

74. Водозаський Д.І., Калнагуз О.М., Горовий М.В., Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

ОГЛЯД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ

Для виконання технологічної операції по мілкому обробітку ґрунту найкраще виконувати культиватором. Ця технологія допомагає запобігти руйнуванню ґрунтового шару вітром і зберегти вологу в ґрунті. На полях сільськогосподарських угідь області присутні як вітчизняні сільськогосподарські знаряддя так і закордонні. Відомим вітчизняними виробниками культиваторів для обробітку ґрунту в Україні є: ТОВ «Завод Проммаш»; ТОВ "Красилівагромаш" (ПАТ "Красилівський машинобудівний завод"); Корпорація «Агро-Союз»; ТОВ НВП «БілоцерківМАЗ»; ТОВ "Агромаш-Калина" (рис. 1) [4]; ВАТ «Уманьферммаш»; ПФ «ХАРТЕХПРОМ-97»; ВАТ «Хмельниксільмаш»; ТОВ «Лозівський ковальсько-механічний завод»; АТ «Елворті» (ВАТ «Червона зірка») (рис. 1); та багато інших.

Виробник ТОВ «Завод Проммаш» презентує нам культиватори серії КПС-КПЕ. Виробник випускає культиватори серії КПС-КПЕ з різною шириною захвату та деякими конструкційними відмінностями, але в основному вони за будовою не відрізняються. Найкраще підходить для

передпосівного обробітку ґрунту спільно з боронуванням. Основними елементами культиватора є середня рама до якої прикріплено з обох боків крила. На них знаходяться ходова частина та механізм регулювання глибини обробітку. Завдяки гідроциліндрам які сполучають середню раму та бокові крила є можливість складання агрегату в транспортне положення. Невід'ємною складовою виступає високозубчаста борона, яка розпушує та вирівнює поверхню ґрунту під час культивації. Також присутні опорні колеса та зчіпний пристрій, це типові елементи даної машини.



Рис. 1. Машини для суцільного обробітку ґрунту

ВАТ «Хмільниксільмаш» зарекомендувало таку техніку, як універсальні культиватори КУН-3 та КУН-6,3, а також комбіновані швидкісні агрегати серії АКШ (АКШ-2,5, АКШ-3,6, АКШ-5,6). Наступним кроком у технології обробітку є використання агрегатів типу АКШ, які ефективно доповнюють роботу універсальних агрегатів КУН, розширюючи можливості обробки ґрунту та підвищуючи результат. Машина типу АКШ проводить обробіток ґрунту за допомогою плоскорізних ножів, які підрізають і перевертають шар ґрунту, далі це підхоплюють диски, котрі роздвигают і розкришують землю. Якісно завершує операцію з ґрунтом самоочисна борона. Робить поверхню поля пухкою та рівною.

ВАТ «Галещинамашзавод» є виробником культиваторів, серед яких комбінований напівпричіпний ККП-6 «Кардинал» та широкозахватний напівпричіпний КШН-5.6 «Резидент»; КПН – 3 (5,6 та 12) «Вакула» (рис. 1). Особливості робочого процесу: тринадцять лап, закріплених у два ряди на рамі, під час роботи культиватора підривають і розрізають нижній шар ґрунту; ряд дисків, які встановлені за лапами культиватора, подрібнюють і розпушують підірваний шар; котки додатково подрібнюють, прикочують і остаточно вирівнюють верхній шар ґрунту. Культиватор рекомендується застосовувати на важких ґрунтах після оранки для культивації та передпосівного обробітку ґрунту, а також для передпосівного обробітку ґрунту без оранки, після збирання зернових та просапних культур для підготовки посіву проміжних та озимих культур. Заслужує на увагу також культиватор КПН-6 «Кардинал», який за один прохід виконує декілька технологічних операцій: розпушує колії трактора; розпушує та вирівнює ґрунт за допомогою котка; повне підрізання бур'янів, завдяки встановленню трьохрядних робочих органів; оптимальне ущільнення ґрунту для формування якісного насінневого ложе. Унікальною особливістю в конструкції агрегату є можливість комплектування з навісним пристроєм під зернову сівалку, що дозволяє за один прохід проводити не тільки передпосівну підготовку ґрунту, а й сам посів.

Сільгосптехніка бренду Elvorti (рис. 1) представлена на ринку машин для суцільного обробітку ґрунту культиваторами серії Polaris Premium. Даний модельний ряд має ширину захвату від 4 до 12 метрів, відповідно і назва машин має таке позначення: Polaris 4 Premium; Polaris 6 Premium; Polaris 8

Premium; Polaris 10 Premium та Polaris 12 Premium. Дані агрегати напівпричіпні, робоча швидкість яких становить 12 км/год. Агрегати мають, в залежності від модифікації, від 23 лап до 56; ширина яких становить 235 мм (290 мм для культиватора Polaris 12 Premium). Глибина обробітку становить від 6 см до 12 см.

Культиватори — це одні з основних агрегатів, які відіграють важливу роль у сучасному землеробстві. Вони допомагають підготувати ґрунт до посіву, таким чином, щоб створити найкращі умови для росту рослин. Вітчизняні виробники прийшли на допомогу і продемонстрували вражаючі результати в розробці даних агрегатів. Створивши сучасні моделі, врахувавши навіть найменші деталі. Отже, підсумовуючи, можна сказати, що розвиток нових культиваторів із стрілочастими лапами – це не просто еволюція сільськогосподарської техніки, а справжній прорив. Ці агрегати демонструють, що сучасне обладнання може бути не лише ефективним, але й економічно вигідним, технологічно досконалим та зручним у використанні. Я вважаю, що поєднання цих інновацій з уже досягнутими перевагами нових культиваторів дозволить створити агрегати, які не лише замінять застарілі моделі, але й відкриють нові можливості для сільського господарства.

Список використаних джерел

1. Шустік Л., Ясенецький В., Іваненко Л. Вітчизняні культиватори для суцільного обробітку ґрунту. Головний журнал з питань агробізнесу "Пропозиція". <https://propozitsiya.com/ua>. Головна / Статті / Техніка та обладнання /. 15.07.2008. URL: <https://propozitsiya.com/ua/vitchiznyani-kultivatori-dlya-sucilnogo-obrobitku-gruntu> (дата звернення: 20.03.2025).

2. Сокирко П., Удовиченко Г. Результати випробування комбінованих ґрунтообробних агрегатів у сучасному сільськогосподарському виробництві. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2009. Т. 3 : Сільське господарство. Рослинництво. С. 57–61. URL: https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/03/11_rosl_3_2009.pdf (дата звернення: 30.03.2025).

3. Вітчизняні культиватори для суцільного обробітку ґрунту / Л. Шустік, В. Ясенецький, Л. Іваненко // Пропозиція №3 С. 118-124(2007).

4. Культиватори. Сайт <https://agrokalina.com/>. Agrokalina / Ґрунтообробна техніка / Культиватори. URL: <https://agrokalina.com/hruntoobrobna-tekhnika/kultyvatory-6-y-riadni> (дата звернення: 06.04.2025).

5. Техніка - культиватори для суцільного обробітку. Сайт <https://elvorti.com/>. Головка / Каталог /. URL: <https://elvorti.com/catalog/kultivator/?lang=ua> (дата звернення: 06.04.2025).

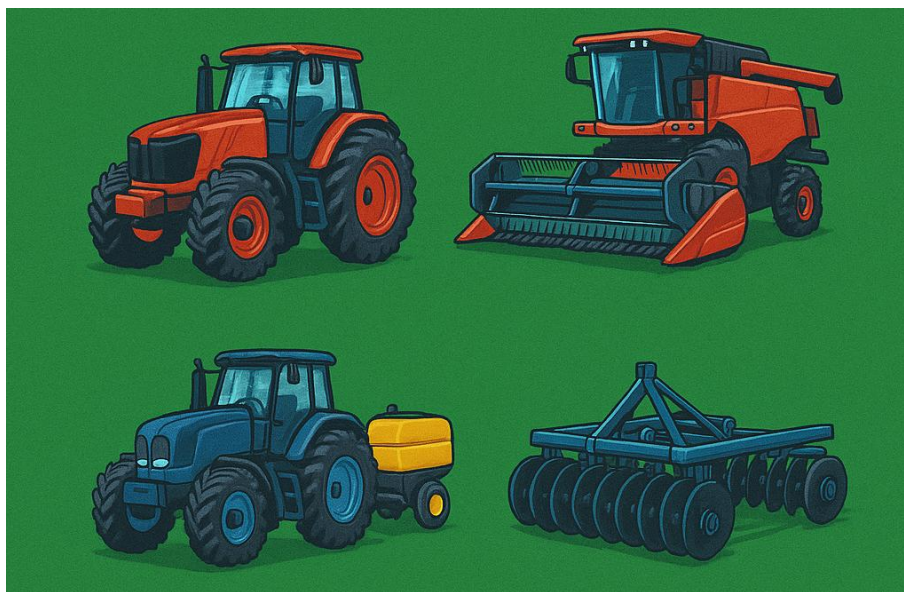
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



ЗБІРНИК ТЕЗ

XI Міжнародної науково-практичної конференції
**«Перспективи і тенденції розвитку конструкцій
та технічного сервісу сільськогосподарських машин і знарядь»**

<https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>



11 квітня 2025 року
м. Житомир

<https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>

УДК 631.2:621.017:615.281:340(477)

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи і тенденції розвитку конструкцій та технічного сервісу сільськогосподарських машин і знарядь. PTDSTSAMT-2025» з нагоди 30-річчя започаткування підготовки ОС «Бакалавр» за спеціальністю «Агроінженерія». 11 квітня 2025 року. МОН України. Житомирський агротехнічний фаховий коледж. Житомир. 2025. 333 с. <https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>.

Рекомендовано до друку методичною радою Житомирського агротехнічного фахового коледжу МОН України (протокол від 10.04.2025 р. № 6)

Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference "Prospects and Trends in Development of Structures and Technical Service of Agricultural Machinery and Tools. PTDSTSAMT-2025." on occasion of the 30th anniversary of the initiation of the preparation of the Bachelor's Entity in the specialty "AgroEngineering". April 11, 2025. Ministry of Education and Science of Ukraine. Zhytomyr Agrotechnical Professional College. Zhytomyr. 2025. 333 p. <https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів Житомирського агротехнічного фахового коледжу, провідних вітчизняних і закордонних закладів вищої освіти та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The collection presents abstracts of reports by scientific and pedagogical workers, researchers, postgraduates and students of the Zhytomyr Agrotechnical Professional College, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, which consider the completed stages of development.

Передрук або інше відтворення в будь-якій формі в цілому або частково матеріалів, опублікованих у цьому віданні, дозволено лише за посиланням на джерело і дотриманням вимог законодавства