

**УДК 621.926**

**ПРОЕКТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ГРЕЙФЕРНОГО НАВАНТАЖУВАЧА  
НА БАЗІ ТРАКТОРА ЮМЗ-6Л**

**Колесніков Д.В., студент, Поляшенко С.О., к.т.н., доц.**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенко)*

Оптимізація та інтенсифікація навантажувально-розвантажувальних операцій у сільському господарстві є одним з напрямків зменшення собівартості сільськогосподарської продукції, оскільки, в структурі собівартості на навантажувальні і транспортні операції припадає до 30% витрат.

Серед сільськогосподарських вантажів значну частину становлять насипні та навальні, і з поміж них окремо слід виділити стеблові: сіно, солома, силос, гній, сінаж та інші. Для роботи з даними вантажами широко застосовуються напірні грейферні навантажувачі, які виконують дуже великий об'єм робіт.

Грейферний навантажувач призначений для захоплення і навантаження сипучих та зв'язаних вантажів. Головна їх перевага складається в тому, що навантаження транспортованого матеріалу робиться без прикладення ручної сили праці.

При цьому значно скорочується продовження циклу, що в свою чергу веде до підвищення продуктивності праці і отже, значно знижується вартість вантажно-розвантажувальних робіт.

Відмінною рисою грейферних навантажувачів є їх вантажо-захоплюючий орган – грейф. Грейфери підрозділяють на контактні, електромоторні та гідравлічні.

В сільському господарстві широке розповсюдження мають гідравлічні грейфери, так як, сучасні трактори та самохідні машини обладнані гідроприводом. Гідравлічні грейфери виконуються з одним або двома гідро циліндрами, можуть бути двосцеплені і багатосцеплені, а грейфери з двома гідравлічними циліндрами-двосцеплені.

Тому задача розробки нових та оптимізації існуючих конструкцій напірних грейферних навантажувачів є дуже актуальною.

Розроблено динамічну модель гідромеханічної системи приводу напірного грейфера, яка враховує параметричні, кінематичні, силові та гідродинамічні характеристики приводу.

Обґрунтовані параметри грейфера-навантажувача: вантажопідйомність – 0,4 т, виліт стріли – 4,0 м, висота підйому – 4 м, швидкість підйому – 0,4 м/с.

**Список літератури**

1. Красников В.В. Пути повышения эффективности грейферных погрузчиков /В.В.Красников, В.Ф. Дубинин, В.Л. Харченко, И.В. Воробьев //Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1978. – №12. – С. 28 – 29.