

ПЛУГ ДЛЯ ГЛАДКОЇ ОРАНКИ

Телячий В. О., здобувач вищої освіти
4 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: професор, заслужений працівник освіти України Рудь А. В.



Існує багато конструкцій плугів для гладкої оранки, але за дією на ґрунт їх можна поділити на дві основні групи: плуги, що виконують обробіток ґрунту за традиційною класичною технологією; плуги, що виконують оранку принципово новим способом (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема класифікації плугів для гладкої оранки

Конструкція плуга ППН-7-35 (рис. 2) містить основну раму 1; поворотну паралелограмну раму 2; сім плужних корпусів 3; сім дискових ножів; гідроциліндри повороту рами 6; механізм повороту плужних корпусів 4; два пневматичних опорних колеса з механізмом зміни глибини оранки 5; механізм начіпки 7. Плуг агрегується з тракторами Т-150 і Т-150К.

Під час прямого ходу орного агрегату за допомогою гідроциліндрів паралелограмну раму переводять в положення, коли крайній лівий корпус стане першим по напрямку руху плуга, в результаті чого за допомогою шарнірних тяг передні частини корпусів повертаються таким чином, що груди кожної полиці разом з крилом утворюють правооборотну машинно-полицеву поверхню. При цьому відбувається відкидання ґрунту направо. При зворотньому ході оранки агрегат повертається на 180° і в цьому положенні відбувається відкидання ґрунту наліво відносно напрямку руху. Так відбувається в кінці кожного гону.

Отже, на наш погляд, найкращим знаряддям для гладкого обробітку ґрунту є плуг з поворотною рамою (рис. 2).

Плуги для гладкої оранки з повним обертанням пласта та укладанням його в свою борозну мають також свої переваги та недоліки. Для фронтальних плугів характерний великий тяговий опір, що обмежує швидкість агрегату і, відповідно, його продуктивність.

Другим шляхом вирішення проблеми гладкої оранки, що базується на класичних принципах, є спроба деяких вчених-конструкторів створити поворотні плуги. Серед існуючих сьогодні поворотних плугів можна назвати конструкцію плуга ППН-7-35.

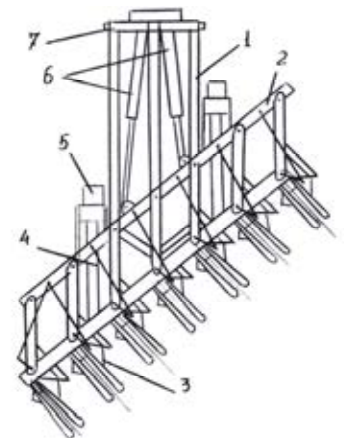


Рисунок 2 – Поворотний плуг ППН-7-35.

1 – рама основна; 2 – рама паралелограмна; 3 – плужний корпус; 4 – механізм повороту плужних корпусів; 5 – механізм регулювання глибини оранки; 6 – гідроциліндр повороту рами; 7 – механізм начіпки