

УДК 631.3.01

**Б. Капаціла**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

### **ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ЕТАПУ РОЗВИТКУ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ З ГВИНТОВИМИ ПРИСТРОЯМИ**

Подолання кризового стану в економіці країни, перехід на ринкові відносини вимагають значного розширення номенклатури машин, підвищення їх ефективності і надійності за рахунок використання досягнень науково-технічного прогресу. Вирішення цих проблем вимагає глибокого вивчення технологічних процесів обробки, переробки, транспортування тощо.

Як відомо, значна частка технологічних процесів сучасного виробництва характеризуються значною трудомісткістю, і, як наслідок, низькою ефективністю, що пояснюється, зокрема, використанням у виробничому процесі ручної праці. Тому задача розробки і впровадження високоефективних засобів механізації на всіх етапах процесу виробництва завжди була і залишається актуальною.

Особливого змісту ця задача набула в наш час, коли спостерігається реорганізація всіх сфер господарської діяльності, зміна форм власності, спад виробництва, руйнування старих виробничих зв'язків та інші явища, які вимагають принципово нових підходів до створення і використання сучасної техніки.

Значний інтерес в цьому плані становить обробка, переробка, транспортування різного роду матеріалів (продуктів, сировини тощо), отримання багатокомпонентних продуктів та напівфабрикатів з допомогою механізмів, оснащених гвинтовими пристроями. Висока продуктивність, надійність, відносна простота конструкції, зручність в обслуговуванні дають змогу використовувати гвинтові пристрої як у дискретних технологічних схемах, так і в складі високопродуктивних механізованих комплексів.

Гвинтовими конструкціями оснащена широка гама сільськогосподарських машин, а також обладнання машинобудівної, харчової, легкої та інших галузей промисловості, будівельні та транспортні машини, побутова техніка. Номенклатура шнекових механізмів, схеми їх компоновок та конструктивні особливості визначаються їх призначенням та специфікою роботи.

При розробці нових засобів механізації, в яких можна застосувати шнекові механізми, необхідне ретельне попереднє вивчення існуючих технологічних процесів та обладнання для їх реалізації.

Сучасний стан усіх галузей економіки вимагає суттєвого покращення всіх параметрів машин та механізмів, що визначає такі основні напрямки розвитку засобів механізації виробництва, зокрема механізмів з гвинтовими пристроями:

- розробка модульних машин з використанням гвинтових конструкцій і створення багатофункціональних конструкцій з гвинтовими робочими органами;
- підвищення продуктивності, надійності, довговічності, зниження собівартості машин;
- покращення умов праці обслуговуючого персоналу;
- оптимізація конструкцій механізмів з гвинтовими пристроями, їх приводів та систем керування;
- використання сучасних методів дослідження і створення на їх основі принципово нових конструкцій механізмів з гвинтовими пристроями.