

## ВСТУП

Для обслуговування складів використовують різні види підйомно-транспортних машин і механізмів. Вибір їх залежить від характеристик самих технічних засобів і загальної спрямованості технічної оснащення. При цьому високий рівень механізації і автоматизації складських робіт, а значить, використання високопродуктивних технічних засобів доцільні на великих складах з великою складською площею та стійким однорідним потоком матеріалу.

### **Класифікація підйомно-транспортного устаткування.**

Велике розмаїття підйомно-транспортного обладнання (ПТО), яке найбільш відповідає вимогам механізації і автоматизації вантажно-розвантажувальних і складських робіт, можна класифікувати за основними технічними і експлуатаційними характеристиками:

Залежно від технічних характеристик ПТО поділяють:

1) за продуктивності ПТО:

- основні засоби механізації (крани, конвеєри, навантажувачі)
- допоміжні (блоки, ручні візки, домкрати та ін.)

2) за характером переміщення матеріалів:

- машини періодичної (циклічної) дії - вони переміщують матеріали окремими порціями через певний інтервал часу. Для них характерна наявність холостого, ходу, тобто після кожного захоплення і переміщення матеріалу вони повертаються назад незавантаженими. До машин і механізмів періодичної дії відносяться всі вантажопідіймальні крани, навантажувачі, механічні візки, тельфери і т.д.

- машини безперервного дії - вони переміщують матеріали безперервним потоком, без зупинок для захоплення і переміщення матеріалу. Зважаючи на відсутність холостого ходу вони є економічнішими і продуктивними. Ці машини

можуть бути з тяговим робочим органом (стрічкові, пластинчаті, скребкові конвеєри) і без тягового робочого органу (гвинтові, роликові і ін. Конвеєри).

До машин і механізмів безперервної дії відноситься також пневматичний транспорт і установки для переміщення наливних матеріалів.

3) за напрямком переміщення матеріалів:

- машини і механізми, що переміщують матеріали в горизонтальній або злегка похилій площині. До них відносять різні конвеєри, механічні візки, лебідки тощо. Як правило, їх застосовують в поєднанні з іншими машинами і механізмами, які забезпечують завантаження робочого органу машини і зняття з нього матеріалів. Наприклад, механічні візки застосовують в поєднанні з підйомним краном і штабелеукладальниками.

- механізми, що переміщують матеріали у вертикальній або близькою до неї похилій площині. До них відносяться штабелеукладчики, вантажні ліфти, підйомники, елеватори і ін. Ці машини особливо ефективно використовувати в багатоповерхових, складських будівлях. Їх також застосовують в поєднанні з іншими машинами і механізмами, які забезпечують транспортування до них матеріалів в горизонтальному напрямку і завантаження їх робочих органів.

- машини і механізми, що переміщують матеріал у змішаному напрямку (як в горизонтальній, так і у вертикальній площині або по будь-якій траєкторії в просторі). До них відносяться навантажувачі, крани, крани - штабелери, тельфери і ін. Ці машини і механізми найбільш універсальні і застосовуються для навантаження, вивантаження і складської переробки, різних за транспортабельністю і умов зберігання матеріалів. Машини, що переміщують вантажі у вертикальному напрямку або у вертикальному і горизонтальному напрямку одночасно, називають вантажопідйомними. Машини, що переміщують матеріали переважно в горизонтальному напрямку, називають транспортують.

4) по мобільності: