



Системы ПДВ детских садов: есть нюансы

Т. В. Маринина, инженер-проектировщик ОВ, преподаватель и консультант по основам проектирования систем ПДВ

Проектирование систем противодымной вентиляции (ПДВ) детских садов имеет свои особенности, в частности связанные с планировкой. Так, групповые ячейки, расположенные выше второго этажа, должны выходить в два разных коридора. На планировках это отражается как нарезка из трех последовательных коридоров (см. рисунок).

Проектируют такие коридоры на основании СП 2.13130.2020: «6.7.13. В ДОО коридоры, соединяющие лестничные клетки, необходимо разделять противопожарными перегородками не ниже 2-го типа из условия выхода из каждой групповой ячейки в разные части коридора. Входные двери групповых ячеек должны быть выполнены с уплотнением в притворах».

Проектировщик ответственно замеряет длины этих коридоров и в случае, если эта величина не превышает 15 м, принимает решение, что ПДВ там проектировать не следует. Обоснование этому он видит в СП 7.13130.2013: «7.2. УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать <...> в) из коридоров без естественного



проветривания при пожаре длиной более 15 м в зданиях с числом этажей два и более:

- производственных и складских категорий А, Б, В;
- общественных и административно-бытовых;
- многофункциональных*.

На самом деле в детских садах необходимость организации ПДВ в коридорах определяет не столько их длина, сколько необходимость выполнять ПДВ для групповых ячеек. Ведь групповая ячейка – это общественное помещение более 50 м² с постоянными рабочими местами, в котором используются и хранятся горючие вещества и материалы. Да, мебель, ткани, бумага – это горючие вещества*.

Кроме того, групповые ячейки – это помещения без естественного проветривания, потому что окна в них оснащаются «детскими замками». Требования к окнам в детских садах закреплены в национальном стандарте – ГОСТ Р 71297-2024 «Блоки оконные и дверные. Требования к обеспечению безопасности при эксплуатации в зданиях

дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций»:

«5.4.5. Для минимизации рисков травмирования обучающихся и персонала и предотвращения несчастных случаев при комплектации оконных блоков допускается применение различных вариантов дополнительных комплектующих [по отдельности или в комбинации (если это применимо)], а именно:

- ручки с установленным цилиндрическим механизмом;
- ручки с блокировочными пластинами (для зданий ДОО) (см. рис. Д.2 приложения Д);
- различные варианты детских замков безопасности по ГОСТ 23166 с установленным цилиндрическим механизмом либо без него, ограничивающих поворотное (распашное) открывание оконных блоков, но позволяющих управлять створкой в откидном положении;
- блокираторы ошибочного действия (в створчатых элементах с поворотно-откидным и откидно-поворотными способами открывания)...»

* Горючие вещества и материалы – вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться при воздействии источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления (<https://mchs.gov.ru/ministerstvo/o-ministerstve/terminy-mchs-rossii/term/2062>).

«РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Таким образом, групповые ячейки подлежат защите системами ПДВ по п. 7.2 (ж) СП 7.13130.2013. На практике же такого не происходит, и даже если групповая ячейка выходит непосредственно в лестничную клетку Н2, то на основании СТУ ПДВ в ней непосредственно не предусматривают.

Тогда где же системы ПДВ? Они выполняются, условно говоря, «допущением», т. е. система ПДВ для групповых ячеек нужна, но выполняется «дымоудаление» перетоком через коридор. Позволяет выполнить такое решение положение СП 7.13130.2013, изменение 2: «Допускается проектировать удаление продуктов горения через примыкающий коридор из помещений площадью до 200 м²: производственных категорий В1, В2, В3, а также предназначенных для хранения или использования горючих веществ и материалов».

А также исключение по п. 7.3 СП 7.13130.2013, изменение 3: «з) на производственные помещения категорий В1, В2, В3, а также помещения общественного назначения площадью до 200 м² и более с постоянным пребыванием людей или с постоянными рабочими местами, предназначенные для хранения или использования горючих веществ и материалов (за исключением указанных в подпункте «ж»), примыкающие через дверные проемы к коридорам, холлам, рекреациям, атриумам и пассажам, защищенным системами вытяжной противодымной вентиляции...»

Если групповая ячейка выходит непосредственно в незадымляемую лестничную клетку, то часто в СТУ можно встретить фразу о том, что допускается не предусматривать ПДВ в спальне (группе) при условии установки дымогазонепроницаемой противопожарной двери на выходе в лестничную клетку и организации систем ПДВ в примыкающем коридоре.

Таким образом, не стоит спешить с измерением длин коридоров в детских садах с целью принятия решения о защите их системами ПДВ. Опыт показывает, что осведомленность об описанной ситуации растет в профессиональном сообществе и среди экспертов только последний год, тем не менее я все чаще встречаю понимание и согласие со стороны заказчиков с тем, что естественное проветривание в детских садах отсутствует.

В конце хотелось бы дать рекомендацию по автоматизации данных систем ПДВ. Их запуск должен производиться только тогда, когда дым проникает в коридор. Это даст возможность малышам и воспитателям спокойно эвакуироваться с этажа пожара без риска блокировки путей эвакуации и под звук сопровождающего оповещения, без гула и шума включенных заранее систем ПДВ.



«Рекомендации по проектированию инженерных систем дошкольных образовательных организаций» содержат правила проектирования инженерных систем в зданиях дошкольных образовательных организаций, которые обусловлены:

- санитарно-гигиеническими особенностями воздушной среды помещений: наличием в воздухе двуокси углерода (СО₂), а также инфекций различного происхождения, что определяется особенностью планировочных решений и скученностью большого количества детей в ограниченных объемах помещений;
- наличием газового и теплового дискомфорта и частых вспышек заболеваемости среди детей и персонала, связанных с тем, что основным путем передачи инфекции является воздушная среда;
- особенностями контингента маленьких детей с различным соматическим здоровьем и сниженным иммунным статусом.

Целью настоящих рекомендаций является обеспечение условий микроклимата в помещениях дошкольных образовательных организаций (ДОО), способствующих удобству и безопасности пребывания детей дошкольного возраста и взрослых в здании учреждений в течение дня (или более длительного времени), а также повышению качества услуг по их образованию, воспитанию и физическому развитию. Настоящие рекомендации направлены на улучшение здоровья детей, снижение степени их заболеваемости во время вспышек инфекционных заражений.

Рекомендации НП «АВОК» 7.11-2024 «Рекомендации по проектированию инженерных систем дошкольных образовательных организаций» развивают положения СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования», СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования» и являются дополнением к требованиям действующих нормативных документов по обеспечению микроклимата в помещениях дошкольных образовательных организаций.

Часть ЖИЗНИ



Система GX

Универсальная трубопроводная система

Система полимерных трубопроводов GX предназначена для организации внутренних инженерных систем, для работы при долговременных воздействиях высокой температуры и давления.

Высокую надежность соединений в течение всего жизненного цикла системы обеспечивают оптимизированный профиль соединительных штуцеров фитингов, монтажные кольца из полимера с молекулярной памятью, и труба из сшитого полиэтилена высокого качества с увеличенной толщиной стенки.



Giacomini: высококачественные компоненты для создания комфортных систем климата и водоснабжения жилых и общественных зданий. Тысячи продуктов, которые входят в нашу повседневную жизнь. *Giacomini: часть жизни.*