



Изменения в нормативной базе по системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

- с 12.09.2020 года вступило в силу Изменение №2 к СП7.13130.2013, устанавливающий требования к пожарной безопасности систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Указанный нормативный документ включен в Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (Приказ Росстандарта от 14.07.2020 N 1190).

- с 01.07.2021 года введен новый СП 60.13330.2020, устанавливающий требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Отдельные положения данного документа включены в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 N 815). Так же документ включен в Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Приказ Росстандарта от 02.04.2020 N 687).

СП7.13130.2013 в 2020 получил Изменение №1 и № 2 они вступили в действие.

Раздел 6 Пожарная безопасность систем вентиляции и кондиционирования:

в п. 6.13 появилось дополнение о том, что компенсаторы линейных расширений нужно устанавливать на воздуховодах, при температуре перемещаемых газов более 100оС, за исключением воздуховодов, проложенных в общих шахтах и соединенных ответвлениями с этажными, в том числе сборными воздуховодами. Так же в указанном пункте появилось дополнение о том, что для транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека, нет необходимости предусматривать предел огнестойкости элементов крепления воздуховодов равным пределу огнестойкости самого воздуховода. Достаточно предусмотреть предел огнестойкости указанных элементов крепления равным пределу огнестойкости строительных конструкций, к которым они крепятся.

в п. 6.22 снижены пределы огнестойкости противопожарных нормально-открытых клапанов. Указанные пределы огнестойкости приведены в соответствии с пределами огнестойкости заполнения проемов согласно Федеральному закону от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"



Раздел 7 Противодымная вентиляция

в п. 7.2 Появилось дополнение «Тупиковые части коридоров в зданиях различного назначения не допускается разделять перегородками с дверями на участки длиной менее 15 м». Сделано это для того, чтобы не привести к блокированию пути эвакуации. Очевидно, что чем меньше выделенный объем коридора, тем быстрее он будет задымлен при пожаре. Особенно большая проблема, именно для тупиковых участков. Когда коридор проходной, то сохраняется возможность.

следующий п.7.3, который ограничивает действие некоторых положений п. 7.2. Добавлено указание на то, что действие указанного п. не распространяется на коридоры и помещения, которые примыкают к незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 и Н3.

п.7.8 появилось указание о том, как определять длину коридоров: «Длину коридора следует определять, как сумму длин условно выделенных и последовательно расположенных участков прямоугольной формы или близкой к ней формы»

п.7.6 На этом пункте хотелось бы остановиться поподробней. В новой редакции этот пункт звучит так: «При удалении продуктов горения непосредственно из помещений площадью более 3000 м² их необходимо конструктивно или, при соответствующем расчетном обосновании, условно разделять на дымовые зоны каждая площадью не более 3000 м² с учетом возможности возникновения пожара в одной из зон. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, должна быть определена расчетом и составлять не более 1000 м².

При конструктивном разделении помещения противодымными экранами на дымовые зоны включение системы вытяжной противодымной вентиляции допускается предусматривать только в дымовой зоне с очагом пожара, а при условном разделении на дымовые зоны включение систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать одновременно во всех дымовых зонах помещения.

Под расчетным обоснование условного деления на дымовые зоны: в случае если средняя температура дымового слоя превышает температуру окружающей среды более чем на 20оС, то допускается условное деление на дымовые зоны. Данное расчетное обоснование применимо только для систем противодымной вентиляции с механическим побуждением. Соответственно для систем противодымной вентиляции с естественным побуждением необходимо предусматривать только конструктивное деление на дымовые зоны.

По поводу определения количества дымоприемных устройств: расчетные формулы для этого приведены в п.7.1.16 СП 477.1325800.2020.

в п.7.12 добавлено указание, о том, что необходимо предусматривать системы вентиляции для венткамер, в которых предусмотрено размещение оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции, рассчитанную на разбавление теплоизбытков. Параметры воздушной среды необходимо принимать согласно техническим паспортам на применяемое оборудование.

в п.7.14 указано про подачу на этаже добавлено «В тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальный и подземные этажи зданий различного назначения не допускается подача воздуха через противопожарные нормально закрытые клапаны из объема лифтовых шахт, если основной посадочный этаж этих лифтов расположен на уровне нижнего надземного этажа здания, а шахты таких лифтов защищены системами приточной противодымной вентиляции с подачей наружного воздуха в них не ниже уровня основного посадочного этажа. При размещении безопасных



зон в лифтовых холлах не допускается подача воздуха в эти холлы через противопожарные нормально закрытые клапаны из примыкающих лифтовых шахт». Это связано с тем, что через щель между шахтой лифта и кабиной не позволит пропустить требуемый объем воздуха. Соответственно большой расход воздуха будет нагнетен в шахту, и может быть превышено максимально допустимое давление в шахте.

в п. 8.5 изменены требования к оконным проемам для естественного проветривания при пожаре. Теперь нижний край оконного проема должен быть не выше отметки 1,5 м от уровня пола. Так же изменены требования по длине наружного ограждения для естественного проветривания.

СП60.13330.2020

Свод правил имеет новую структуру, полностью переработаны все разделы и приложения документа, добавлены три новых раздела.

В п. 4.1 записано: «...настоящий свод правил устанавливает требования к системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, внутреннего тепло- и холодоснабжения для обеспечения комплексной безопасности зданий, безопасности механической, пожарной, для защиты и обеспечения необходимого уровня сохранности зданий при различных природных и техногенных воздействиях и явлениях, жизни и здоровья человека при неблагоприятных воздействиях внешней среды (в том числе необходимых безопасных условий для проживания и пользования системами в зданиях и сооружениях в процессе эксплуатации зданий) и эффективного использования энергоресурсов», а п. 5.17 определяет, что «в технических решениях систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должна быть предусмотрена возможность автономного регулирования параметров микроклимата помещений».

Раздел 6 «Внутреннее теплоснабжение и отопление» полностью переработан. В него включены уточненные требования к источникам теплоснабжения, параметрам теплоносителя, отопительным приборам, трубопроводам и арматуре. Произведен пересмотр содержания пунктов раздела 7 «Вентиляция, кондиционирование воздуха и воздушное отопление», выстроена актуализированная редакционная версия раздела с включением значительного количества дополнительной информации, связанной с необходимостью учета требований технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Существенно изменились требования к проектированию воздушных и воздушно-тепловых завес. Часть информации перенесена в приложения и другие разделы нового СП.

Работа над пересмотром СП началась в ноябре 2019 г., о COVID-19 в тот период никто не слышал, однако уже тогда в новый проект СП были включены требования к проектированию отдельных инженерных систем для помещений и зон различного функционального назначения и режима эксплуатации, к применению адаптивной вентиляции с переменным расходом воздуха (по потребности), персональной вентиляции постоянных рабочих мест, механических систем вытяжной вентиляции и устройства компенсационного притока воздуха через специальные клапаны и другие мероприятия, направленные на снижение риска распространения вирусных инфекций.



Полностью пересмотрено содержание раздела «Холодоснабжение»: добавлены требования к нормированию минимальных значений коэффициентов энергоэффективности холодильных машин, требования к аварийной вентиляции и ее расчету, требования к оборудованию и материалам, требования к используемым хладоносителям и хладагентам.

Раздел «Требования пожарной безопасности систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха» – это практически новый раздел СП, дополненный необходимыми при проектировании положениями, обеспечивающими соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. т №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В раздел «Требования энергетической эффективности и рационального использования природных ресурсов» добавлены требования к составу показателей энергоэффективности согласно ГОСТ 31532, ГОСТ 31427, ГОСТ 31691, ГОСТ33660, ГОСТ Р 56295. Приведены технические и организационные мероприятия по сокращению потребления энергоресурсов: выбор высокотехнологичного отопительного, вентиляционного и холодильного оборудования высших классов энергоэффективности, использование энергоэффективных схемных решений, оптимизация алгоритмов управления инженерными системами, совершенствование методов контроля и учета энергоресурсов. Добавлены требования к применению вторичных и возобновляемых энергоресурсов (ВЭР и ВИЭ).

Разделы «Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», «Электроснабжение и автоматизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха», «Водоснабжение и канализация систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха» полностью переработаны. В состав СП 60 включены новые разделы: «Требования безопасности и доступности при пользовании. Долговечность и ремонтпригодность», «Правила и порядок проведения монтажных и пусконаладочных работ. Порядок сдачи и приемки в эксплуатацию», «Правила эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха», что определило регламентацию новым сводом правил всего жизненного цикла систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Введение в действие СП будет способствовать переводу проектируемых инженерных систем на качественно иной уровень обеспечения требований к безопасной эксплуатации зданий, а также условий для работы и проживания в этих зданиях. При пересмотре свода правил учтены положения действующих нормативно-правовых актов и нормативных документов, обобщены наиболее эффективные технические решения, опыт проектирования, строительства и эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2 Не допускается применение в системах отопления многоквартирных жилых зданий устройств, позволяющих пользователям уменьшать температуру ниже указанной. (15 °С; в жилых помещениях; 12°С; в помещениях общественных и административно-бытовых зданий;)

6.2.7 В системах центрального отопления следует предусматривать автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов. При этом автоматическое регулирующее устройство должно быть с ограничением диапазона регулирования температуры воздуха в помещении согласно 5.2.



6.1.13 Непосредственная трансформация электрической энергии в тепловую энергию (прямой электронагрев) для отопления, нагрева воздуха в воздухонагревателях или в воздушно-тепловых завесах (кроме взрывопожароопасных помещениях категорий А и Б) допускается (с учетом ограничений, установленных приложением Б) при соответствующем технико-экономическом обосновании и по заданию на проектирование.

(теперь любой электроприбор, эл. вентзавеса или калорифер должны быть не только указаны в ТЗ, но и проектировщику необходимо привести соответствующее технико-экономическое обоснование).

7.1.8 Системы вентиляции жилых зданий с механическим побуждением следует резервировать в соответствии с 7.2.9.

7.1.10 Не допускается подключение индивидуальных кухонных вытяжек и других устройств с встроенным вентилятором к воздуховодам вытяжных систем (включая сборные воздуховоды), обслуживающих также другие квартиры. (скопипастили из наших проектов, хоть бы поменяли немного формулировку...)

7.3.7 В помещениях жилых зданий не допускается подключение к общедомовой системе вентиляции дополнительных устройств (кухонные вытяжки с вентилятором, бытовые вентиляторы и т.п.), если это не предусмотрено проектной документацией.

По заданию на проектирование допускается устройство дополнительных вентиляционных каналов для кухонных вытяжек с вентилятором как самостоятельных для каждой кухни, так и устройством общего сборного короба с учетом 7.11.6. (хороший пункт)

7.5.2 Жалюзи воздухозаборного отверстия следует размещать под углом 20° вниз, а скорость в «живом» сечении должна быть не более 2,5 м/с. При наличии риска проникания воды в любой форме (снега, дождя, тумана и пр.) или пыли (в том числе листьев) скорость потока воздуха на входе в приемное устройство наружного воздуха в живом сечении рекомендуется принимать не более, чем 2 м/с; (короче 2 м/с, т.к. решетка без подогрева)

8.6 Подача незамерзающей жидкости (антифриза) с вредными веществами 1 - 3 классов опасности по ГОСТ 12.1.007 в зональные охладители (фэнкойлы), системы холодоснабжения воздухоохладителей приточных установок, кондиционеров, установленные в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях, не допускается, за исключением антифризов 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007 при условии их соответствия санитарно-гигиеническим требованиям.