

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІЙ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ АМІАЧНОЇ КОМПРЕСОРНОЇ СТАНЦІЇ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ТУШОК ПТИЦІ

Жила В.І., к.т.н., професор; Деркач А.М., студент
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The question of ensuring automatic control of an ammonia compressor station for cooling poultry carcasses was considered. The main functions of the automation system, which ensure optimal, long-term and reliable operation of the refrigeration equipment, have been determined.

Для забезпечення оптимальної, тривалої та надійної роботи аміачної компресорної станції в комплекті автоматизації передбачаємо такі функції:

1. Забезпечення захисту компресорних агрегатів від аварійних режимів роботи за допомогою промислового контролера і засобів автоматизації. Захист здійснюється за такими параметрами:

- тиск нагнітання;
- тиск на всмоктувальній лінії;
- тиск мастила.
- температура нагнітання;
- температура на всмоктувальній лінії;
- температура мастила;

2. Відключення всіх компресорних агрегатів при аварійно високому рівні аміаку в циркуляційному ресивері і проміжній посудині.

3. Вимкнення компресорних агрегатів при зупинці руху льодяної води.

4. Аварійне відключення електроживлення всього електрообладнання в машинно-апаратному відділенні компресорної при загазованості приміщення і одночасне включення аварійної, витяжної вентиляції і світлозвукової сигналізації.

5. Зниження пускових струмів управління двигуном компресорних агрегатів за допомогою пристрою плавного пуску.

6. Регулювання робочого рівня аміаку в циркуляційному ресивері і проміжній посудині.

7. Регулювання температури льодяної води в пластинчатому теплообміннику.

8. Регулювання тиску конденсації парів аміаку в конденсаторі шляхом змінення швидкості обертання двигуна вентиляторів за допомогою перетворювача частоти.

9. Регулювання рівня в баках льодяної і зворотної води та їх підживлення.

10. Включення витяжної вентиляції і світлозвукової сигналізації при аварійній загазованості машинно-апаратного відділення.

11. Захист насосів від «холостого ходу».

12. Світлова сигналізація роботи автоматики та електрообладнання. Виконання комплектом автоматизації передбачених функцій забезпечить оптимальну, тривалу та надійну роботу аміачної компресорної станції.