

Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування та транспорту
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

Підвищення ефективності шинних робіт в умовах станції технічного обслуговування
автомобілів товариств з обмеженою відповідальністю «КПП-Центр» місто Київ

Графічна частина
До магістерської кваліфікаційної роботи
Зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт
08-29.МКР.002.00.000

Керівник роботи д.т.н., професор _____Макаров В.А.

Роробив студент гр. 1АТ-17м _____Шевчук Р.В.

Вінниця ВНТУ 2019



ТОВ «КПП-Центр»



ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН
STRANS-SHOP

ДОМАШНЯ

КОМПАНІЯ

АКЦІЇ

ВАКАНСІЇ

ADBLUE

МЕРЕЖА МАГАЗИНІВ

СТО

КОНТАКТИ



ПОВНИЙ СПЕКТР ПОСЛУГ З РЕМОНТУ



Львів

(067) 670-81-28

СПЕЦІАЛІЗУЄТЬСЯ НА РЕМОНТІ АВТОМАТИЧНИХ КОРОБОК
ПЕРЕДАЧ (TIR, BUS) ТА ПОРТАЛЬНИХ МОСТІВ ДЛЯ
ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ, МІСЬКИХ І МІЖМІСЬКИХ
АВТОБУСІВ, СПЕЦТЕХНІКИ.



Київ

(067) 439-02-31

Перелік робіт, які проводяться на СТО

НАШІ КВАЛІФІКОВАНІ ПРАЦІВНИКИ ЗАВЖДИ ГОТОВІ ДОПОМОГТИ:



КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ

ДВИГУНІВ
КПП ТА АКПП
МОСТІВ ТА РЕДУКТОРІВ
ПНЕВМО ТА ЕЛЕКТРО СИСТЕМ
КОМП'ЮТЕРНА ДІАГНОСТИКА



ЗАВОДСЬКА РЕСТАВРАЦІЯ

СУПОРТІВ
ТУРБІН
КОМПРЕСОРІВ
ЗЧЕПЛЕННЯ
РЕАКТИВНИХ ТА ПРОМЕНЕВИХ ТЯГ
КЕРМОВИХ КОЛОНОК

Власна розборка «КПП-Центр»



Мережа магазинів Strans



Показники підприємство

Найменування показників	Позначення	Кількість	5. Число заїздів одного обслуговується втомобіля на СТО протягом року	$N_{\text{СТО}}$	5
1. Річний обсяг СТО, люд.-год	$T_{\text{СТО}}$	35645	6. Річна трудомісткість робіт по ТО і ТР, люд.-год	$T_{\text{Р}}$	7884
2. Число автомобілів обслуговуються СТО на рік	$N_{\text{СТО}}$	5840		7. Середня трудомісткість ПР, люд. / год	$T_{\text{сер}}$
3. Річна трудомісткість прибирально-мийних робіт, люд.-год	$T_{\text{ПМ}}$	5518	8. Річний пробіг одного автомобіля, км.	$L_{\text{Р}}$	50000
4. Трудомісткість збирально-мийних робіт, люд.-год	$T_{\text{ЗМ}}$	0,3			

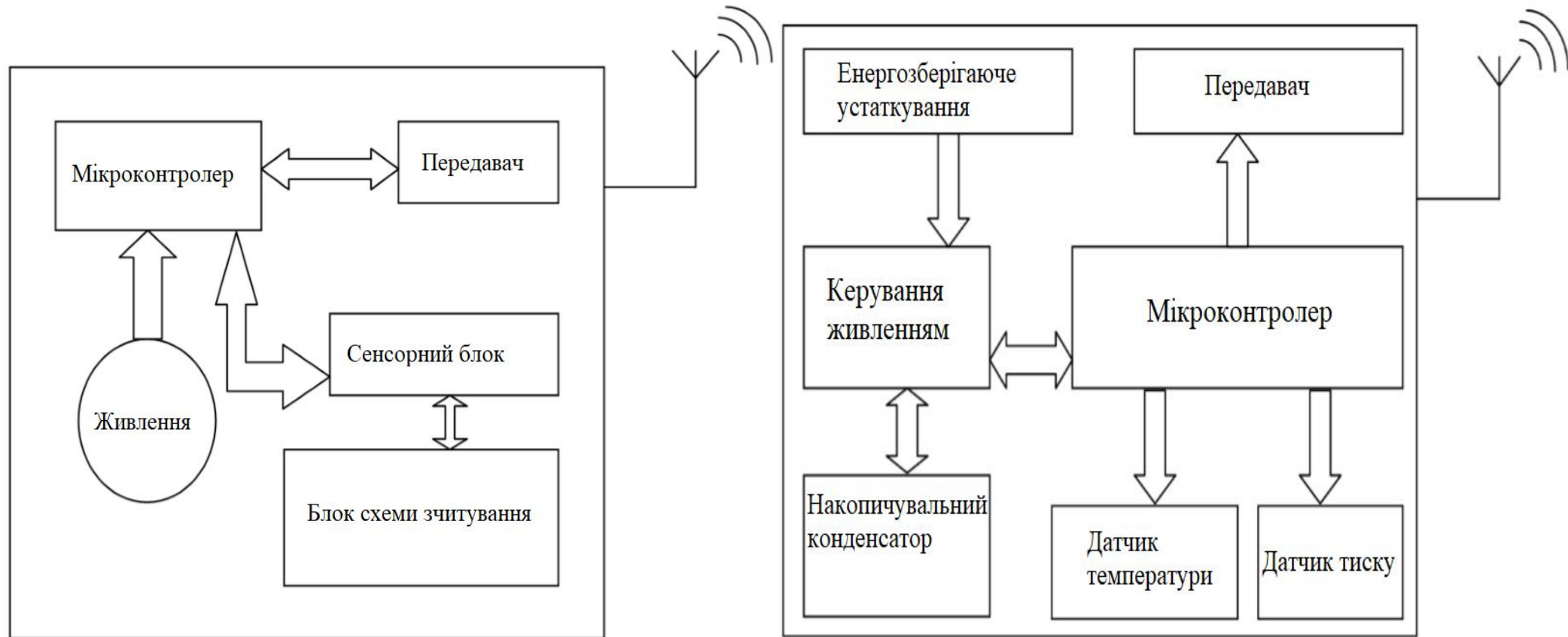
Розрахункові показники кількості постів

Найменування показників	Позначення	Кількість	7. Коефіцієнт нерівномірності надходження автомобіля на СТО(ПР)	$\varphi_{\text{ТОіПР}}$	1,25	12. Тривалість зміни (П-М), год;	$t_{\text{роб.зм}}$	12
1. Число постів на СТО, пост;	$X_{\text{СТО}}$	3	8. Коефіцієнт нерівномірності надходження автомобіля на СТО	ϕ	1,15	13. Середнє число робітників на посаді, чел;	$N_{\text{роб.пос}}$	1
2. Число постів (ТО і ПР), пост;	$X_{\text{ТОіПР}}$	2						
3. Число постів (П-М), пост;	$X_{\text{ПМ.роб}}$	1	9. Коефіцієнт, що враховує частку постових робіт у загальній трудомісткості (ПР)	$k_{\text{П}}$	0,8	14. Число змін	$N_{\text{змін}}$	1
4. Середня трудомісткість за один заїзд (ПР), люд.-год;	$T_{\text{ТОіПР}}$	3,6						
5. Середня трудомісткість за один заїзд (П-М), люд.-год;	$T_{\text{ср}}$	0,3	10. Коефіцієнт, що враховує частку постових робіт у загальній трудомісткості (П-	$k_{\text{П}}$	1	15. Коефіцієнт використання робочого часу (ПР)	$\eta_{\text{П}}$	0,96
6. Число заїздів автомобілів на СТО на добу, а / м;	$N_{\text{СТО}}$	16						
						16. Коефіцієнт використання робочого часу (П-М)	$\eta_{\text{П}}$	0,93

Чисельність персоналу

Функції управління, персонал	Чисельність персоналу, чол.
Загальне керівництво	1
Бухгалтерський облік і фінансова діяльність	1
Молодший обслуговуючий персонал	2
Матеріально-технічне постачання	1
Виробничо-технічна служба	1
Пожежно-сторожова охорона	4
Продавець-приймальник	2
Робочі на постах	8
ВСЬОГО:	20

Принципові схеми системи бездротового моніторингу стану шин



Загальні висновки

Шини для вантажних автомобілів мають суттєву відмінність щодо звичайних рушіїв для легкових авто, але, так само, як і останні, суттєво впливають на працездатність ТЗ. Робота вантажного автомобіля неможлива без коліс, рівносильно, як і без двигуна або іншої значущої частини автомобіля.

У великій мірі вантажні шини обумовлюють безпеку на дорозі. Але тільки правильно підібрані, якісні покриття можуть відповідати цим найважливішим вимогам. У даній роботі була визначена програма з технічного обслуговування та поточного ремонту для проектованої СТО.

За відомою річній програмі було визначено перелік та обсяг виконуваних станцією робіт, а також чисельність працюючих на станції, кількість основних і допоміжних постів, площі зон ділянок і допоміжних приміщень. Розробка на станції ділянок з технічного обслуговування та поточного ремонту із застосуванням новітніх технічних засобів і обладнання, дозволить станції надавати послуги на новому, більш високому рівні. В майбутньому це забезпечить станції стабільний попит, постійну клієнтуру, високу репутацію серед автовласників.

Також було запропоновано систему бездротового моніторингу стану шин (TCMS), що при впровадженні її у використання, дозволить не лише суттєво зменшити витрати на експлуатаційні матеріали та викиди CO₂ в атмосферу, а навіть збільшити срок служби шини, що вагомо зекономить кошти. Згідно теми проекту було розраховано економічні показники шиномонтажної дільниці СТО, та усі можливі економічні витрати на оплату заробітної плати працівникам та забезпечення роботоздатності останніх.