

КЛАСИФІКАЦІЯ І ВИБІР ГВИНТОВИХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ МАШИН

Гвинтові транспортно-технологічні механізми машин (ГТТМ) застосовують для переміщення на невеликі відстані пиловидних, зернистих, тістоподібних і в'язких матеріалів у горизонтальному, похилому та вертикальному напрямках. У деяких машинах ГТТМ виконують одночасно технологічну і транспортну функції. Іноді їх використовують як живильники. До переваг ГТТМ відносять простоту конструкцій і їх обслуговування, надійність у роботі, герметичність переміщуваного вантажу та можливість його розвантаження в будь-якому місці конвеєра, можливість транспортування по криволінійних трасах тощо. ГТТМ може складатися з нерухомого або рухомого жолоба з циліндричним або напівциліндричним днищем, вала із закріпленим на ньому гвинтом, привода із запобіжною чи іншою муфтою, завантажувального пристрою тощо. В загальному ГТТМ поділяють на жорсткі, гнучкі, комбіновані, роликowo-гвинтові та механізми з гвинтовими лотками (рис. 1). Найбільшого застосування набули жорсткі ГТТМ, проте й інші типи мають добрі перспективи розвитку.

Підбір ГТТМ проводиться на основі їх порівняльної оцінки з типовими існуючими високопродуктивними аналогами. Зокрема вибір здійснюється на основі порівняння окремих характеристик, таких як початкова вартість, вартість експлуатації, продуктивність, якість виконання технологічного процесу. Слід також враховувати, що споживач у своєму виборі в першу чергу керується якістю виробу, а не вартістю. Тому при розробці конструкцій ГТТМ в першу чергу акцент слід робити на функціональну та конструкційну якість, безпеку експлуатації, дизайн, надійність тощо.



Рисунок 1. Класифікація гвинтових транспортно-технологічних механізмів за конструктивними і технологічними ознаками