

УДК 631.36

Наконечний В.– ст. гр. ХСс-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## НОВА КОНСТРУКЦІЯ НАВАНТАЖУВАЧА ЗЕРНА

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій А.В.

Україна – це аграрна держава і зерновиробництво знаходиться на високому рівні розвитку. Невід’ємною складовою виробництва зернових культур є їх первинна переробка або доводка до кондиційного стану. Сюди входить очищення, сортування та висушування до оптимальної вологості при якій матеріал буде зберігатися. І звичайно, при виконанні таких операцій жоден склад (тік) не може обійтися без зернонавантажувача. На ринку таких машин вітчизняного виробництва є одиниці, імпорتنі достатньо дорогі і не завжди ефективні, тому є великий зміст проводити вдосконалення існуючих конструкцій таких машин.

Лідером виробництва зернонавантажувачів є ВАТ «Львівагромашпроект». Конструкція навантажувача зерна НЗ-60 на ринку появилася порівняно недавно. Багато таких машин працюють в господарствах українських товаровиробників і зарекомендували себе досить не погано. Але разом з позитивними сторонами експлуатування навантажувачів у користувачів виникають ряд зауважень та побажань. Це стосується, в першу чергу, до підвищення маневреності та збільшення функціональних можливостей навантажувачів.

Аналізуючи стан питання та можливості підприємства, було запропоновано змінити конструкцію навантажувача та провести його уніфікацію по відношенню до типових машин (протруювачів), які підприємством випускаються у великій кількості.

Після проведення ряду досліджень і розрахунків в кінцевому результаті запропоновано нову конструкцію навантажувача, куди задіяно велику кількість уніфікованих вузлів і агрегатів. Вдосконала конструкція навантажувача представлена на рис. 1. Особливістю конструкції є заміна суцільного вивантажувального шнека двома роздільними шнеками з незалежними приводами, що максимально наближені до шнеків протруювачів типу

ПК-20-02, ПК-25. Також особливістю є встановлення двох

самоходів на задні колеса. Запропоновані зміни значною мірою роблять

машину маневренішою, з ширшим діапазоном висот і кутів завантаження

зернового матеріалу в тару чи на транспортні засоби та, найголовніше, –

дешевшою і конкурентоспроможною, через використання уніфікованих вузлів та деталей.

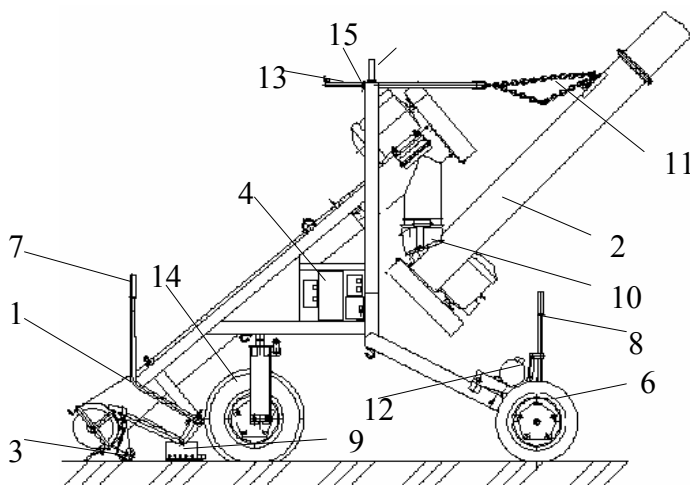


Рис. 1. Нова конструкція зернонавантажувача НЗ-60-01:

- 1 – шнек завантажувальний; 2 - шнек вивантажувальний;  
3 – опорні катки; 4 – пульт; 6 – приводні задні колеса; 7 – важіль завантажувального шнека; 8 – важіль вмикання самохода; 9 – розгортач насіння; 10 – рукав; 11 – ланцюг страхувальний; 12 – механізми самоходів; 13 - штир; 14 – поворотне колесо; 15 – шплінт; 16 – кермо.