

## Одоризирующие устройства

Кривошеев Ю.К., Зверок А.С.

Белорусский национальный технический университет

По способу введения одоранта в природный газ существующие одоризирующие устройства можно подразделить на два больших класса: одоризаторы гидравлического типа и одоризаторы испарительного типа. Действие первых основано на принудительной подаче жидкого одоранта в газопровод каким-либо гидравлическим устройством обычно с использованием различных способов автоматического управления количеством подаваемого одоранта в зависимости от расхода газа: подразделяются на капельные, инжекционные, дозаторные. Действие вторых основано на ответвлении небольшой доли газового потока и насыщении его парами одоранта. Одоризаторы этого типа подразделяются на барботажные и конвективные. Всем приведенным технологическим схемам присущи те или иные недостатки и преимущества. Одоризаторы гидравлического типа для достижения хороших показателей по точности одоризации нуждаются в сложных исполнительных механизмах, схемах обратной связи, содержат большое число механических подвижных элементов, что не всегда оправдано для ГРС малых и средних расходов.

Наиболее качественная одоризация газа с постоянной концентрацией одоранта в газе может быть получена при испарительно-конвективной схеме подачи одоранта, обеспечивающей равномерность одоризации при оптимальном расходе одоранта. Эта схема сочетает в себе также преимущества, как простота и надежность, сравнительно невысокая стоимость, высокую точность одоризации, обусловленную естественно возникающей в такой схеме пропорциональностью расходов газа и одоранта при условии термостабилизации испарительной камеры. При этом требуется простое оборудование без каких-либо двигателей и механизмов, что увеличивает его надежность в эксплуатации. Однако при больших расходах газа (более 200000 куб.м/час) приходится отказываться от испарительной схемы подачи одоранта, так как резко возрастают габариты одоризатора.

Общим недостатком всех применяемых одоризаторов является то, что количество подаваемого одоранта регулируется вручную или автоматически в зависимости от расхода газа, в то как время контролируемым параметром должен быть уровень одоризации у потребителя газа, т.е. необходимо обратная связь (сигнал) на одоризатор от датчика концентрации одоранта у потребителя, что повысит точность и качество одоризации.