

КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ В АПК

Діоба А., здобувач вищої світи СВО «Магістр»

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя, Україна

В комплексній системі показників результат ефективності технічного сервісу може відображатися рядом основних показників [1-3] : виробничо-технологічним, фінансово-економічним, використання матеріальних і трудових ресурсів, соціально-екологічними (рис.1).

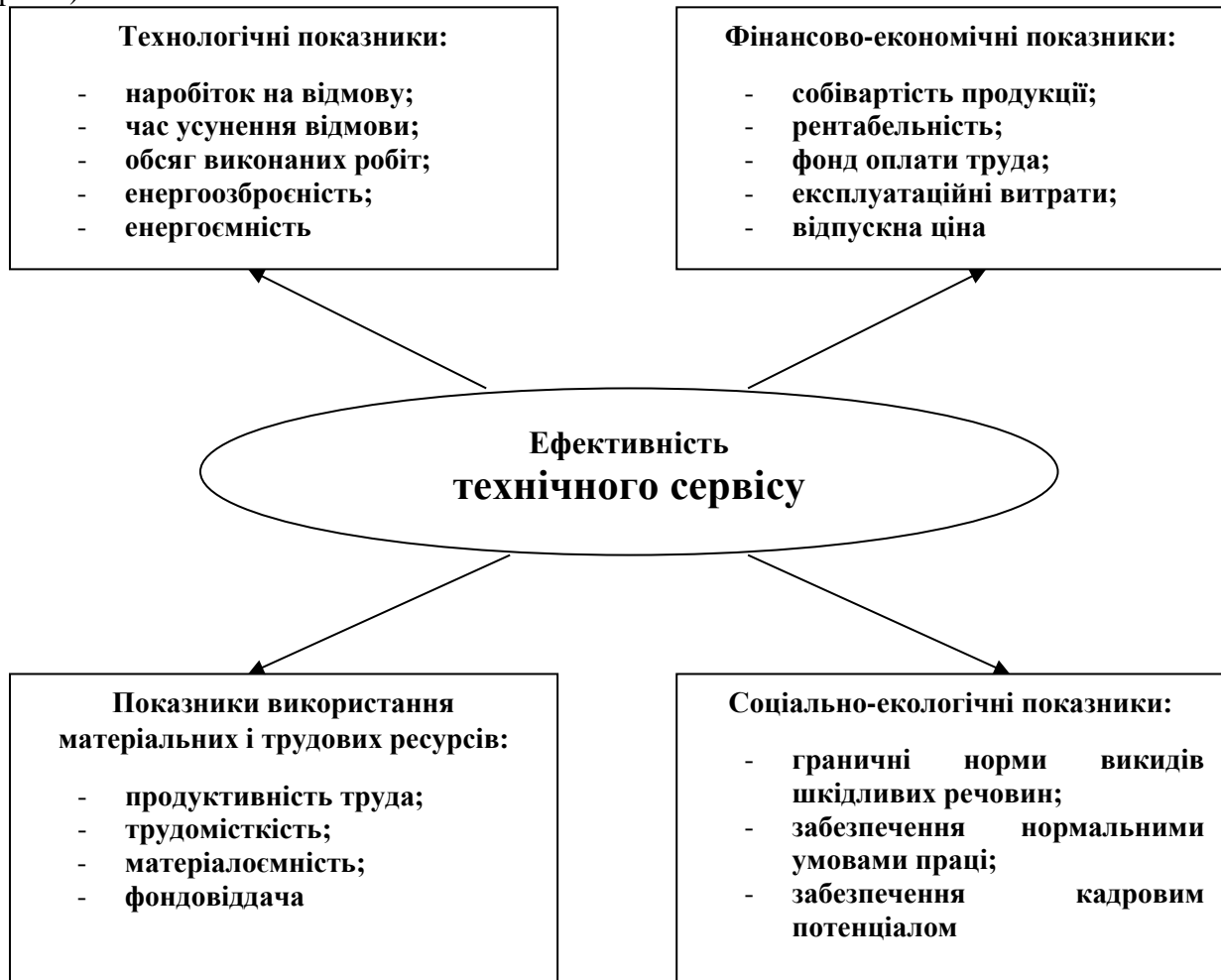


Рис.1. Показники ефективності технічного сервісу.

На підставі ретельного комплексного аналізу всіх показників виводиться загальна оцінка ефективності роботи підприємства технічного сервісу в цілому. Аналіз передбачає розгляд перспективного розвитку підприємства, удосконалення технологічного процесу, розвитку матеріально-технічної бази [5-8].

Загальний критерій ефективності від впровадження рекомендованої організації робіт з технічного сервісу техніки під час виробництва продукції АПК можливо визначити по залежності [4]

$$E_P = E_H + E_{ПММ} + E_{РЕМ}, \quad (1)$$

де E_P - річна економія коштів, грн.;

E_H - економія від підвищення річного наробітку, грн.;

$$E_H = A_H \cdot N_{ETTP}, \quad (2)$$

де A_H - питома річна економія коштів на трактор, грн./тр.;

N_{ETTP} - кількість тракторів, од.;

$E_{ПММ}$ - економія від зниження витрат палива за допомогою більш якісного обслуговування тракторів, грн.;

$E_{РЕМ}$ - економія коштів від збільшення міжремонтного наробітку тракторів, грн.

Визначення питомої річної економії коштів (A_H) на 1 трактор.

Ця економія формується в результаті підвищення продуктивності праці і зниження собівартості обробки гектару і зниження відмов в роботі тракторів.

Безвідмовність підвищується в разі своєчасного і якісного ТС. Економія визначається по формулі [4]

$$A_H = (C_i - C_n) \cdot U_{ETB}, \quad (3)$$

де C_i - собівартість обробки 1 га до впровадження організації ТС, грн./га;

C_n - планова собівартість обробки 1 га після впровадження організації ТС, грн./га;

$$C_n = C_i \cdot (1 - P_H / 100), \quad (4)$$

де P_H - відсоток зниження собівартості обробки 1 га, %;

U_{ETB} - річний наробіток на один трактор, га,

Визначається економія коштів від раціонального використання паливно-мастильних матеріалів по парку тракторів.

Економія пов'язана з якісним проведенням ТС і визначається за формулою [4]

$$E_{ПММ} = 0,001 \cdot C_{ПММ} \cdot (P_{ТМ} / 100) \cdot Q_{ЕГА} \cdot U_{ETB} \cdot N_{ETTP}, \quad (5)$$

де $C_{ПММ}$ - ціна дизельного палива, грн./т;

$P_{ТМ}$ - відсоток зниження витрат ПММ, %;

$Q_{ЕГА}$ - питома витрата палива на один гектар, кг/га.;

Визначення економії коштів на виконання ремонтів за рахунок збільшення фактичного міжремонтного ресурсу. Економію можна визначити з рівняння [4]

$$E_{РЕМ} = P_{MP} / 100 \cdot (C_{ПР} + C_{КР}), \quad (6)$$

де $E_{РЕМ}$ - економія коштів від збільшення міжремонтного ресурсу тракторів, грн.;

P_{MP} - відсоток збільшення міжремонтного ресурсу, %;

$C_{ПР}$, $C_{КР}$ - відповідно вартість капітального і поточного ремонту усіх тракторів, грн.

Підставивши формули (2)-(6) у формулу (1), отримуємо залежність для визначення кількісного параметру загального критерію ефективності технічного сервісу техніки, що впроваджується

$$E_P = U_{ETB} \cdot N_{ETTP} \cdot (C_i \cdot P_H / 100 + 0,001 C_{ПММ} \cdot P_{ТМ} / 100 + P_{MP} / 100 \cdot (C_{ПР} + C_{КР})), \quad (7)$$

Важливою оцінкою сучасного стану технічного сервісу і подальшого його розвитку є

ефективність його функціонування. Ефективність технічного сервісу визначається шляхом порівняння отриманого результату з витратами [8].

Список використаних джерел.

1. Болтянський Б.В. Енерго- та ресурсозбереження в тваринництві: підручник / Б.В. Болтянський та інш. К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. 410 с.

2. Скляр О.Г. Механізовані технології в виробництві сільськогосподарської продукції: посібник-практикум для виконання лабораторних робіт / О.Г. Скляр та інш. Мелітополь: Люкс, 2019. 303 с.

3. Скляр Р.В. Машина, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник / Р.В. Скляр та інш. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 608 с.

4. Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. Обґрунтування економічної доцільності технічного сервісу обладнання тваринницьких підприємств. *Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: Матеріали XI-ї Наук.-техн. конф.* Київ, 2022. С.14-16.

5. Болтянський Б.В., Скляр Р.В., Болтянська Л.О. Тенденції та форми сучасного сервісу фермської техніки. *Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції.* Державний біотехнологічний університет. Харків, 2022.

6. Болтянський Б.В. Удосконалення технічного сервісу машин і обладнання тваринницьких ферм на основі оцінки технологічного рівня спеціалізованих підрозділів. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції.* ТДАТУ. Мелітополь, 2022.

7. Болтянський Б.В., Скляр Р.В. Модель функціонування бази технічного сервісу обладнання тваринницьких підприємств. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В.М. Кюрчев.* – Мелітополь: ТДАТУ, 2022. – Вип. 12, том 3. DOI:10.31388/2220-8674-2022-3-12.

8. Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. Перспективна організація технічного сервісу на підприємствах АПК. *Раціональне використання енергії в техніці. TechEnergy 2023: Збірник тез доповідей XIX Міжнародної наукової конференції.* Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2023. С. 89-93.

Науковий керівник: Болтянський Б.В., к.т.н., доц.