

УДК 614

ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ПЛАНИРОВКЕ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

И.В. Левина

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.
Вавилова, г. Саратов, Россия
E-mail: irina1.knopik@mail.ru

Принята к публикации: 15 января 2020.

Опубликована: 25 февраля 2020.

Аннотация. В данной статье мы выявили классификацию подземных сооружений, а так же проанализировали основные требования, предъявляемые к планировке подземных сооружений для обеспечения пожарной безопасности.

Ключевые слова: пожарная безопасность, подземные сооружения, противопожарная защита, конструкция, пожарная опасность.

Противопожарная защита строительных конструкций играет огромную роль в системе оснащения пожарной безопасности зданий и сооружений. Она рассчитана на снижение пожарной опасности конструкций и увеличения их огнестойкости до необходимого уровня. Сложность высокоэффективной противопожарной защиты обретает особую актуальность в случае подземных сооружений, которые строятся в больших масштабах и с нарастающей скоростью во всех крупных городах мира.

В отличие от наземных зданий, пожар в подземных сооружениях имеет более длительную продолжительность и значительные последствия, главным образом, в случае поломки строительных конструкций. Ремонт и реконструкция подземных сооружений после пожара имеют некоторые повышенные сложности. Поэтому их строительные конструкции, наряду с требованием повышенной огнестойкости в случае пожара, обязаны поддерживать достаточный уровень работоспособности после пожара. В связи

с этим, проблема оптимальной противопожарной защиты СК подземных конструкций является весьма серьезной и актуальной.[4]

Подземные сооружения делятся по следующим критериям:

- Назначение: гаражи-стоянки; склады разного рода назначения (категории В1-В4 и Д); предприятия бытовых услуг (категории В1-В4 и Д); предприятия общественного питания и торговли (кроме предприятий, связанными с торговлей легковоспламеняющихся товаров); административные помещения, культурно-образовательные, развлекательные и спортивные сооружения (кроме парных, саун).

-Функциональные организации: однофункциональные; многофункциональные.

-Расположение: отдельно стоящие; встроенные; встроенно-пристроенные.

Подземные сооружения, вмонтированные в конструкции иного назначения, должны иметь степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в котором они построены, и быть отделены от помещений этих зданий противопожарными барьерами, перекрытиями, стенами, перегородками.

Несущие конструкции (стены, каркасные элементы) подземных строений, являющихся основой здания, расположенного над землей, должны иметь предел огнестойкости не менее REI 120.

Противопожарные отсеки должны быть разделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 120. Отверстия в противопожарных стенах и перегородках должны быть защищены противопожарными дверьми, воротами согласно СНиП 21-01-97.[3]

Из отдельного пожарного отсека должно быть учтено не менее двух запасных выходов, обязательное количество которых определяется расчетным путем.

Приведение общей лестницы в подвал не допускается.

Лифтовые шахты, соединяющие подземную и надземную части здания, должны быть снабжены воздухом на случай пожара, или перед лифтами должны быть устроены тамбур-шлюзы.

Подземные гаражи-стоянки должны иметь не менее двух выходов (входов) из каждого пожарного отсека.

При размещении до 25 мест под автомобили допускается предусмотреть один выезд наружу.

На въезде (выезде) в каждый пожарный отсек и между пожарными отсеками должны быть предусмотрены пандусы высотой не менее 3 см для предотвращения распространения горючего.

Перекрытие, разделяемое подземный гараж от надземной части здания, которое имеет другое назначение, должно быть парогазонепроницаемым.

Прокладка коммуникаций через потолок над подземным гаражом не допускается.

Размещение в подвале и подвале общественного здания помещений складского назначения, не связанных с ним технологически, не предусмотрена.

Конструкции подземных сооружений изготавливаются в основном из железобетона. Можно сочетать железобетон с металлическими конструкциями (прокат, чугун), с каменными конструкциями (скальные и открытые породы, кладка из натурального камня).

Подвальные (подземные) помещения должны быть оборудованы автоматическими системами пожаротушения, вид которых определяется заказчиком по согласованию с Государственным пожарным надзором.

В подземных сооружениях должны быть предусмотрены устройства для сбора и удаления воды после тушения пожара.

Приточно-вытяжная вентиляция должна создать 6-8-кратный воздухообмен в час (в отдельных случаях до 10) с кондиционированием воздуха и соответствию требованиям СНиП 2.04.05-91*.[1]

Искусственное освещение, электроснабжение и электрооборудование подземных конструкций должны рассчитываться в соответствии с

требованиями ВСН 59-88 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СНиП 23-05-95.[2]

Итак, правила пожарной безопасности представляют собой ничто иное, как совокупность положений, определяющих обязательные требования пожарной безопасности, содержащиеся в Федеральном законе от 21.12.1994г. N 69-ФЗ " О пожарной безопасности".

В соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, состояние всех подземных сооружений для обеспечения полной безопасности должно в определенной степени соответствовать требованиям пожарной безопасности.

Список использованной литературы

1. СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование (с Изменениями N 1, 2, 3).
2. Строительные нормы и правила СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" (утв. постановлением Минстроя РФ от 2 августа 1995 г. N 18-78) (с изменениями и дополнениями).
3. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2).
4. Цветков А.А. Технология возведения зданий и сооружений. Конспект лекций. // Конспект лекций по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство. - Великий Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого., 2014 г.. - стр. 140.