УДК 621.3

АВТОМАТИЗАЦІЯ МИЙКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Сапарова А., студент,
Юрченко О.Ю., PhD, доц.
Сумський національний аграрний університет, Україна, м. Суми.

Постановка проблеми. Під автоматизацією мийки транспортних засобів для машино-тракторного парку або навчально-практичного центру, де різновиди техніки є досить обширними, основним завданням мається на увазі контроль та регулювання тиску, створюваного мийкою на виході з неї. Створення автоматизованої системи регулювання уже створеної мийки відомого виробника не є доцільним, проте внесення окремих коректив в конструкцію, наприклад, щита електричного, або поста керування є цілком реальним.

Основні матеріали дослідження. Розуміння автоматизованої системи мийки транспортних засобів з огляду на указані вище застереження щодо тиску на виході з мийки є доцільним співставити зі швидкістю обертання валу привідного електричного двигуна. Класифікуючи транспортні засоби, наявні на машино-тракторному парку та навчально-практичному центру, є можливість виокремлення їх на окремі категорії. Такими категоріями буде можливість класифікації режимів роботи мийки високого тиску по ступеням створюваного на виході з неї тиску води. Згодом, регулювання по тиску є можливість реалізувати зі зміною швидкості обертання електричного двигуна без регулювань насадок або діаметру шланги.

Таблиця 1

Класифікація транспортних засобів по тиску до мийки

Група 1, 100 Бар	Група 2, 130 Бар	Група 3, 150 Бар	Група 4, <150 Бар
ІЖ-2715; ГАЗель-2705; ГАЗ Соболь; ВАЗ-2107; КАМАЗ-55102; ЗИЛ-ММЗ-554М; ГАЗ-САЗ-3507; ЗИЛ-133ГЯ автокран; ЗИЛ-130.	Ford MONDEO; Toyota Camry; Hyundai SONATA; Volkswagen Transporter T5; Ford Fiesta; ВАЗ-2112; ВАЗ-2109; Daewoo Lanos.	МТЗ-80; МТЗ-82/82.1; ХТЗ-2511; Т-150К; ЛТЗ-55; ДТ-75; ЮМЗ-6АКЛ; ДОН-1500А; КАМАЗ-55102; ЗИЛ-ММЗ-554М	причіпна с/г техніка: плуги; борони; причепи; розкидачі добрив; фрези; косарки; інше.

Автоматизована система мийки транспортних засобів має на меті покращення умов праці для персоналу та виконання усіх необхідних функцій, спрямованих на належний стан транспортного засобу, що стосується:

- загального вигляду транспортного засобу;
- стану внутрішніх елементів;
- технічного стану і т. п.

Тому, автоматизація роботи та функціонування мийки транспортних засобів має бути цілком спрямованою на виконання завдань з належного зовнішнього вигляду, внутрішніх елементів, а також з метою підтримання транспортирного засобу в робочому стані. Останнім забезпечуються одночасно дві основні мети:

- зменшення вірогідності поломок або неробочого стану транспортного засобу через неналежний за ним догляд з точки зору підтримання належних умов по догляду за ним;
- створення належних умов для ремонту або технічного обслуговування транспортного засобу в ті моменти, коли це є необхідним.

Якщо вести мову про зменшення вірогідності виведення транспортного засобу з робочого стану шляхом використання мийки для транспортних засобів, то під даним виразом мається на увазі догляд за фактичним станом автомобіля, знешкодження різних шкідливих речовин, зокрема тих, що використовуються з метою руйнування ожеледі на дорозі, в результаті чого їдкі речовини потрапляють на транспортний засіб та негативно впливають на окремі його структурні елементи серед яких, залізні поверхні, піддаючи їх до процесів корозії.

Тому, актуальність теми дослідження є досить обґрунтованою і спрямована на дослідження параметрів мийки транспортних засобів, що працюють в різних умовах експлуатації та вимагають певних особливостей при догляді за ними та їх обслуговуванні.

Висновки. Базуючись на розподілі наявної техніки по чотирьом групам зміни тиску на виході з мийки, представлено оптимальне рішення для регулювання тиску, що базується на зміні частоти обертання валу електричного двигуна, чим відбувається регулювання тиску при зміні нагнітання води в водопровід.