

## РОЗРОБКА МАШИНИ ДЛЯ ОБРОКИ КУЛЬТУРНОГО ШАРУ ҐРУНТУ

**Бігдан Р.С.**

Науковий керівник – асист. Сировицький К.Г.  
Харківський національний технічний університет  
сільського господарства імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова», тел. (057) 732-98-21, e-mail: [kafedra\\_emtp@ukr.net](mailto:kafedra_emtp@ukr.net))

Знаряддя основного обробітку не забезпечують готовність поля до посіву, тому проводять ряд послідовних операцій: боронування, культивування, коткування та інше. Це призводить до ущільнення ґрунту за рахунок багаторазових проходів агрегатів. Крім того, проведення додаткових операцій розтягує строки сівби. Все це несприятливо впливає на родючість ґрунту і врожайність.

З метою скорочення вище перерахованих факторів і підвищення якості обробки культурного шару перед посівом прийнято рішення про необхідність спроектувати і впровадити у використання машину для комплексного обробітку культурного шару ґрунту. Це дозволить значно скоротити витрати праці на виробництво продукції та збільшити продуктивність машинно-тракторного парку в цілому.

Установка складається з рами, до якої в передній частині кріпляться два опорних колеса за допомогою кронштейнів. У нижній частині рами кріпиться (шарнірно) леміш, за ним на рамі встановлений нижній ротор. Вище ротора на рамі встановлений верхній барабан. Робочі органи машини приводяться в дію від ВВП трактора за допомогою карданного вала через конічно-циліндричний редуктор і ланцюгові передачі.

При русі агрегату на робочій швидкості 4...6 км/год., пласт землі підрізується лемешем на необхідну глибину обробки і спрямовується на ротаційні робочі органи, що обертаються назустріч один одному. Робочі органи ротора зубами перемішують підрізаний лемешем шар ґрунту. Шар ґрунту, що знаходиться нижче площини зрізу розпушується нижнім ротором, що запобігає утворенню щільної земельної подушки. Подрібнений верхній шар одночасно вирівнюється верхнім барабаном.

Глибина обробки ґрунту змінюється шляхом переміщення кронштейнів опорних коліс в оправах по наявним в них отворами.

Глибина ходу лемеша змінюється поворотом його навколо осі, утвореної двома пальцями, вставленими в отвори в передніх вертикальних брусах напіврами по отворах, наявним в боковинах лемеша. Леміш фіксується в необхідному положенні другою парою пальців, які після проведення регулювання шплінтуються.

Горизонтальний зазор між лемешем і нижнім ротором змінюється шляхом переміщення в горизонтальній площині ротора за наявним в поздовжніх балках напіврами отворів.