

ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГОЗАТРАТ І ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ХОЛОДИЛЬНОЇ МАШИНИ

Якісний аналіз затрат електричної енергії в індивідуальному будинку показує, що холодильник і морозильна камера є її основними споживачами.

Мета роботи - проаналізувати роботу холодильної камери, витрати енергії, а також запропонувати пристрій для використання теплоти, що відбирається з камери холодильного агрегату.

Завдання роботи:

- вивчити основні питання енергозбереження;
- визначити будову і принцип дії компресійного холодильника;
- провести аналіз витрат енергії в побуті;
- запропонувати пристрій для енергозбереження в холодильній машині;
- висвітлити принцип дії удосконаленої холодильної машини.

У роботі розглянуто основні витрати енергії в промисловості, на транспорті і побуті. Детально проаналізовані витрати енергії саме в побуті. Показано, що холодильні машини за витратами посідають перше місце. Розглянуто принцип їх дії з точки зору фізики, знайдено механізми таких витрат. Показано, що перше місце серед витрат посідає конденсатор, який розсіює тепло в навколишнє середовище. Це тепло відбирається із холодильної камери. Запропоновано використовувати його для допоміжного

підігріву парів, що поступають на вхід компресора із холодильника, а відбирати охолоджуючою водою для використанні її в побутових цілях.

Запропоновано нові пристрої, що зберігають функції конденсатора, і виконують нові, а саме: удосконалюють роботу холодильної машини, дають можливість використовувати тепло, що розсіювалось в навколишнє середовище. Запропонований спосіб і пристрій дають можливість економити енергоресурси, матеріали, холодоагент, а також підвищити екологічну безпеку холодильних машин.

Список літератури.

1. Бадылькес И.С. Производство холода. Очерки по истории энергетической техники [Текст] / И.С. Бадылькес, Е.Я. Соколов. - М. : Госэнергоиздат, 1954. – 269 с.
2. Всесвітня історія [Текст] / Б.М. Гончар, М.Ю. Козицький, В.М. Мордвинцев та ін. - К. : Знання, 2000. – 238 с.
3. Гончаренко С.У. Фізика [Текст] / С.У. Гончаренко. – К. : Освіта, 2002. – 169 с.
4. Ильин Е.В. Холодильные машины и аппараты [Текст] / Е.В. Ильин, Е.В. Мальтина; под ред. И.С. Бадылькеса. - М. : Госэнергоиздат, 1954. – 380 с.
5. Кошкин Н.И. Справочник по элементарной физике [Текст] / Н.И. Кошкин, М.Г. Ширкевич. – М. : Наука, 1974. – 320 с.
6. Кучерук І.М. Загальний курс фізики [Текст] / І.М. Кучерук, І.Т. Горбачук, П.П. Луцик. - К. : Техніка, 1999. – 256 с.

7. Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа [Текст] / Л.Г. Лойцянский. - М. : Наука, 1970. – 903 с.
8. Медовар Б.И. Металлургия вчера, сегодня и завтра [Текст] / Б.И. Медовар. – К. : Наукова думка, 1986. – 267 с.
9. Соколов Е.Я. Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения [Текст] / Е.Я. Соколов, В.Н. Бродянский. – М. : Энергия, 1967. – 252 с.
10. Физический энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. А.М. Прохоров. – М. : Советская энциклопедия, 1984. – 462 с.
11. Холодильная техника [Текст] // Энциклопедический справочник / Науч. ред. Б.С. Вейнберг. - М. : Госторгиздат, 1960. - Т.1. – С. 245-246.