

**Выбор конструктивной схемы одоризатора**

Ю.К. Кривошеев, А.С. Зверок

Белорусский национальный технический университет

Сравнение габаритных параметров двух конструктивных схем одоризатора, работающих в условиях ламинарного или турбулентного режимов, показывает, что по этим критериям схема ламинарного режима предпочтительнее, чем схема турбулентного режима. Последняя, кроме того, конструктивно более сложна в связи с необходимостью компенсации больших перепадов давления на газодинамическом тракте. К недостаткам схемы ламинарного режима можно отнести наличие в ней фитильного элемента. В процессе работы он может загрязняться неиспаряющимися отложениями из загрязнений, имеющихся в одоранте (твердые частицы, масла и т.п.). Однако недостатки подобного рода присущи испарительным одоризаторам любого типа, и в значительной мере могут быть нейтрализованы применением конструктивных схем, предусматривающих возможность периодического слива отстоя из испарительной камеры и промывки ее одорантом, сливаемым затем в режиме ручной (капельной) одоризации в газопровод. Применение сменных фильтров на трубопроводе подачи жидкого одоранта также позволяет существенно снизить актуальность этой проблемы.

В то же время конструктивная схема одоризатора турбулентного режима ввиду необходимости разделения перегородками отдельных прогонов газового тракта для предотвращения "выдува" жидкого одоранта из него газовым потоком очень неудобна для реализации слива отстоя одоранта из испарительной камеры. При этом пришлось бы подводить сливной патрубок к каждому прогону отдельно, что усложняет и удорожает конструкцию. Кроме того, в одоризаторе, работающем по испарительной схеме и с испарением одоранта из нескольких изолированных или односторонне сообщающихся объемов, возникает ряд проблем при работе на многокомпонентных одорантах.

Таким образом, в качестве базового варианта одоризатора может быть выбрана конструктивная схема ламинарного режима, что свидетельствует о возможности реализации недорогого, простого и надежного одоризатора испарительно-конвективного типа. Детальные расчеты основных параметров одоризатора при экстремальных режимах его работы позволяют с высокой степенью надежности гарантировать работоспособность устройства. Разработанный эскизный проект одоризатора обладает высокой степенью проработки и требует лишь сравнительно небольших дополнительных доработок.