

УДК 631.173:346.548

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ І ВИКОРИСТАННЯ
ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АГРАРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

*І.Д.Бурковський, кандидат технічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет*

Кожне підприємство покликано забезпечувати як можна більш ефективне використання наявних у нього машин, механізмів, обладнання. Особливо великого значення ця проблема набуває в сучасних умовах, коли господарства у зв'язку з фінансовими труднощами відчувають гостру нестачу технічних засобів.

Питаннями, пов'язаними з методичними підходами до оцінки ефективності застосування сільгосптехніки, займалась помітна

кількість науковців, серед яких В.Г.Андрійчук, Н.Я.Коваленко, В.Д.Саклаков, С.В.Сахончик, С.І.Чемоданов, Б.Н.Четиркин та інші. Проте необхідно вказати, що загально визнаної системи показників ефективності використання машин та обладнання, яка б дозволила комплексно оцінити сучасне становище у цій сфері, поки що немає. Тому саме ця тема і з'явилась предметом даної статті. Її метою є визначення відповідних систем показників оцінки ефективності використання основних видів технічних засобів сільського господарства, а по кожному з них — і узагальнюючих критеріїв.

Для визначення рівня ефективності використання існуючого в кожному пов'язаному з обслуговуванням аграрного виробництва сервісному формуванні (як відокремленому, так і внутрішньогосподарському) парку технічних засобів необхідна система показників, яка повинна охоплювати всі аспекти цього явища. Проведений за її допомогою аналіз застосування тракторів, комбайнів, інших сільгоспмашин, транспорту, обладнання дозволяє не тільки знати реальний стан справ у цьому колі питань, а й визначити доцільність подальшої експлуатації тих чи інших застарілих технічних засобів, які вже відпрацювали свій амортизаційний термін, обґрунтувати необхідність оновлення парку тощо.

В економічній літературі зустрічається дуже великий набір показників ефективності використання того чи іншого виду сільгосптехніки, до яких, наприклад, по тракторах насамперед відносять: виробіток 1 трактора (ет.га) за рік, день, зміну, годину, на 1 квт потужності і 1000 грн. вартості; кількість відпрацьованих 1 трактором машино-днів, машино-змін, нормо-змін, машино-годин; коефіцієнти технічної готовності, використання наявного тракторного парку та робочого часу; коефіцієнт змінності; коефіцієнт виконання норм виробітку; коефіцієнт використання потужності парку; витрати праці на механізованих роботах в розрахунку на 1 ет.га; собівартість 1 ет.га; матеріально-грошові затрати на 1000 грн. вартості машинно-тракторного парку; витрати палива на 1 ет.га; вихід рослинницької продукції на 1 умовний трактор, 1000 грн. його вартості, 1 механізатора, 1 ет.га та ін.

Слід вказати, що до показників ефективності використання машинно-тракторного парку окремі автори іноді відносять і такі, які мають до цього досить далеке відношення. Наприклад, В.Д.Саклаков і Б.Н.Четиркін [3] пропонують використовувати для цього урожайність сільськогосподарських культур. Між тим, урожайність залежить не тільки від технічного рівня виробництва, а і від багатьох інших, не менш важливих, факторів. З другого боку, один і той же трактор застосовується, як правило, на вирощуванні не однієї, а кількох сільгоспкультур. М.Я.Коваленко [2] до показників ефективності використання тракторів відносить рівень механізації робіт, який, на наш погляд, далеко не завжди характеризує віддачу від використання технічних засобів. Окремі автори до переліку показників застосування силової техніки включають і експлуатаційні затрати (у вартісному виразі) на 1 кг палива, тоді як до складу перших, крім палива, входить дуже багато інших елементів витрат.

Для аналізу ефективності використання комбайнів того чи іншого призначення в економічній літературі також застосовується досить великий набір показників, основними з яких є наступні: обсяги виконаних 1 комбайном робіт (у гектарах) і зібраного ним урожаю (в тоннах або центнерах) за сезон, день, зміну, годину; кількість відпрацьованих 1 комбайном за сезон днів, змін, годин; коефіцієнт (ступінь) використання робочого часу за сезон (по окремому виду комбайнів), коефіцієнт змінності; витрати праці комбайнерів та інших робітників, зайнятих на збиранні урожаю, в розрахунку на 1 га зібраної площі і 1 т продукції; експлуатаційні затрати (в грошовому виразі) на 1 тис. грн. вартості комбайнів, 1 га зібраної площі і 1 т урожаю; витрати палива на 1 т продукції; втрати урожаю при його збиранні в розрахунку на 1 га площі і 1 комбайн та деякі інші.

До показників ефективності використання вантажних автомобілів різні автори відносять: цілий ряд коефіцієнтів (технічної готовності, випуску на лінію, використання часу в наряді, пробігу,

вантажопідйомності); кількість відпрацьованих 1 машиною за рік днів, змін, годин; середньодобовий час перебування машин в наряді та пробіг 1 автомобілю; середня технічна швидкість руху; перевезено вантажів і виконано тонно-кілометрів однією машиною за рік, день, зміну, годину; обсяги перевезень (в тоннах і тонно-кілометрах) в розрахунку на 1 автотонну; собівартість 1 т/км; прямі експлуатаційні витрати на 100 км пробігу; витрати палива на 100 км пробігу і 100 т/км тощо.

Ефективність використання різноманітних видів обладнання оцінюють за допомогою ряду показників, серед яких: коефіцієнти технічної готовності, використання робочого часу, змінності, завантаження потужностей, використання наявного парку обладнання; обсяг робіт (продукції) в розрахунку на одиницю окремого виду обладнання за рік, сезон, день (добу), годину; експлуатаційні затрати (в грошовому виразі), витрати електроенергії на 1000 грн. вартості обладнання, одиницю робіт і продукції та ін.

Як бачимо, перелік показників ефективності використання технічних засобів, який зустрічається в економічних публікаціях, є дуже великим. Проте обрана для аналізу система показників повинна бути обмеженою. Вважаємо, що до її складу по кожній окремій групі техніки доцільно включати лише найбільш важливі і вагомі з них. Звичайно ж, їх набір повинен забезпечувати комплексність охоплення досліджуваного питання. Для досягнення більшої цілеспрямованості і простоти аналізу підібрані таким чином показники за їх змістом доцільно об'єднувати у відповідні групи. Слід вказати, що єдиного підходу до групування цих показників поки що в економічній літературі немає. Наприклад, Н.Я.Коваленко [2] поділяє їх на дві групи — натуральні і вартісні. Але ми вважаємо, що такий підхід є надто спрощеним, не враховує реального призначення кожного з показників і тому практично нічого не дає.

Більш вдалою, на наш погляд, є класифікація показників ефективності використання технічних засобів, запропонована В.Г.Андрейчуком [1], який виділяє три їх групи: інтенсивності,

продуктивності та економічності. Проте, оскільки поняття “інтенсивність” за своїм змістом містить в собі і показники продуктивності, вважаємо, що до першої групи доцільно віднести показники, що характеризують рівень використання техніки за часом. Крім того, вважаємо за доцільне до цієї класифікації додати і IV групу, присвячену інтегральним (узагальнюючим) показникам. Тоді групування показників ефективності застосування сільськогосподарської техніки виглядатиме наступним чином: I група — за часом; II група — за продуктивністю; III група — за економічністю; IV група — узагальнюючі.

Необхідно визнати, що для забезпечення більш узагальненої, порівняно однозначної оцінки рівня ефективності використання будь-якого технічного засобу, крім застосування наведеної вище системи показників, доцільно визначати і інтегральні. Стосовно тракторів ними можуть бути коефіцієнт корисного використання їх парку та собівартість 1 ет.га. При цьому перший з них ($K_{кв}$) розраховується як відношення фактичного обсягу тракторних робіт (в еталонних гектарах) ($O_{рф}$) до можливого (нормативного) ($O_{рн}$). Останній, в свою чергу, обчислюють шляхом множення потужності парку (в кіловатах) ($P_{п}$), нормативного числа днів роботи 1 трактора ($Ч_{дн}$) за рік (його можна брати на рівні 265) та денної норми виробітку (ет.га) ($H_{в}$) в розрахунку на 1 квт потужності тракторів (0,16 — 0,17 ет.га):

$$K_{кв} = O_{рф} / O_{рн} = O_{рф} / P_{п} \cdot Ч_{дн} \cdot H_{в}.$$

Коефіцієнт корисного використання може застосовуватися в якості узагальнюючого показника ефективності роботи і по комбайнах окремого виду. Ми приєднуємось до думки С.В.Сахончика і С.І.Чемоданова [4], що по комбайнах своєрідним узагальнюючим показником можуть служити і затрати на збирання 1 т урожаю (зерна, буряків, соняшнику тощо), які включають амортизаційні відрахування, витрати на ремонт і техобслуговування, придбання паливно-мастильних матеріалів, сплату заробітної плати і компенсацію вартості втраченої продукції.



Рис. 1. Основні показники ефективності використання провідних технічних засобів, що обслуговують аграрне виробництво, та їх розподіл по групах

Ефективність використання вантажних автомобілів в узагальненій оцінці, на наш погляд, найбільш повно характеризують такі показники, як: кількість перевезених вантажів (в тоннах) та обсяг

вантажобігу (в тонно-кілометрах) на 1 автомобіле-тонну; собівартість 1 т/км. Що стосується інтегральних показників ефективності використання технологічного обладнання техсервісних структур, то ними можуть бути річний обсяг робіт (послуг, продукції) та експлуатаційні витрати на одиницю робіт (послуг, продукції). Зрозуміло, ці показники розраховуються по кожному виду обладнання окремо.

Основні, на наш погляд, найбільш важливі показники ефективності використання провідних технічних засобів аграрного виробництва по 4-х вказаних вище групах наведено на рис. 1.

Залежно від цілі і характеру дослідження набір показників ефективності застосування технічних засобів, що обслуговують виробництво сільськогосподарської продукції, може бути різним.

Таким чином, для визначення ефективності використання кожного окремого виду техніки слід застосовувати систему показників, яка дозволяє не тільки виявити сучасний стан у цьому питанні, а й визначити доцільність (або недоцільність) використання того чи іншого технічного засобу. Перелік показників найбільш прийнятних для оцінки ефективності застосування тракторів, комбайнів, вантажного автотранспорту та обладнання наведено в статті. Поряд з системами відповідних показників доцільно застосовувати і інтегральні. Наприклад, для тракторів ними можуть бути коефіцієнт корисного використання їх парку та собівартість 1ет.га, для комбайнів — той же коефіцієнт корисного використання та розмір затрат на збирання 1т урожаю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств. Підручник. – К.: ІЗМН, 1996. – 512 с.
2. Коваленко Н.Я. Економіка сільського господарства. – М.: ЭК Мос, 1998. – 448 с.
3. Саклаков В.Д., Четыркин Б.Н. Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации машинно-тракторного парка. – М.: ВО "Агропромиздат", 1989. – 336 с.
4. Сахончик С.В., Чемоданов С.И. Сравнительная оценка работы комбайнов //Техника и оборудование для села. – 2001. – №6. – С. 14-15.