

Анализ системы холодоснабжения мясокомбината

Соболь И.Д.

Научный руководитель - ассистент Иващенко Е.Ю.
Белорусский национальный технический университет

Практически все существующее оборудование комбината «морально и физически» устарело, так как было произведено еще в 70-80 годах. Это приводит к постоянным выходам из строя и поломкам оборудования, следствием чего являются сокращение темпов производства и повышение экономических убытков.

Кроме этого установленное оборудование не соответствует нагрузкам, т.е. используется не на полную мощность. Установлено, что в пиковые периоды, используется только 3-4 компрессора марки S3-900 и один компрессор марки S3-1200. Всего же в компрессорном цеху установлено девять компрессоров марки S3-900 и два компрессора марки S3-1200. Это говорит о том, что не используется и другое оборудование: кожухотрубные конденсаторы, градирни, ресиверы, маслоотделители и др. Таким образом, порядка 50- 60% существующего оборудования установлено напрасно.

Еще одним недостатком можно выделить практически полное отсутствие автоматики. В системе используются только приборы контроля давления аммиака, масла, приборы контроля уровня. Современный уровень приборов автоматики позволил бы существенно улучшить как работу самой системы, так и работу персонала с системой. Особенно это актуально в системах с аммиаком.

Отсутствие изоляции в холодильных камерах что не позволяет достигнуть постоянного температурного режима в камерах из-за постоянного меняющихся теплопритоков через стенки камер.

Один из вариантов решения этих проблем является модернизация существующей аммиачной системы с заменой старого оборудования на новое, в том количестве в котором оно требуется, установка современных средств автоматизации. Второй вариант: замена части производства с аммиачной системы на фреоновую. Так как аммиачная система требует наличия системы водоснабжения, масляной системы, то можно рассмотреть вариант ее замены на фреоновую систему с применением современных технологий.