

УДК 669.539

Ольшицький В. – ст. гр. МСм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ПОШУК РАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ РОБОЧИХ ОРГАНІВ КОМБІНОВАНИХ ҐРУНТООБРОБНИХ АГРЕГАТІВ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Олексюк В.П.

Olshitsky V.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **SEARCH OF RATIONAL CONSTRUCTIONS OF WORKING BODIES OF COMBINED SOIL-AGGREGATES**

Supervisor: V.P. Oleksyuk Ph.D., Assoc. Prof.

Ключові слова: агрегат, ґрунт, робочий орган

Keywords: aggregate, soil, working body

Отримання високих врожаїв сільськогосподарських культур залежить від якості підготовки ґрунту під посів.

Можливість і доцільність поєднання технологічних операцій визначається застосовуваними системами землеробства і обробки ґрунту, засміченістю полів бур'янами і видовим складом, метеорологічними умовами, параметрами енергетичних засобів, агрономічними, техніко-економічними і іншими чинниками.

З цією метою використовується доволі велика кількість різноманітних знарядь: ґрунт після основного обробітку плугами піддається системі додаткового обробітку, який проводиться культиваторами, боронами і іншими сільськогосподарськими машинами і знаряддями.

Комбіновані машини, по порівнянню з одноопераційними, складніші і дорожчі, а їх технічна і технологічна надійність може опинитися нижчою, особливо в несприятливих умовах роботи.

Однак, добре поєднуються схожі по характеру операції, такі, як культивація і боронування.

З огляду на це, в роботі запропоновано конструкцію комбінованого ґрунтообробного агрегату на базі плуга ПЛН-5-35, що призначений для комплексного обробітку ґрунту (оранка, культивування, вирівнювання ґрунту), тобто після проходу знаряддя, ґрунт буде повністю підготовлений до посіву.

Пропонований комбінований агрегат включає раму з плуговими корпусами на базі плуга ПЛН-5-35, культиваторні робочі органи, борону-гребінку, яка встановлена під кутом до напрямку руху. Культиваторні робочі органи закріплені на рамі за допомогою хомутів і кронштейнів, які сполучені між собою планками жорсткості. Таке кріплення дозволяє проводити регулювання культиваторних робочих органів у вертикальній і горизонтальній площині.

При русі, плугові корпуси перевертають ґрунтовий пласт, а культиваторні робочі органи розпушують його. Подальша обробка ґрунтового шару, а також вирівнювання поверхні поля проводиться бороною-гребінкою.

Завдяки використанню пропонованого знаряддя продуктивність праці підвищиться на 15-20%.