

Отримана оцінка ризику постачальника показує, наскільки гарантовані інтереси при використанні даного плану контролю продукції. Для прийняття рішення з цього питання проводять техніко-економічний аналіз для встановлення втрат від бракування за значенням ризику. При надто великих втратах перевіряють діяльність служби контролю, знову вивчають можливі шляхи вдосконалення виробничого процесу або приймають рішення про необхідність коригування плану контролю (наприклад, про перехід до ризику споживача $\beta=0,10$ замість $0,05$ або про вибір плану контролю при $c>0$).

Таким чином, мінімальний ризик постачальника можливий під час контролю з дворазовою вибіркою. Застосування цього методу з межами регулювання дозволяє оцінити тенденцію зміни якості ремонту та взяти своєчасних заходів недопущення браку.

Перелік посилань

1. Полянський О.С., Войналович О.В., Мотрич М.М. Розрахунок ймовірності аварійного стану трактора за статистичними даними дефектоскопічного контролю. *Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів*. 2018. 13. 40–47.
2. Бичківський Р.В., Столярчук П.Р., Гамула П.Г. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник. Львів : Видав. Нац. Універ. «Львівська політехніка», 2002. 560 с.

РЕЗУЛЬТАТИ ПОРІВНЯЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ ТРАКТОРІВ КЛАСУ 0,6 З ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ РОБОТИ

здобувач освіти, гр. АПМ-41-22 Прокопенко Дмитро Олексійович
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Ефективність використання нової техніки, найчастіше оцінюється її продуктивністю. З метою визначення ефективності використання мобільних енергетичних засобів класу 0,6 з додатковим ведучим мостом та змінною зчіпною вагою було проведено порівняльні випробування. У якості порівняння було вибрано трактор СКАУТ ХТ-240 з одним ведучим мостом і трактор СКАУТ ХТ-244 з двома ведучими мостами. Порівняння було виконано методом суцільного хронометражу всього робочого дня.

Основною метою проведення хронометражних випробувань є знаходження параметрів, що характеризують ефективність роботи машино-тракторного агрегату. До них відносяться:

- продуктивність за годину часу руху;
- продуктивність у годину чистого робочого дня;
- середня швидкість руху;
- витрата палива на одиницю обробленої площі.

Обробка отриманих даних проводилася на підставі загальноприйнятих методик.

Продуктивність за годину чистого робочого часу:

$$W_z = \frac{F}{T_p}, \quad (1)$$

де T_p – час руху на гонах, год.;

F – оброблена площа, га.

Продуктивність за годину часу руху:

$$W_p = \frac{F}{T_{px}}, \quad (2)$$

де T_{px} – час руху, год.;

Середня швидкість руху на гонах:

$$V_{сер} = \frac{S_z \cdot n_z}{T_p}, \quad (3)$$

де S_z – довжина робочого гону, м;

n_z – кількість гонів.

Витрата палива на одиницю обробленої площі:

$$\sigma_y = \frac{G}{F}, \quad (4)$$

де G – кількість палива, витраченого на обробку площі, л.

Коефіцієнт використання часу руху:

$$K_p = \frac{T_p}{T_p + T_n} = \frac{T_p}{T_o}, \quad (5)$$

де T_o – загальний час зміни, год.

Порівняльні випробування тракторів класу 0,6 були проведені на сільськогосподарській операції – суцільна культивування. Отримані дані наведені в таблиці 1

Таблиця 1 – Результати порівняльних господарських випробувань на суцільній культивуванні

Показники		СКАУТ ХТ-240	СКАУТ ХТ-244
Довжина гону, м		850	850
Ширина захвату, м	конструктивна	1,8	1,8
	робоча	1,75	1,75
Швидкість руху, м/с		2,50	2,8
Продуктивність, га/год.	за годину часу руху	0,8	1,0
	за годину основного робочого часу	0,9	1,2
Коефіцієнт використання часу руху		0,84	0,86
Коефіцієнт використання часу зміни		0,83	0,85
Витрата палива на одиницю обробленої площі, л/га		4,3	4,2

Аналіз результатів випробувань показує, що використання додаткового ведучого мосту та пристроєм для перерозподілу зчіпної ваги на суцільній культивачії дозволило підвищити продуктивність за годину основного робочого часу на 23,9 % та знизити витрату палива на одиницю обробленої площі на 14,6 %. Збільшення продуктивності за годину основного часу у МЕЗ з усіма ведучими мостами становило 33,3 %, і при цьому зниження витрати пального на одиницю обробленої площі становило 2,3 %.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ

доктор філософії (PhD), доцент *Рибак Ілля Петрович*
Національний транспортний університет

У сучасних умовах розвитку машинобудівного сектору та ремонтного виробництва особливого значення набуває питання підвищення довговічності й надійності деталей машин. Інтенсивна експлуатація техніки спричиняє зношування робочих поверхонь компонентів, що призводить до зниження ефективності функціонування обладнання та зростання витрат на його обслуговування і ремонт. У такій ситуації відновлення зношених деталей стає економічно вигідним і технологічно виправданим способом підтримання працездатності машин і механізмів.

Серед інноваційних методів відновлення деталей особливе місце займають технології нанесення покриттів, зокрема метод плазмового напилення. Цей підхід дозволяє значно покращити фізико-механічні та експлуатаційні параметри виробів. Завдяки застосуванню плазмових технологій створюються покриття з високими показниками зносостійкості, адгезійної міцності й корозійної стійкості, що, своєю чергою, забезпечує подовження терміну служби відновлених деталей.

Актуальність цієї теми дослідження обумовлена необхідністю впровадження ефективних методів відновлення, які не лише дозволяють повернути геометричні характеристики деталей, але й покращують їх експлуатаційні властивості порівняно з новими аналогами. Основною метою роботи є обґрунтування доцільності використання плазмового напилення для підвищення якості ремонтіваних деталей машинобудування, а також визначення ключових чинників, які впливають на ефективність цього процесу.

Відновлення елементів машин є ключовим компонентом забезпечення належної функціональності та тривалого терміну служби технічних систем. В процесі експлуатації їхні поверхні піддаються різноманітним формам зношування, таким як абразивне, корозійне та втомне, що спричиняє зміну геометричних параметрів, порушення точності сполучень і деградацію