

Петриченко Євгеній

канд. техн. наук, старший викладач

Худік Людмила

викладач

кафедра агроінженерії

Уманський національний університет садівництва

Умань, Україна

Хрустінський Віталій

викладач спеціальних дисциплін агроінженерного відділення

Новоушицький коледж ПДАТУ

Нова Ушиця, Україна

СУЧАСНІ ПОСІВНІ КОМПЛЕКСИ КУЛЬТИВАТОРНОГО ТИПУ

Активна зміна погодно-кліматичних умов вимагає скорочення часового інтервалу між передпосівним обробітком та власне висівом для забезпечення найбільш сприятливого вологісного режиму для насіння [1] завдяки використанню відповідних ресурсоефективних технічних засобів [2], що наряду із якістю насіннєвого матеріалу і сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами прямо впливають на величину майбутнього врожаю [3].

Різновидом таких засобів є ґрунтообробні посівні комплекси з робочим органом культиваторного типу у вигляді стрілчастих лап, що забезпечують універсальність по висівних культурах (зернові, бобові та дрібнонасінневі), можливість суміщення операцій (посів, внесення мінеральних добрив, передпосівна культивация і коткування посівів), використання складових агрегату як одно-операційних знарядь, сошник у вигляді стрілчастої лапи дозволяє здійснювати смуговий посів і одночасне знищення бур'янів [4].

Метою дослідження було обґрунтувати раціональні конструкційні схеми та параметри існуючих на ринку удобрювально-посівних комплексів культиваторного типу.

Більшість сучасних закордонних, особливо європейських, комбінованих агрегатів складені з машинокремого призначення. В якості ґрунтообробної частини застосовують комбіновані машини для передпосівного обробітку ґрунту з набором пасивних робочих органів: розпушувальних S-подібних пружинних лап, пруткових або комбінованих котків [5]. Автоматична висівна система, в залежності від розташування відносно сільськогосподарського знаряддя, має «тягнуче» (трактор - бункер - посівні секції) або «буксирвальне» (трактор - посівні секції - бункер) виконання [6].

Агрегати з культиваторними лапами застосовуються для посіву по мінімально обробленому ґрунті і забезпечують можливість одночасного висіву насіння і добрив. У той же час деякі зразки посівних агрегатів дозволяють здійснювати прямий висів.

Широко відомі пневматичні машини культиваторного типу: АТД 18.35 (спільне виробництво компанії «Horsch» (Німеччина) та корпорації «Агро-Союз», АПК-7,5 «Партнер» ПП «Українська аграрна техніка», АПК-5,7 «Гарант», «Сіріус-10», ПАТ «Червона зірка»; МВЗ-4,5 «Меланія», ПАТ «Галещина, Машзавод» (Україна); John Deere 1830, (фірма «Джон Дір», США); Cayena-2013 (фірма «Амазон», Німеччина); Concord 2812/2000 (фірма «ФестАльпіне», Австрія); FlexiCoil («О - CNHCanada», Канада), ПК-8,5 «Кузбасс» (ВАТ «Агро», м. Кемерово); ДКТ975/55, ЗАТ «Євротехніка» (РФ) та ін.



Рис. 1. Пневматична сівалка-культиватор СІРІУС-10

Бункери представлених сівалок розділені на дві секції – перша для насіння, інша – для добрив.

Всі представлені пневматичні сівалки обладнані самозавантажуючими шнеками діаметром 170–254 мм.

Привід вентилятора пневматичних сівалок здійснюється від гідромотора або автономного двигуна. На бункерах сівалок Concept-2000, Salford, John Deere-1830, FlexiCoil, ATD 18.35 – від гідромотора, у сіваорк ПК- 8,5 «Кузбас», DKT975/55 і Concord 2812/2000 – від автономного дизельного двигуна.

Особливістю сошників сівалки ATD18.35 є те, що вони дозволяють застосовувати систему одночасного внесення рідких або гранульованих добрив під смуги посіву на глибину 4–5 см нижче її горизонту.

За конструкційним розташування робочих органів сівалки виготовляють трирядні (John Deere-1830, Concord2812/2000 та ПК-8,5 «Кузбас»), чотирирядні (ATD18.35, Concept2000 і ATD18.35), п'ятирядні (DKT975/55 і Salford), шестирядні Сіріус-10 та семирядні (FlexiCoil). Сівалки із збільшеною рядністю робочих органів забезпечують більш рівномірний розподіл висівних матеріалів.

Рами посівних агрегатів Сіріус-10, ПК- 8,5 «Кузбас», DKT975/55, Salford, JohnDeere-1830, Concord 2812/2000 і FlexiCoil складаються із трьох секцій, а рами сівалок Concept2000 і ATD18.35 – з п'яти. В транспортне положення переводяться гідроциліндрами.

Привід висівних апаратів сівалок здійснюється від заднього колеса бункера. Представлені сівалки мають по дві великогабаритні висіваючі котушки, які встановлюються під відповідними відсіками бункера. Характерна відмінність агрегату DKT975/55 – застосування двох шнекових висіваючих апаратів. Запобіжним засобом у культиваторних лап служать пружини або зрізні болти.

Таким чином, розробка комбінованих агрегатів повинна базуватися на всебічному дослідженні технології обробки ґрунту та посіву, з обґрунтуванням можливості та необхідності суміщення двох і більше технологічних операцій або об'єднання декількох робочих органів в одному агрегаті для більш якісного виконання однієї технологічної операції за один прохід машиною тракторного агрегату. Удобрювально-посівні комплекси з робочими органами культиваторного типу є найбільш універсальними комбінованими агрегатами, в яких використовуються стандартні робочі органи культиваторів, плоскорізів та найбільш точних посівних машин.

Список використаних джерел

1. Шустік Л., Маринін С., Мариніна Л. Сівалки для різних систем обробітку ґрунту. *Пропозиція*. 2013. №3. С. 140–144.
2. Гречкосій В.Д., Волошин В.Д. Сучасна вітчизняна посівна техніка. *Сучасні аграрні технології*. 2013. № 2. С. 56–59.
3. Петухов Д.А., Сердюков В.В. Современные посевные машины. *Техника и оборудование для села*. 2012. №1. С.18–21.
4. Борзенко В. Багатофункціональні посівні агрегати. *Агробізнес сьогодні*. 2013. №22(269). С.58–64.
5. Шустік Л., Маринін С., Іваненко Л. Машини для обробітку ґрунту і сівби. *Техніка і технології АПК*. 2013. №7. С. 16–21.
6. Ясенєцький В., Шустік Л., Маринін С., Панайотова О. Тенденції розвитку конструкцій сівалок. *Пропозиція*. 2011. №1. С. 18–27.



Супрович Микола

канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та фізичного виховання
Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна

ВИКОРИСТАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ПРАЦЕОХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

SWOT-аналіз широко застосовується у процесі планування різних видів діяльності. Існує ряд ситуацій, які передбачають застосування SWOT-аналізу. Це запуск нового бізнесу, розгляд варіантів та можливостей перебудови діючого підприємства, перегляд внутрішньої політики і перевірка курсу розвитку компанії, покращення бізнес-процесів тощо.

SWOT-аналіз є поширеним інструментом стратегічного планування, універсальність якого полягає в тому, що він може застосовуватись на різних рівнях: окремої організації, відомства, регіону. SWOT-аналізу може піддаватися будь-який продукт, кампанія, проект, співтовариство і навіть окрема людина. Виникає логічне запитання: чи можна застосовувати принципи SWOT-аналізу для планування працезахоронної діяльності? Адже діяльність спрямована на збереження здоров'я і життя працівника є не тільки соціальним, а й виробничим чинником любого підприємства.

Аналіз літературних джерел показує, що такі спроби існують [1, 2]. Але вони стосуються стратегічного планування охорони праці на державному рівні. Наше завдання полягає в тому, щоб розглянути можливості SWOT-аналізу працезахоронної діяльності пересічного сільськогосподарського підприємства.

Суть аналізу полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії: сильних (Strengths) і слабких (Weaknesses) сторін проекту, можливостей (Opportunities), що відкриваються при його реалізації, та загроз (Threats), пов'язаних з його здійсненням.

Під час вибору оптимальної працезахоронної стратегії підприємству необхідно рухатись від внутрішніх факторів (сильні і слабкі сторони) до зовнішніх (можливостей