

ПОНЯТТЯ ПРО РОБОТУ КОМПРЕСІЙНИХ І АБСОРБЦІЙНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИН

Мироненко О.К., гр. ХМ-49ск

Науковий керівник – асист. **І.П. Педорич**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Охолодження за допомогою холодильних машин досягається різними способами в залежності від фізичних процесів, покладених в основу їх роботи. В парових холодильних машинах, які використовують на торгових підприємствах, для охолодження використовують процеси кипіння при низьких температурах спеціальних робочих речовин – холодильних агентів. При кипінні холодоагент приймає тепло з навколишнього середовища, а потім передає це тепло в навколишнє середовище за більш високої температури. При цьому пристрій, в якому кипить холодоагент, може бути розташований безпосередньо в охолоджуваніх об'єктах, в яких знаходиться рідинний холодоносіє, що охолоджуєчись холодоагентом у подальшому використовується для охолодження об'єктів.

Найбільше застосування в торгівлі знайшли парові машини компресійного типу. Всі елементи машини – компресор, конденсатор, регулюючий вентиль та випарник – з'єднані трубопроводами у замкнену систему, що заповнена холодоагентом, який циркулює замкнутим циклом, та завжди повертається в початковий стан.

Абсорбційні холодильні машини належать до типу парових, як і компресійні, але, на відміну від них, використовують механічну енергію. В них для одержання холоду витрачається теплова енергія. Робоча речовина в абсорбційних машинах складається з двох розчинів з різними температурами кипіння. Призначення конденсатора, регулюючого вентиля та випарника в абсорбційних машинах таке ж, як і в компресійних.

У торгівлі для охолодження торгово-холодильного обладнання та домашніх холодильників використовують абсорбційно-дифузійні холодильні машини. В їх систему заряджають не тільки робочий розчин, але й інертний газ (водень), який концентрується в апаратах низького тиску та вирівнює тиск у всій системі. Це дозволяє обходитись без насоса, вентилів та інших частин, що спрощує експлуатацію та підвищує надійність роботи машини.