

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ДЛЯ ВИБОРУ ОЧИСНОГО ОБЛАДНАННЯ

Печерська В.С., магістр

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Очищення об'єктів ремонту є однією з найбільш важливих та трудомістких операцій. Рациональний вибір способу очищення і обладнання залежить від виду забруднень, розмірів, конфігурації деталей і місць відкладення забруднень, економічних міркувань, але головним фактором, що визначає вибір способу, є вид забруднення.

Для механізованого очищення деталей використовують моніторні, струменеві, заглибні, комбіновані і спеціальні мийні машини, а також спеціальні установки для механічного і термохімічного способів очищення поверхонь деталей.

Для визначення перспективних для реалізації в умовах майстерень технічних центрів і сільськогосподарських підприємств способів, прийомів і обладнання очищення агрегатів і деталей машин, можуть бути застосовані різні методи інженерно-технічної творчості:

- інженерного прогнозування способів, прийомів і обладнання очищення, які забезпечать цілі прогнозування [1, 2]: максимальне видалення з поверхонь ремонтного фонду всіх видів забруднень; мінімальний вплив процесів очищення на довкілля; забезпечення стабільності якості очищення; забезпечення безпечних і комфортних санітарно-гігієнічних умов праці; механізація і автоматизація процесів та обладнання, направлених на скорочення часу очищення, зниження витрат енергії;

- багатокритеріальні моделі, при яких враховуються специфіка призначення, умови будови, функціонування та експлуатації розглянутого обладнання. Критеріями для вибору мийної машини можуть бути такі як витрати води, витрати мийних засобів, потужність електродвигунів, ін. [3];

- морфологічний аналіз процесу очищення, коли виділяють групу основних, характерних для нього конструктивних або функціональних ознак таких, наприклад, як види подавання деталей в зону очищення, руху деталей в робочій камері, способи підігрівання розчину, види взаємодії розчину з деталями, види активації очисного розчину, ін. [4, 5];

- метод експертних оцінок, що полягає в тому, що групі експертів-фахівців ставлять ряд питань, що стосуються процесу очищення, потім математичною обробкою результатів опитування встановлюють переважна думка.

Пошук різних варіантів рішень є однією з найважливіших задач проектування: чим більше варіантів, тим краще остаточне рішення. Основою для вибору остаточного технічного рішення з числа можливих варіантів служать технічні вимоги до процесу очищення.

Список використаних джерел

1. Дашивець Г.І. Застосування методу інженерного прогнозування для вибору способів очищення, мийного обладнання : праці ТДАТУ. Мелітополь, 2009. Вип. 9, т. 1. С. 157-164.

2. Дашивець Г.І. Обробка інформаційних джерел складанням визначальних таблиць : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь, 2015. Т.5, ч. 2. С. 6.

3. Паніна В.В., Дашивець Г.І., Новік О.Ю. Застосування багатокритеріального методу при виборі обладнання для ремонтної майстерні (на прикладі мийної машини) : праці ТДАТУ. Мелітополь, 2019. Вип. 19, т. 4. С. 207-213.

4. Данилкін Д.О., Дашивець Г.І. Морфологічний аналіз і синтез мийного обладнання : матер. VII Всеукр. наук.-техн. конф. магістрантів і студентів. Мелітополь, 2019. Т.1. С. 10.

5. Дашивець Г.І., Бужора Д.А. Обґрунтування і оптимізація параметрів процесу очищення деталей зануренням : матер. II Міжнар. наук.-практ. конф. (02-27 листопада 2020 р.). Мелітополь, 2020. С. 599-604.

Науковий керівник: Дашивець Г.І., к.т.н., доц.