

УДК 631.372

АНАЛІЗ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РІВНЯ ТРАКТОРІВ

Гожа В.В., Загrevський Р. Ю., студент, Антощенко В. М., к.т.н., доцент
(*Державний біотехнологічний університет*)

Аналіз технологічного рівня сільськогосподарських тракторів, а так само проблеми його визначення представлені в роботах Кутькова Геннадія Михайловича. Вперше поняття технологічного рівня введено в «Теорії технологічної експлуатації трактора». Аналізом технічного рівня, підвищенням ефективності використання машинно-тракторного агрегату, збільшенням показників конкурентної техніки що випускається, а так само виробленні науково-технічної політики в сільському господарстві, велика увага приділена у багатьох дослідників. Авторами запропоновано велику кількість критеріїв оцінки МТА, при цьому єдиного підходу до обґрунтування параметрів МТА не з'явилося. Зазвичай в якості критеріїв в оцінці приймають численні технічні, експлуатаційно-технологічні та економічні показники. Тому оптимальні параметри значно відрізняються один у одного, крім того, в процесі досліджень по оптимізації МТА не порівнює і не порівнюють ці показники, які за своїм значенням у різних машин не ідентичні. Вибрати єдиний критерій при оцінці МТА методичне важко, тому що ефективність кожного МТА характеризується показниками з безлічі, серед яких немає єдиного і універсального, при цьому невірний обраний критерій оцінки буде приводити до грубих прорахунків і знижувати достовірність отриманих результатів.

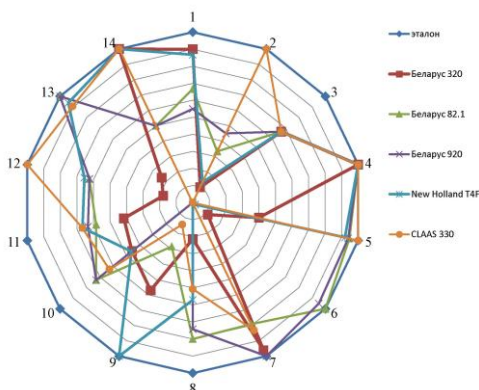
Разом з тим ряд дослідників в якості критерію оцінки ефективності порівнюваних варіантів тракторів, пропонують єдиний узагальнений показник, що забезпечує компроміс між окремими показниками і порівняльну оцінку двох і більше тракторів між собою, йдучи від застарілих принципів порівняння з паспортними показниками. Вирішальним фактором застосування найбільш ефективних засобів сільськогосподарського виробництва, підвищення швидкості економічно-соціального зростання країни, є науково-технічний прогрес. Процес, що впливає на розвиток сільського господарства в науковому напрямку, пояснюється наступними причинами. По-перше, широко застосовуючи високоефективну, інноваційну техніку нового покоління і технології, засновані на ресурсозбереженні, можна підвищити тенденцію зростання національного доходу і показників продуктивності.

По-друге, зростання технологічного рівня за рахунок комплексної механізації і автоматизації процесів, сприяють поліпшенню умов праці і скорочення ручної праці, що веде до зниження собівартості продукції.

Пріоритетні дослідження та розробка нової сільськогосподарської техніки базуються на основі результатів інформаційно-логічного аналізу існуючих технологій і техніки, в тому числі зарубіжних. Поточна і перспективна потреба

виробничої сфери АПК в підсумку, формує вимоги до більш досконалим машин і встаткування, що забезпечує значне підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, впровадження нових конкурентоспроможних конструкційних рішень і прискорення науково-технічного прогресу.

Метою роботи є аналіз технологічного рівня сільськогосподарських тракторів, для використання її в розробці методичних основ оцінки ефективності роботи тракторного парку, а так само аналіз переваг споживача і його ступінь задоволеності функціональними характеристиками трактора.



Циклограма якості групи тракторів тягового класу 1.4

Аналіз конструкційних параметрів тракторів дозволив уточнити набір узагальнених показників технологічного рівня, актуальних для сучасного тракторобудування і подальшого аналізу поточного стану парку. Загальна форма моделі отримала вид $P_t = f(U_t, A_t, W_t, C_t, K_t)$, де U_t – технологічна універсальність; A_t – агротехнічні властивості; W_t – потенційна продуктивність; C_t – вартість виконання технологічного процесу; K_t – показник комфорту; P_t – технологічний рівень

енергетичного засобу.

Розроблений спосіб для оцінки технологічного рівня тракторів різного призначення, який є інструментом споживача для визначення сильних і слабких сторін розглянутих моделей і підвищує багатофункціональність методики за рахунок циклограми якості. Аналіз проводився на основі циклограми якості по площі заповнення, яка визначає задоволеність споживача.

Список використаних джерел

1. Трактори та автомобілі. – Ч. 7. – Технологічні основи мобільних енергетичних засобів: навч. посібник / В.М. Антощенко, Р.В. Антощенко, М.П. Артьомов, А.Т. Лебедев // за ред. проф. А.Т. Лебедева. – Х.: Факт, 2013. – 232 с.
2. Україна: ринок сільськогосподарської техніки. Аналіз та перспективи [Текст] / Р. В. Антощенко, В. М. Антощенко, І. В. Галич, В. В. Антощенкова, О. В. Козлова // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. - Харків : ХНТУСГ, 2019. - Вип. 198 : Механізація с.-г. вир-ва. – С. 194-200.
3. Огляд українського ринку тракторів потужністю 260-390 к.с. [Текст] / В. М. Антощенко, Р. В. Антощенко, А. П. Гуртов, Д. В. Станіславенко // Вісник Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. - Харків : ФОП Сегаль І. М., 2014. - Вип. 148: Механізація с.-г. вир-ва. - С. 258-262. – Бібліогр.: с. 262.