

Обеспечение пожарной безопасности высотных зданий

Ушакова И. Н., Науменко А. М.

Белорусский национальный технический университет

Обеспечение пожарной безопасности высотных зданий должно решаться на стадии проектирования и эксплуатации. Основным нормативным документом по обеспечению пожарной безопасности высотных зданий является ТКП 45-3.02-108 «Высотные здания. Строительные нормы проектирования». Данный ТКП предусматривает условия размещения высотных зданий относительно пожарных депо, противопожарные разрывы между зданиями, между зданиями и стоянками автотранспортных средств и др. Устанавливает требования по степени огнестойкости и пределам огнестойкости строительных конструкций. К примеру, потеря несущей способности наружных стен и противопожарных преград R180. Предел огнестойкости строительных конструкций должен быть не менее чем на 30 минут больше значения расчетного времени эвакуации из высотного здания. Установлены общие требования к устройству зон безопасности в зданиях, требования к устройству площадей для вертолетов и спасательных кабин в здании.

Во время пожара основную опасность представляет не открытое пламя, а задымление помещений. Поэтому нормативные акты, регламентирующие строительство зданий, предусматривают оборудование помещений вентиляционными и противодымными системами. Системы противодымной защиты включают: разветвленную систему вентиляционных каналов и шахт; всасывающие турбины или вентиляторы для устранения дыма; сеть специальных датчиков, реагирующих на резкое повышение температуры или химическое изменение состава воздуха; исполнительные устройства (кнопки дистанционного пуска и т.п.). В настоящее время предлагаются разные схемы для противодымной защиты с учетом высоты здания, изменения ветра по высоте здания. Особый интерес представляет собой схема с подачей воздуха несколькими вентиляторами, установленными на различных уровнях здания.

Высотные здания оборудуются автоматической системой пожаротушения. Систему внутреннего противопожарного водопровода зонируют по высоте здания.

Обеспечение пожарной безопасности высотных зданий зависит от соблюдения требований пожарной безопасности при эксплуатации. Это сохранность оборудования систем дымоудаления, недопустимость перепланировки и загромождения путей эвакуации, контроль систем оповещения.