооружения можно найти общие черты этих терминов:

- здания и сооружения являются результатом строительства, то есть строениями;

- здания и сооружения представляют собой объемную строительную систему (сооружения в отличие от здания могут представлять также плоскостную и линейную строительную систему);

- здания и сооружения могут иметь подземную и наземную части (сооружения могут иметь также надземную часть);

- здание без наземной части быть не может, так как по определению – это сооружение.

Сооружения отличаются от зданий следующими признаками:

- здания обязательно должны иметь ограждающие конструкции, сооружения могут быть без ограждающих конструкций, открытыми (площадки с навесами и без навесов, этажерки, открытые автостоянки и др.);

- здания могут быть жилыми (дома), сооружения жилыми быть не могут;

- здания не могут использоваться для перемещения людей и грузов, сооружения – могут (подъемные краны, эскалаторы и т. д.);

- сооружения могут состоять из совокупности оборудования, машин, приборов, устройств; здания – не могут.

Здания подразделяются:

- на жилые (многоквартирные, одноквартирные, блокированные, мобильные);

- общественные (театры, кинотеатры, библиотеки, концертные залы, клубы, цирки, стадионы, музеи, поликлиники, больницы и т. д.);

- торговые (магазины, рестораны, столовые, аптеки и т. д.);

- складские (склады, автостоянки, гаражи, промышленные холодильники и т. д.);

- производственные (цехи, корпуса); к производственным зданиям относят также здания технического назначения (вспомогательные), такие, как: котельные, электростанции, насосные и т. д.);

- сельскохозяйственные (фермы животноводческие, теплицы, и т. д.);

- другие (в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ [11]).

Сооружения подразделяются:

- на подземные (стенки подпорные, подвалы, погреба, тоннели, каналы, колодцы и т. д.);

- емкостные (резервуары, газгольдеры, закрома, бункеры, силосы, башни и т. д.);

- наземные и надземные (этажерки, площадки, эстакады, градирни, башенные копры, дымовые трубы, вытяжные башни, водонапорные башни, трибуны стадионов, плотины, дамбы, мосты, виадуки и т. д.).

Сооружения могут входить в состав здания (подпорные стенки, подвалы, емкостные сооружения, колодцы и т. д.), но чаще расположены вне здания (наружные установки).

Здания, как правило, в состав сооружения не входят, но отдельные помещения могут находиться в составе сооружения (помещения под трибунами стадиона, помещения, встроенные в плотину, шлюз, виадук или телебашню и т. д.).

Из сравнения определений зданий и сооружений вытекают следующие предложения по устранению некоторых положений нормативных правовых актов и нормативных документов:

- из определения термина «здание» в Федеральном законе № 384-ФЗ [6] следует исключить слово «или», поскольку здание только из подземной части состоять не может;

- определение термина «наружная установка» следует расширить, поскольку для большинства сооружений определение термина (комплекс аппаратов и технологического оборудования [11]) не подходит. Целесообразно определение термина представить в таком виде:

наружная установка – техническое сооружение или оборудование или технологические аппараты, расположенные вне зданий.

При этом этажерка без ограждающих конструкций не является зданием, его следует именовать сооружением. Таким образом, многоэтажная открытая автостоянка также не является зданием, это сооружение.

1. Габариты и этажность здания

Имеются противоречия в определениях терминов: «этажность здания», «высота здания», «длина здания» и «высотное здание».

В пожарно-технической и нормативной литературе по пожарной безопасности применяется следующее определение высоты здания:

а) Высота здания определяется высотой расположения верхнего этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене (не считая верхнего технического этажа). При отсутствии открывающихся окон (проемов) высота расположения этажа определяется полусуммой отметок пола и потолка этажа [12].

В этом определении употребляется словосочетание высота расположения верхнего этажа. Обычно принято считать высотой расположения чего-нибудь высоту площадки, на которой размещается или будет размещаться проектируемая конструкция от пола [13]. Иными словами высота расположения верхнего этажа – это расстояние от пола первого этажа до верхней части перекрытия нижележащего (предпоследнего) этажа. Но в пожарно-техническом понимании высота расположения этажа – это расстояние от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема в наружной стене данного этажа.

Здесь нестыковка понятий: отметка – это расстояние от уровня поверхности какого-либо элемента конструкции здания (точка отсчета), расположенного вблизи планировочной поверхности земли и уровнем рассматриваемой точки или поверхности. Точкой отсчета, как правило, считается уровень «чистого» пола первого этажа. В качестве точки отсчета может рассматриваться также уровень мирового океана (уровень моря).

В приведенном определении термина «высота здания» не указан минимально допустимый размер окна верхнего этажа в наружной стене. С учетом сделанных замечаний определение термина «высота здания» целесообразно изложить в следующей редакции: Высота здания (пож.-технич.) – разность отметок нижней границы открывающегося проема (окна размером не менее 0,6 × 1,2 м) верхнего этажа в наружной стене, обращенной в сторону пожарного проезда, считая от поверхности для проезда для пожарных машин. При отсутствии открывающегося окна (или при размере окна менее 0,6 × 1,2 м) высота здания определяется полусуммой отметок пола и потолка верхнего этажа, отсчитанной от поверхности проезда для пожарных машин.

При наличии эксплуатируемого покрытия высота здания определяется по максимальному значению разницы отметок поверхности проездов для пожарных машин и верхней границы ограждений покрытия (СП 1.13130 [12], СП 54.13330 [14], СП 118.13330 [15], СП 267.1325800 [16]). Такое определение высоты здания никак не отражает истинную высоту здания. В связи с этим к такому специфическому определению высоты здания следует в скобках указывать: (пож.-технич.);

б) Классическое геометрическое определение высоты здания приведено в СП 112.13330 [17]: от подошвы фундамента (проектной отметки земли) до верхней точки здания (наивысшей отметки конструктивного элемента здания: парапета плоской кровли, карниза, конька или фронтона скатной кровли, купола,

шпиля, башни и т. д. (без учета антенн и молниеотводов). Такую высоту здания целесообразно помечать: архитектурный (архит.) или габаритный (габ.);

в) Имеется еще одно определение высоты здания: от пола первого этажа до потолка верхнего этажа (табл. 6.3 СП 2.13130 [18]). Оно отражает внутреннюю высоту здания, которую целесообразно помечать (внутр.).

Следует также учитывать, что в зависимости от назначения здания (жилое, административное, общественное) могут действовать требования различных сводов правил, в которых термин «высота здания» раскрывается по-разному.

Длина здания может измеряться между осями (ГОСТ 21778 [19]) (номинальная длина), или по наружным очертаниям (СП 31-102-99 [20]) (габаритная или натурная длина). В пожарной нормативной документации используется именно габаритные длина и ширина здания, что облегчает определение ширины проездов и противопожарных расстояний между объектами. Согласно (СП 4.13130, п. 4.4 [21]) противопожарное расстояние между зданиями определяется как расстояние между наружными стенами или другими конструкциями зданий и сооружений.

Большую путаницу вызывают термины «этажность здания» и «количество этажей здания». Согласно СНиП 31-01-2003 [22] при определении этажности здания учитываются только надземные этажи. В то же время при подсчете количества этажей учитываются все этажи, включая подземный, подвальный, цокольный, технический, мансардный. По мнению Минстроя России, понятие «этажность» не может заменяться понятием «количество этажей» [23].

2. Эксплуатируемая кровля

Имеются претензии к определению высоты здания и с точки зрения корректности определения термина «эксплуатируемая кровля». В СП 17.13330 [24] дается следующее определение: эксплуатируемая кровля – специально оборудованная защитным слоем кровля, предназначенная для использования, например, в качестве зоны для отдыха, размещения спортивных площадок, автостоянок, автомобильных дорог, транспорта над подземными паркингами и т. п. и предусмотренная для пребывания людей, не связанных с периодическим обслуживанием инженерных систем здания.

Из этого определения не понятно, чем эксплуатируемая кровля отличается от обычной кровли, если последняя проверена на прочность.

Достаточно ли на обычной кровле устроить ходовые дорожки, чтобы кровля стала эксплуатируемой? Или, наоборот, достаточно ли демонтировать ходовые дорожки, чтобы перевести эксплуатируемую кровлю в разряд неэксплуатируемых?

На наш взгляд этого недостаточно.

Вполне очевидно, что эксплуатируемая кровля должна быть обеспечена путями доступа (лестницами) как на все этажи, а значит и путями эвакуации как с остальных этажей, пожарной автоматикой и системой оповещения и управления эвакуацией как на этажах данного здания. То есть эксплуатируемую кровлю следует приравнивать к этажу здания.

Ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ [11] предусматривает считать эксплуатируемую кровлю эвакуационным выходом, если она обеспечена лестницей 3-го типа. Возникает вопрос: Обязательно ли эксплуатируемая кровля должна иметь лестницу 3-го типа? Допустимо ли вместо лестницы 3-го типа обеспечить эксплуатируемую кровлю достаточным количеством незадымляемых лестниц? Нам представляется, что нецелесообразно высотное здание с эксплуатируемой

кровлей снабжать лестницей 3-го типа в обязательном порядке по следующим причинам:

- наружная лестница портит внешний вид здания;
- не каждый пользователь отважится выйти на наружную лестницу, например, с 10-го этажа;
- сложно поддерживать лестницу в рабочем состоянии.

Все это делает неконструктивным требование ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ [11].

3. Отдельно стоящее здание

Понятие «отдельно стоящее здание» обычно употребляется для самостоятельных зданий, в отличие от встроенных и пристроенных. Однако в примечании к табл. 44 СП 4.13130 [21] под отдельно стоящим зданием имеют в виду здание, расположенное вне населенного пункта на расстоянии не менее 50 м. Согласно ст. 99 Федерального закона № 123-ФЗ [11] допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение таких зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5, категорий А, Б и В объемом не более 500 м³ и категорий Г и Д объемом не более 1000 м³ и степеней огнестойкости I и II категории Д объемом не более 1000 м³. Это вносит путаницу. Такое здание лучше и точнее называть одиночным зданием. А под отдельно стоящим зданием следует понимать здание, которое не примыкает к другим зданиям или сооружениям. Для обеспечения пожарной безопасности отдельно стоящие здания должны находиться на нормируемом расстоянии от других сооружений. Однако в области права понятие отдельно стоящего здания несколько отличается от указанного выше. Там «отдельно стоящее» употребляется часто в значении самостоятельное. При таком понимании два здания, вплотную расположенные друг к другу, могут быть самостоятельными и принадлежать разным владельцам. С пожарной точки зрения такие здания будут пристроенными, независимо от принадлежности к правообладателям.

4. Здания с массовым пребыванием людей

Термин «массовое пребывание людей» встречается во многих нормативных документах [11, 12, 15, 17, 18, 21, 25, 26]. Определения этого термина не вполне идентичны:

а) к объектам с массовым пребыванием людей относятся общественные здания и сооружения, в которых одновременно может находиться 50 и более человек [26];

б) помещение с массовым пребыванием людей: помещение с количеством людей более 1 чел. на 1 м² помещения площадью 50 м² и более (залы и фойе зрелищных учреждений, залы совещаний, лекционные аудитории, обеденные залы, кассовые залы, залы ожидания и др.) [15, 25]. Это определение, судя по перечислению, относится к общественным помещениям, но не к зданиям.

По первому определению для отнесения здания к объекту с массовым пребыванием людей достаточно, чтобы количество людей превышало 50 человек. По второму определению этого недостаточно, необходимо, чтобы была достигнута плотность нахождения людей 1 человек и более на 1 квадратном метре помещения. При площади помещения 100 м² критическое количество людей составит уже 100 человек, а при площади помещения 200 м² – 200 человек и т. д. Чем же оправдано такое требование? Массовое пребывание людей должно предъявлять к объекту (помещению, зданию, сооружению) дополнительные требования, связанные с необходимостью эвакуации большого количества людей, например,

с помощью автолестниц. Как может отразиться на процессе эвакуации площадь помещения? Почему легче осуществить эвакуацию из большого помещения большего количества людей, чем из меньшего по площади помещения меньшего количества людей? Здесь разработчики [15, 25] допустили явную путаницу с методикой определения времени эвакуации людей [27], в которой при прочих равных условиях скорость движения людского потока по помещению зависит от плотности потока. О дальнейшем движении они не подумали. Кроме того, введя условие «один человек и более на одном м²» разработчики забыли указать относительно какой площади вести расчет численности людей: относительно общей площади помещения или относительно свободной от оборудования площади.

Таким образом, применять термин «помещение с массовым пребыванием людей» в определении, данном в сводах правил [15 и 25] затруднительно.

В п. 5 Правил противопожарного режима в Российской Федерации [26] содержится дословно следующее определение: «на ... объектах, на которых может одновременно находиться 50 и более человек, то есть с массовым пребыванием людей». При этом в п. 1 Правил противопожарного режима в Российской Федерации [26] термин «объекты» определяет не только территории, здания, сооружения, но и помещения организаций и другие объекты. Таким образом, с точки зрения Правил противопожарного режима в Российской Федерации критерием оценки «массовости» пребывания людей где-либо является норматив 50 и более человек, независимо от площади и функционального назначения самого «объекта».

Такая трактовка термина «массовое пребывание людей» представляется нам наиболее продуктивной.

Список литературы

1. ГОСТ 12.1.033-81. Пожарная безопасность. Термины и определения (с изменением № 1).
2. Пожарная безопасность: энциклопедия. 3-е изд., испр. и доп. М.: ВНИИПО, 2013. 564 с.
3. Терминологический словарь по пожарной безопасности / сост. М.С. Васильев, Н.В. Бородина. М.: ВНИИПО, 2001. 226 с.
4. ГОСТ Р 58033–2017. Здания и сооружения. Словарь. Часть 1. Общие термины.
5. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-157-arhitektura/3.htm>
6. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 30 дек. 2009 г. № 384-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 23 дек. 2009 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 25 дек. 2009 г. (в ред. Федер. закона от 2 июля 2013 г. № 185-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. ГОСТ Р 21.1001–2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.
8. ГОСТ Р 52086–2003. Опалубка. Термины и определения.
9. ОК 013-2014 (СНС 2008). Общероссийский классификатор основных фондов.
10. ГОСТ Р 22.1.12–2005. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования.

11. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 4 июля 2008 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 11 июля 2008 г. (в ред. Федер. закона от 27 дек. 2018 г. № 538-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс».
12. СП 1.13130.2009. Эвакуационные пути и выходы.
13. ISSN: 2587-9413. Энциклопедия терминов, определений и пояснений строительных материалов.
14. СП 54.13330.2016. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
15. СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.
16. СП 267.1325800.2016. Здания и комплексы высотные. Правила проектирования.
17. СП 112.13330. 2011. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
18. СП 2.13130.2012. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
19. ГОСТ 21778–81. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения.
20. СП 31-102-99. Требования доступности общественных зданий.
21. СП 4.13130.2013. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
22. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.
23. Письмо Минрегиона России от 06.08.2010 г. № 29307-ИП/08.
24. СП 17.13330.2011. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.
25. СП 5.13130.2009. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
26. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390.
27. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности (с изменениями от 02.12.2015 г.), утвержденная приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382.

Материал поступил в редакцию 27.05.2020 г.

Земский Геннадий Тимофеевич – ведущий научный сотрудник, кандидат химических наук, старший научный сотрудник; **Ильичев Александр Валерьевич** – заместитель начальника отдела – начальник сектора; **Зуйков Владимир Александрович** – ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук, старший научный сотрудник; **Кондратьюк Наталья Валентиновна** – старший научный сотрудник; **Аверкина Наталья Борисовна** – старший научный сотрудник (Все-российский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)), г. Балашиха, Московская область, Россия.

G.T. Zemsky, A.V. Ilyichev, V.A. Zuikov, N.V. Kondratyuk, N.B. Averkina

TERMS IN THE FIRE SAFETY REGULATORY DOCUMENTS. BUILDINGS AND STRUCTURES

The article discusses the most commonly used (applied) terms in normative legal acts and regulatory documents related to fire safety of buildings and structures. Misinterpretation of terms leads to distortion (wrong selection) of fire safety requirements. The proposals to change the definitions of some terms and several paragraphs of the Technical regulations for fire safety requirements as well as Codes of rules are stated.

Keywords: *terms, fire safety, buildings and structures, maintained roof, number of floors and height, mass stay of people*

Gennady T. Zemsky – Leading Researcher, Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher; **Alexander V. Ilyichev** – Deputy Head of Department – Chief of Sector; **Vladimir A. Zuikov** – Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher, Senior Researcher; **Natalia V. Kondratyuk** – Senior Researcher; **Natalya B. Averkina** – Senior Researcher.

All-Russian Research Institute for Fire Protection (VNIIPPO), Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (EMERCOM of Russia), Balashikha, Moscow region, Russia.