

УДК 685.34.055

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЕТАПІВ ВАНТАЖНО- РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ

Ю.Ю. Кондратюк, магістрант

Київський національний університет технологій та дизайну

Д.І. Красюк, магістрант

Київський національний університет технологій та дизайну

М.М. Рубанка, кандидат технічних наук, доцент

Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: захватний пристрій, систематизація, технологічний процес, вантажно-розвантажувальні роботи.

З метою систематизації захватних пристроїв за конструктивними ознаками [1, 2], виконано розподіл вантажно-розвантажувальних робіт на операції, які здійснюються захватними пристроями. Основою систематизації є рівень механізації і автоматизації процесів захоплення, переміщення та звільнення вантажу на підприємствах легкої промисловості. Аналіз дозволяє встановити вимоги до конструкції захватного пристрою і забезпечити його додатковими раціональними механізмами. Такий розподіл дозволяє раціонально обрати структуру пристрою та захватний механізм. За допомогою розподілу (рис. 1) можливо комбінувати окремі захватні пристрої, що застосовуються в різних технологічних операціях підприємств легкої промисловості, у відповідності до встановлених вимог вантажно-розвантажувальних робіт.

Встановлено, що будь-який технологічний процес виробництва виробів легкої промисловості містить роботи із захоплення вантажу, його транспортування, та звільнення. Таким чином, операції поділяються на три групи. В залежності від типу вантажу, який планується до переміщення (текстильний матеріал, деталі взуття, одягу, фурнітура тощо), можуть бути застосовані захватні пристрої, класифікацію яких представлено на рис 2. До першої групи віднесені захвати безконтактні, до другої поверхневої дії, і до третьої з проникненням [2].

Невідокремленою частиною вантажно-розвантажувальних робіт є операції: орієнтування, фіксації, контролю положення, контролю ваги вантажу тощо. Процесам пов'язаним із звільненням вантажу передують зворотні процеси захоплення. В залежності від типу захватного пристрою (рис. 2) розрізняють: аеродинамічні, електростатичні, фрикційні, вакуумні, адгезивні безклеєві, адгезивні клеєві та механічні. Всі способи можуть бути задіяні для транспортування виробів легкої промисловості на різних технологічних операціях. Таким чином систематизація етапів вантажно-розвантажувальних робіт дозволяє швидко визначитися з типом обладнання та його структурою захватного пристрою.

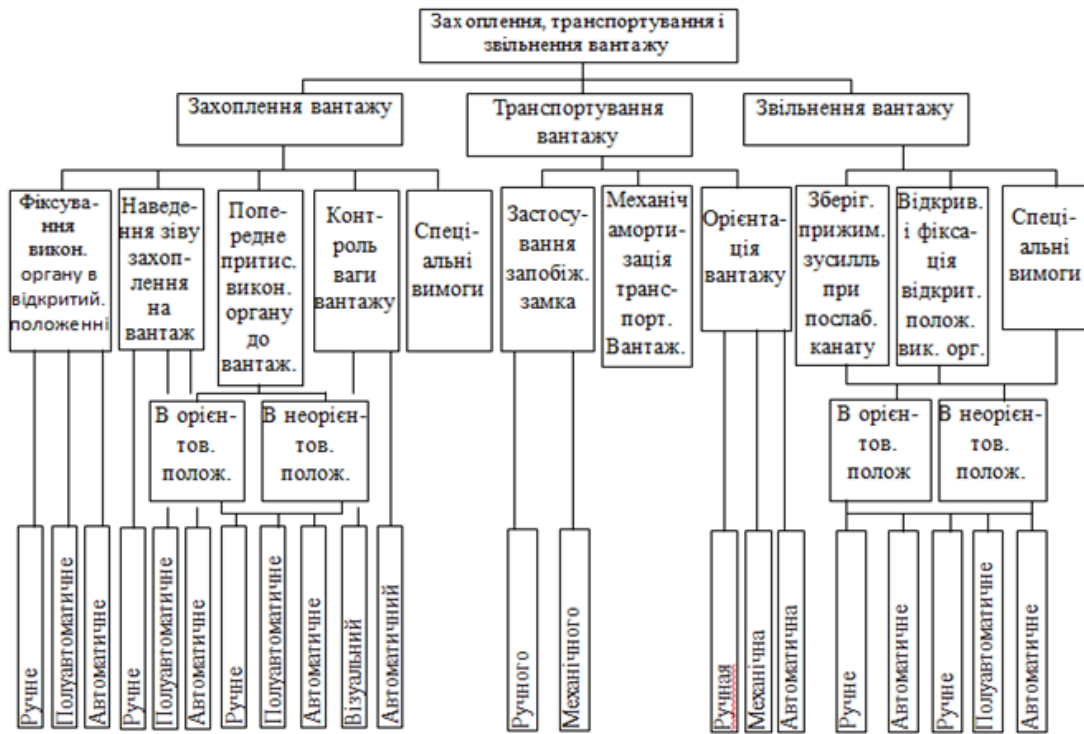


Рисунок 1 – Систематизація етапів вантажно-розвантажувальних робіт захватними пристроями за ступенем їх механізації і автоматизації

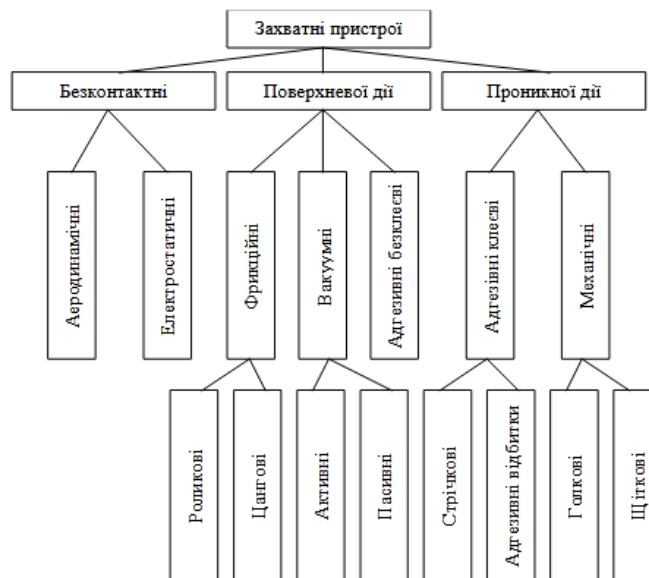


Рисунок 2 – Класифікація захватних пристроїв

Список використаних джерел

- Ганулич Л.А. Роботизированная технология швейных изделий / Л.А. Ганулич. – М. : «Легпромбытиздат», 1990. – 200 с.
- Онофрійчук В.І. Класифікація захватних пристроїв у легкій промисловості / В.І. Онофрійчук, Г.М. Драпак // Міжвузівський збірник "НАУКОВІ НОТАТКИ". – 2012. – №37. – С. 258-260.