

1. Юрченко О.Ю., Барсукова Г.В., Чепіжний А.В., Тимошенко Г.А. Монтаж електрообладнання і систем керування. Монтаж щитів керування електричними двигунами. Навчально-методичний посібник для здоб. осв. 2, 1 с.т. курсів спец.: «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», СВО «Бакалавр». Суми: СНАУ, 2023. 144 с.

УДК 621.3

## АВТОМАТИЗАЦІЯ МИЙКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Сапарова А., студент,

Юрченко О. Ю., PhD, доц.

*Сумський національний аграрний університет, Україна, м. Суми, Україна*

**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.

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.

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.

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 транспортного 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, залізни 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.