

## ВСТУП

Технологічний процес будь-якого виробництва нерозривно пов'язаний з переміщенням вантажів. У здійсненні вантажопотоків на підприємствах основну роль грають системи підйомно-транспортних машин і устаткування.

Для транспортування вантажу, в основному застосовуються стрічкові конвеєри.

Стрічкові конвеєри широко застосовуються в металургійній, вугільній та інших промисловостях для транспортування вантажів.

В даному дипломному проекті розраховується стрічковий конвеєр для транспортування дрібно кускового вугілля. Необхідно перевірити можливість транспортування вантажу, визначити ширину стрічки і вибрати стрічку, зробити тяговий розрахунок конвеєра методом обходу по контуру, перевірити приводний барабан на міцність, визначити передавальне число вибрати редуктор та двигун.

До двигунів конвеєрів, ставлять високі вимоги по ККД, перевантажувальній здатності, тривалості роботи, нагріву.

Двигуни можна поділити на два типи:

- Асинхронні двигуни (АД);
- Двигуни постійного струму (ДПС).

Двигуни постійного струму поступово переходять на другий план в сучасній промисловості через потребу мати джерело постійного струму для змоги керувати швидкістю та моментом. На зміну їм приходять асинхронні двигуни, які в обслуговуванні та використанні набагато простіші за ДПС.

Сучасні двигуни та ЕП на базі асинхронних двигунів є найрозповсюдженішими в електромеханічних системах.

Переваги векторного керування АД:

- Обслуговування двигунів;
- ККД двигуна;
- Низька ціна та висока надійність;

- Захищеність двигуна від завад в мережі завдяки гальванічній розв'язці.

Недоліки векторного керування АД:

- Зміна параметру активного опору внаслідок нагрівання обмоток;
- Необхідна вентиляція при широкому спектрі регулювання.