

**Контроль масляных пятен как метод обнаружения утечки  
из парокompрессионных холодильных установок**

Жук Н. П.

Белорусский национальный технический университет

Одна из проблем, с которой приходится сталкиваться при эксплуатации холодильного оборудования, это проблема потери рабочего вещества. Существует много методов обнаружения места утечки холодильного агента. Рассмотрим один из методов, который не требует применения специального оборудования. Метод заключается в тщательном контроле наличия пятен масла, вытекающего из системы вместе с холодильным агентом. Если просачивается масло, обладающее большей вязкостью и меньшей текучестью, то холодильный агент в этом месте обязательно вытекает. Обнаружить места большого скопления вытекшего масла не представляет особого труда. Гораздо сложнее обнаружить капельное вытекание масла. В этом случае многое зависит от внимательности, ответственности и профессиональных навыков персонала, обслуживающего холодильное оборудование. Существуют и свои особенности применения данного способа:

- при малой утечке обнаружение затруднено из-за необходимости длительного времени для вытекания даже малого количества масла;
- холодильное масло достаточно прозрачное, поэтому визуально обнаружить малую каплю масла бывает сложно, со временем вытекшее масло загрязняется и место утечки выглядит более контрастно;
- применение данной методики возможно не сразу после запуска установки, а только после отработки оборудованием определенного времени (иногда несколько месяцев), для того, чтобы масло могло распределиться по всей системе и просочиться через неплотность, хотя хладагент в этом месте уже будет вытекать;
- в местах, где нет циркуляции хладагента и соответственно масла (трубки к манометрам, реле давления, уравнивательные линии и др.) обнаружение будет затруднено, т.к. в этих местах масло находится в виде тумана и его вытекание будет не столь значительным и заметным.

Метод совершенно бесплатный не требующий применения никакого оборудования и инструмента, применять можно для всех типов хладагентов и практически в любой части холодильной установки. Метод универсален и прост, поэтому не зря во всех инструкциях по техническому обслуживанию указывается на обязательность контроля масляных пятен по всему контуру холодильной установки.