

Прошу Вас дать разъяснения по вопросу практического применения требований п. 7.9 СП 7.13130.2013. В инженерной и экспертной практике существует два противоположных подхода:

1. Полное суммирование расходов самостоятельно рассчитанных условных зон.
2. Определение производительности вентиляторов по максимальному расходу одной наиболее пожароопасной зоны полученному с учетом геометрии всего помещения и распределение этого расхода между одновременно открываемыми дымоприемными устройствами расположенными во всех условных зонах. В пользу этого подхода приводят следующие аргументы:
 1. Физическая природа единого резервуара дыма. При условном делении на дымовые зоны физические преграды для дыма под перекрытием отсутствуют. Таким образом в объеме всего помещения формируется единый резервуар дыма. Расчет расхода удаляемых продуктов горения по методике ВНИИПО для любой из условных зон производится с подстановкой геометрических параметров всего помещения в целом. Полученное расчетное значение расхода математически уже является интегральной величиной необходимой для удержания дымового слоя во всем помещении при локальном очаге пожара.
 2. Методика ВНИИПО базируется на квазистационарном балансе между массой образующихся и массой удаляемых газов для обеспечения заданной высоты незадымляемой зоны. Если для помещения условно разделенного допустим на 3 зоны с одинаковой пожарной нагрузкой с расчетным расходом 100 000 м³/ч для каждой принять суммарную производительность вентиляторов равной 300 000 м³/ч то нарушается баланс газообмена. При утроенном расходе расчетная высота незадымляемой зоны уже стремится к бесконечности и может превышать высоту покрытия, что доказывает физическую невозможность существования стабильного дымового слоя.
 3. Площадь условных дымовых зон ограничена нормативным требованием (не более 3000 м²), однако шаг и конфигурация деления на зоны выбираются проектировщиком практически произвольно. Если рассматривать помещение допустим площадью 10 000 м² с тем же расходом 100 000 м³/ч для каждой зоны то при делении на 4 условные зоны по 2 500 м² суммарный расход составит 400 000 м³/ч а при делении на 5 зон по 2 000 м² - 500 000 м³/ч. Поскольку параметры очага пожара, скорость выгорания и объем выделяющихся продуктов горения неизменны то требуемая производительность вентиляционного оборудования не может линейно зависеть от количества условных зон на чертеже. Можно предположить что индивидуальный расчет каждой зоны необходим исключительно для дифференциации зон по пожарной нагрузке/геометрии и определения наихудшего сценария пожара на расход которого и должна подбираться система противодымной вентиляции.



МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ 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)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха,
Московская область, 143903
Телефон: (495) 521-23-33
Факс: (495) 529-82-52, 524-98-99
E-mail: vniipo@vniipo.ru; <http://www.vniipo.ru>

06.07.2026 № ИГ-117-13-2-1430
На № 34913056 от 11.06.2026

О рассмотрении требований
нормативных документов

По поручению руководства МЧС России специалистами института рассмотрено Ваше обращение от 11 июня 2026 г. № 34913056, поступившее в форме электронного документа и зарегистрированное от 11 июня 2026 г. № ГИ-9523.

При условном делении дымовой зоны согласно п. 7.9 СП 7.13130.2013 «Отопление вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (далее – СП 7.13130.2013) температуру продуктов горения следует определять по периметру условно выделенной дымовой зоны.

Согласно предпоследнему абзацу п. 7.9 СП 7.13130.2013, при условном разделении на дымовые зоны включение систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать одновременно во всех дымовых зонах помещения.

На основании вышеизложенного общий расход продуктов горения по всему помещению будет равен сумме расходов каждой условно выделенной дымовой зоны.

Начальник института

Э.М. Идрисов



Кирдий Тимофей Андреевич
8(495) 524-81-34