

В.В. ДАЦЕНКО, Л.З. ЛУБЯНИЙ, канд. техн. наук,
С.В. ЮШКО, ст. викладач

Розробка і проектування системи для охолодження насіння соняшника

В наш час приділяється велика увага економії енергоресурсів та якості продукції. Саме тому нам необхідно обирати найефективніші способи використання і перетворення енергії. Існують різні методи очистки насіння соняшника від лушпиння.

Одним із способів очищення насіння соняшника є їх охолодження, а потім удар про болванку. Цей метод називається низькотемпературне обрушування насіння. Цей метод забезпечує гарну якість очистки насіння соняшника від лушпиння. В даній роботі розроблено систему для охолодження насіння соняшника до потрібної температури.

В роботі розглянута теорія обрушування. Визначені термодинамічні параметри насіння соняшника необхідні для проектування конвеєра.

У роботі зроблено тепловий розрахунок трьох холодильних машин (каскадної, газової та ступінчастої холодильних машин). Визначено холодильний коефіцієнт кожної із холодильних машин. На основі отриманих із розрахунків даних зроблено висновки по ефективності кожної з них для поставленої задачі. Вибраний самий оптимальний спосіб охолодження насіння соняшника.

Розглянуто різні можливі способи охолодження самого насіння. Вибраний спосіб – конвеєрне охолодження. Спроектовано конвеєр, по якому рухається насіння і охолоджується за рахунок потоку повітря.

Список літератури:

1. Сакун И. А. Холодильные машины. – Львов: Машиностроения, 1985. – 506 с.
2. Розенфельд Л. М., Ткачев А. Г. Холодильные машины и аппараты. – Москва: Госторгиздат, 1960. – 656 с.
3. Кошкин Н. Н. Холодильные машины. – М.:Пищевая промышленность, 1973. – 512 с.
4. Микулин Е. И. Криогенна техника – Москва: Машиностроения, 1969. – 272 с.
5. Епифанова В. И. Низкотемпературные радиальные турбодетандеры. – Москва: Машиностроения, 1974. – 503 с.
6. Кошкин Н. Н. Тепловые и конструктивные расчеты холодильных машин. – Львов: Машиностроения, 1976. – 464 с.