

Додаток Ж
Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування і транспорту
Кафедра АТМ

УДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ ГРУПИ КОМПАНІЙ «АВТОМИР-ВІННИЦЯ»



Виконала:
ст.гр. 1АТ-18м
Новицька Ю.В.

Керівник роботи:
к.е.н., доцент
Буренніков Ю.Ю.

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ, МЕТИ ТА ЗАВДАНЬ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Мета і завдання дослідження. Метою магістерської кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності функціонування підприємства автосервісу на основі розроблених теоретичних основ і практичних положень з комплексної оцінки рівня якості послуг.

Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретичні підходи для оцінки рівня якості технічного обслуговування та ремонту автомобілів;
- розробити теоретичні основи комплексної оцінки рівня якості послуг підприємств автосервісу;
- провести комплексну оцінку рівня якості послуг підприємств автосервісу компанії «Автомир-Вінниця»;
- розробити заходи щодо забезпечення необхідного рівня охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях при виконанні досліджень.

Об'єктом дослідження є автосервісні підприємства компанії «Автомир-Вінниця»



НАУКОВА НОВИЗНА МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

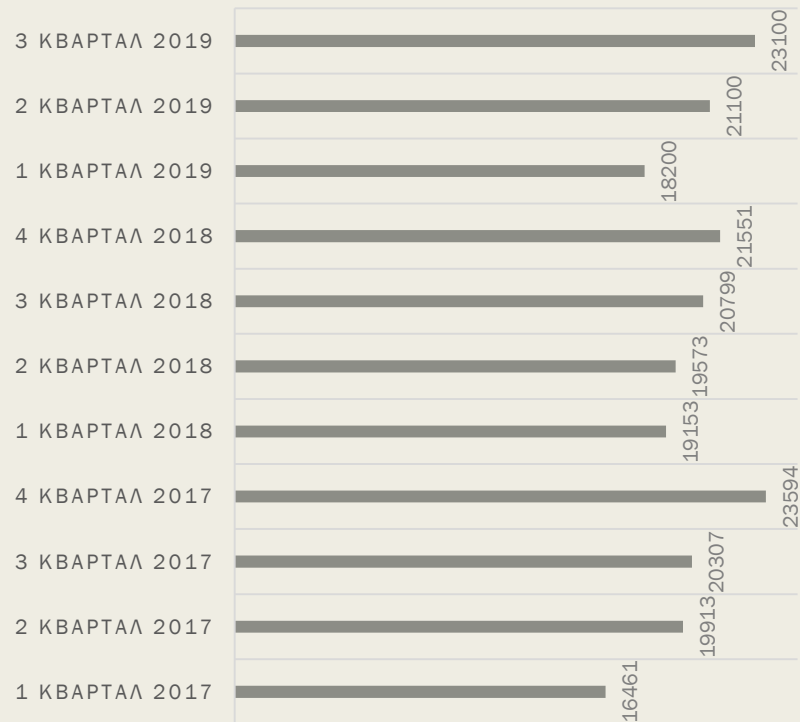
Наукова новизна дослідження. Наукова новизна дослідження полягає у розробці теоретичних основ комплексної оцінки рівня якості, що дозволяє оцінити рівень якості послуг підприємства автосервісу та підвищити рівень його конкурентноздатності, а саме:

- проаналізовано розвиток системного підходу до управління якістю продукції послуг;
- визначено номенклатуру показників якості автосервісних послуг;
- визначено вагові коефіцієнти показників якості автосервісних послуг для групи компаній «Автомир-Вінниця»;
- проведено статистичний аналіз факторів підприємств компанії «Автомир-Вінниця», що визначають рівень якості автосервісних послуг;
- оцінено рівень якості послуг підприємств автосервісу компанії «Автомир-Вінниця»;
- запропоновано набір управлінських рішень щодо підвищення рівня якості послуг підприємства групи компаній «Автомир-Вінниця» - ТОВ «Медікор».

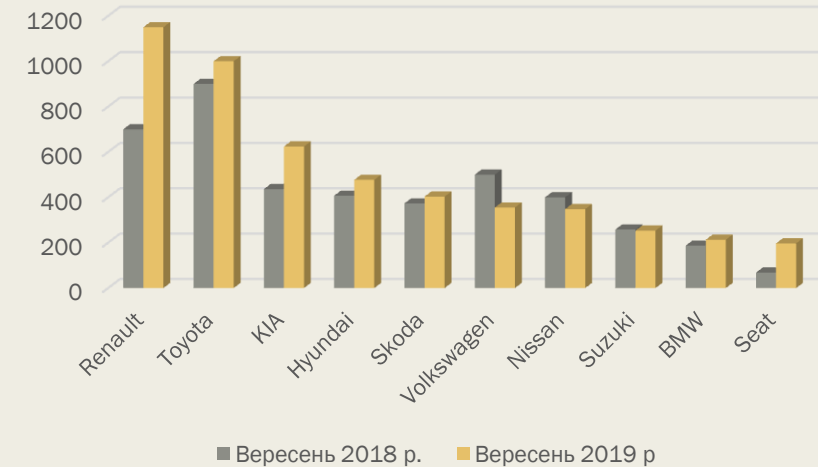
* - Отримано акт впровадження від 16.12.19 для станції технічного обслуговування ТОВ «Медікор» – офіційний представник Nissan та Fiat.



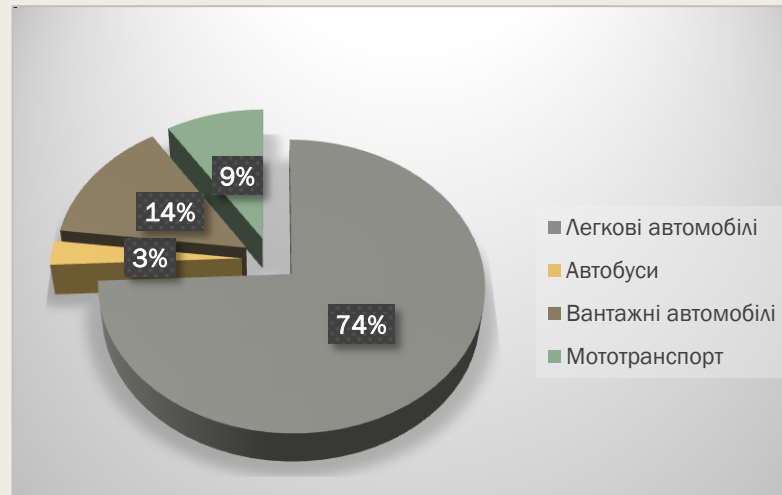
ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ПАРКУ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ В УКРАЇНІ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ НА БЕНЗИНІ ТА ДИЗЕЛІ



Кількість проданих та поставлених на облік легкових автомобілів в Україні за 2017-2019 рр. по кварталам



Продаж нових автомобілів офіційними дилерами за вересень 2019 року (у порівнянні з 2018 роком)



Структура автопарку України (станом на 2019 р.)



ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ПАРКУ ЕЛЕКТРОКАРІВ В УКРАЇНІ

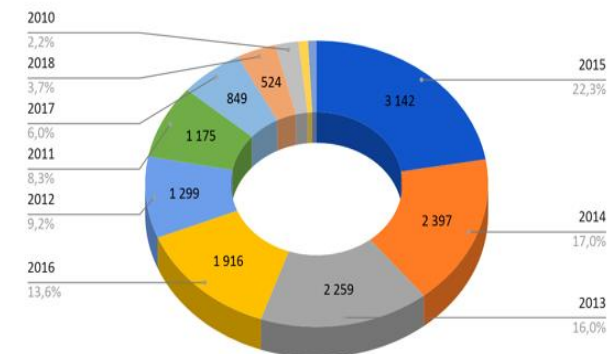
AUTOMOTO UA

Щорічний парсинг оголошень авто в Україні
- Automoto.ua



AUTOMOTO UA

Яких років електричних авто продають у 2019 році?



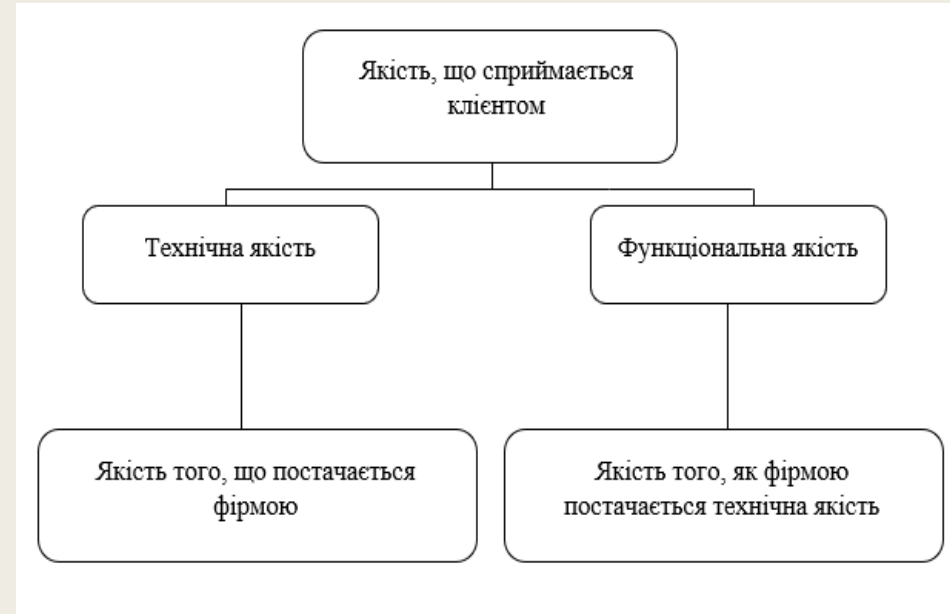
*за внутрішніми даними Automoto.ua

AUTOMOTO UA

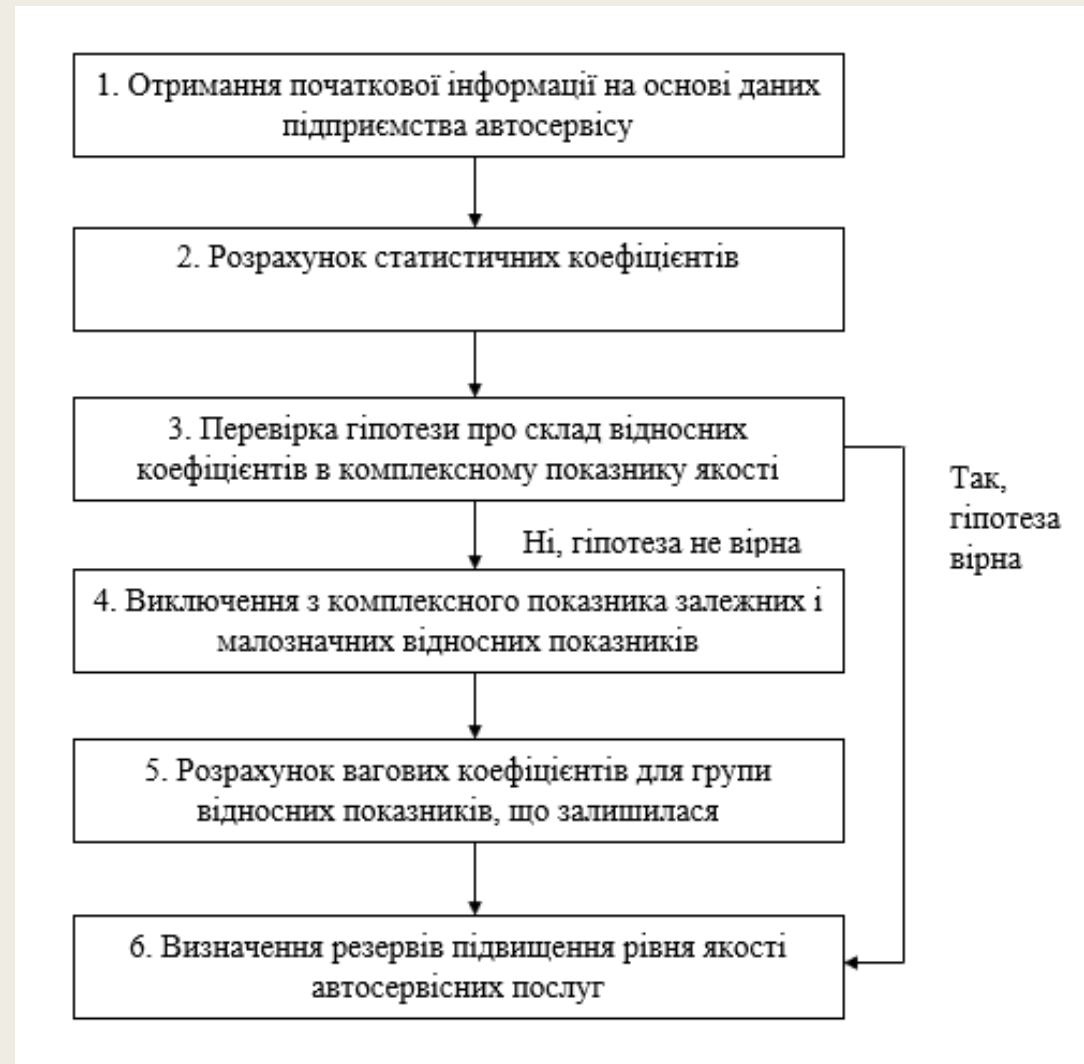
Ринок електромобілів України



АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ЯКОСТІ ОБ'ЄКТУ. РІЗНИЦЯ МІЖ ТЕХНІЧНОЮ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ЯКОСТЯМИ



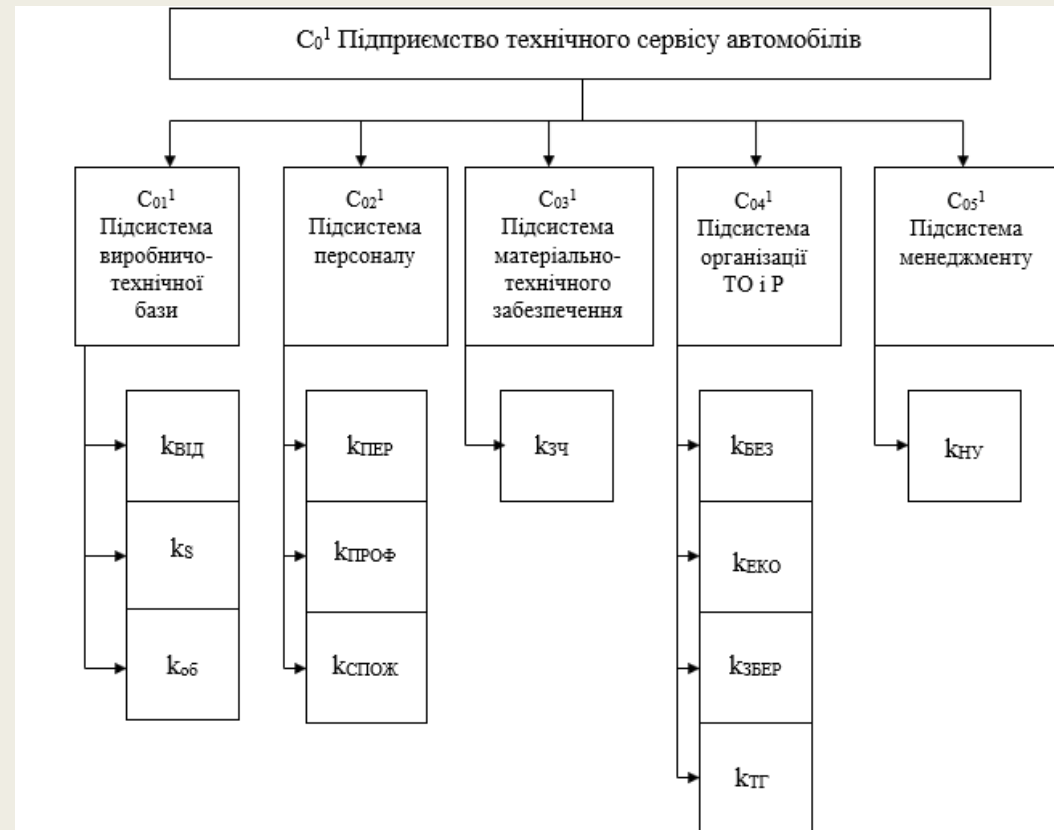
МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗНИКА РІВНЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА АВТОСЕРВІСУ



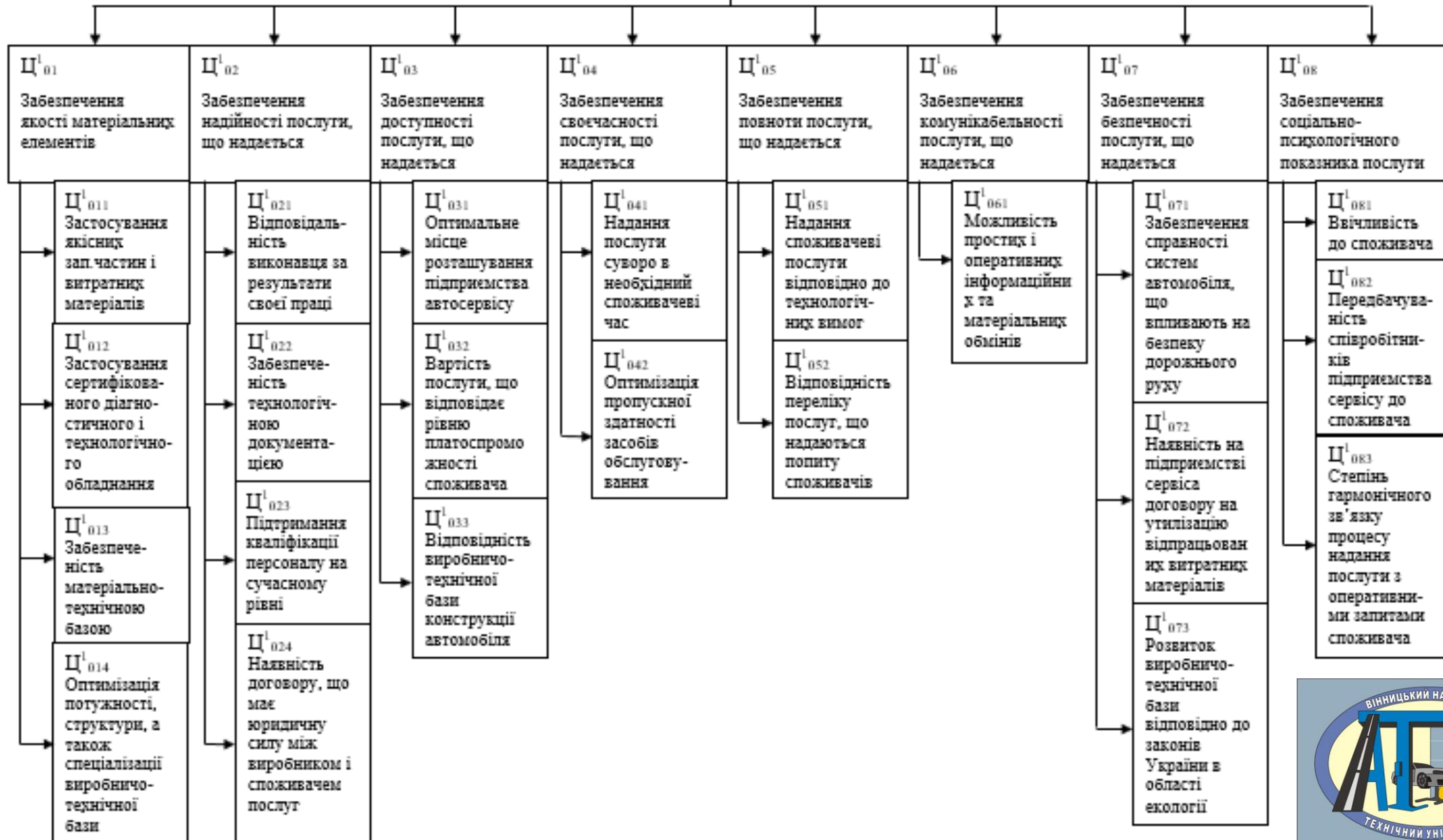
Показник якості послуг	Показник якості автосервісних послуг
1. Показники призначення	
1.1 Показники застосування	-
1.2 Показники сумісності	Кількість відмов в обслуговуванні по технічним, технологічним чи організаційним причинам
1.3 Показники підприємств	Значення площ, персоналу та обладнання, що відповідають нормативам
1.4 Специфічні показники	Рівень якості запасних частин
1. Показники безпеки	
2.1 Показники безпеки для життя, здоров'я та майна громадян	Дотримання вимог нормативно-технічної документації при виконанні робіт по ТО і Р
2.2 Показники безпеки для навколишнього середовища	Збиток, що завдається підприємством навколишньому середовищу
2.3 Показники збереженості майна і інформації	Число рекламаций клієнтів, пов'язаних із псуванням чи зникненням майна
1. Показники надійності	
3.1 Показники стійкості результатів послуги	Міжремонтний пробіг, км
3.2 Показники стійкості результату послуги	
3.3 Показники перешкодозахищеності	-
3.4 Показники надійності надання послуги	Попит на послуги зі сторони клієнтів; число послуг, що надаються підприємством
4. Показники професійного рівня персоналу	
4.1 Показники рівня професійної підготовки і кваліфікації	Число робочих, що мають профільну освіту
4.2 Показники здібності до керуючої діяльності	-
4.3 Показники знання і дотримання професійної етики поведінки	Кількість відмінних, хороших та задовільних оцінок клієнтів



ФРАГМЕНТ ДЕРЕВА СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВА АВТОСЕРВІСУ З РОЗПОДІЛЕННЯМ ПО ПІДСИСТЕМАМ ВІДНОСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОСЛУГ

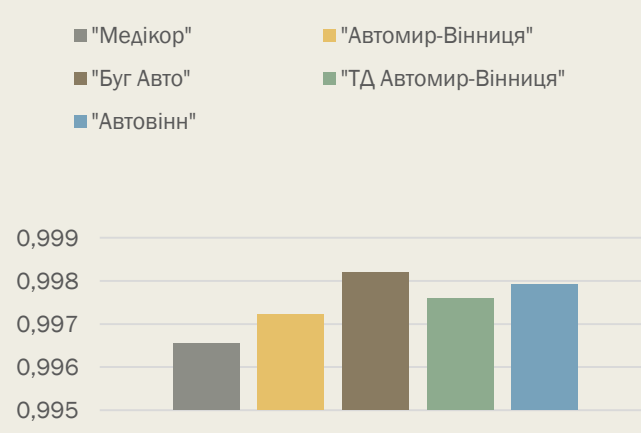
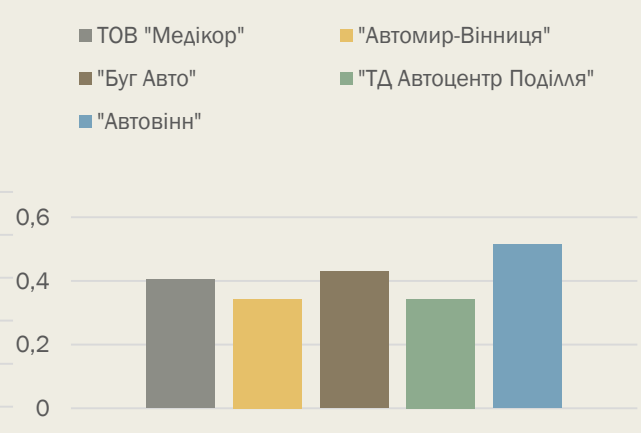
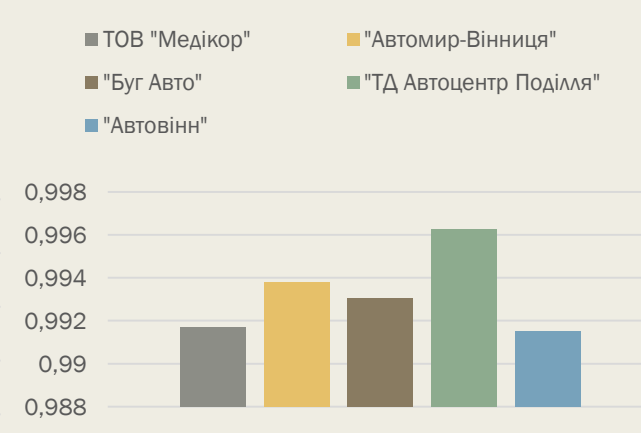
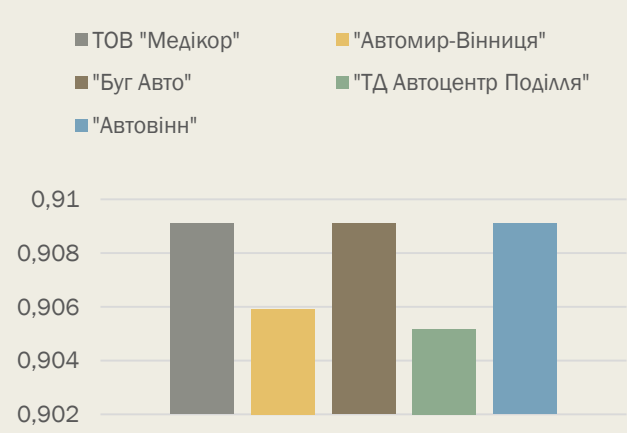
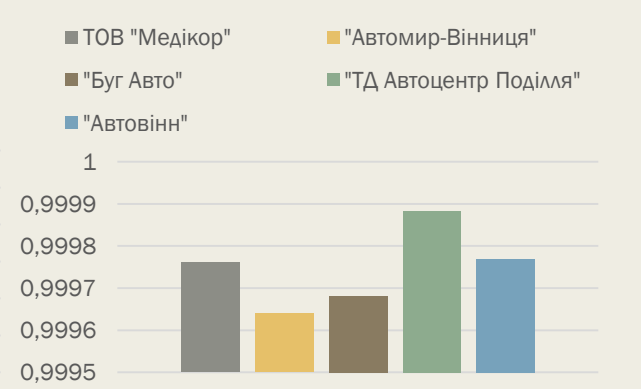
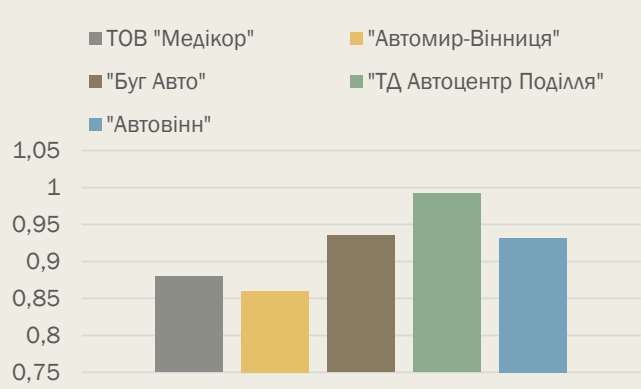
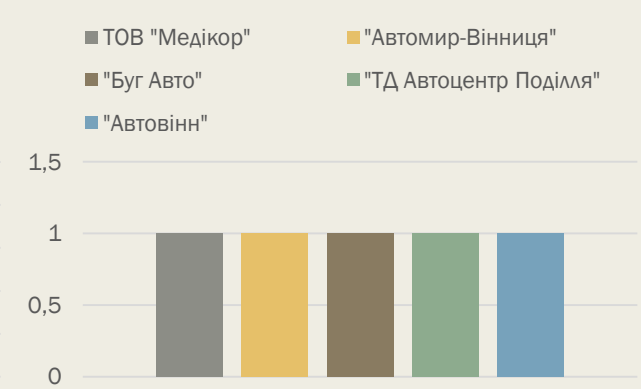
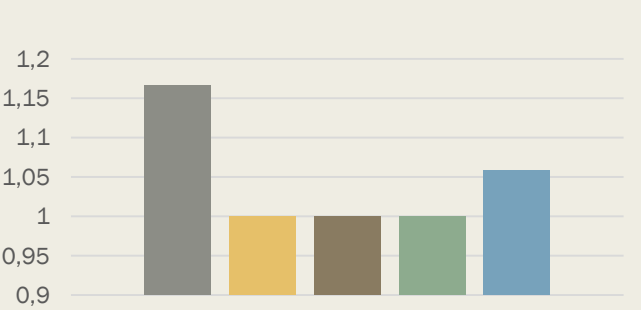
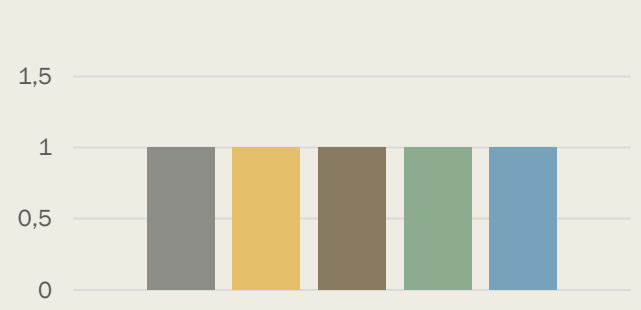
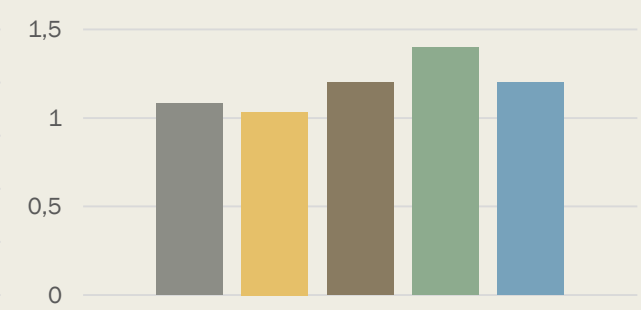
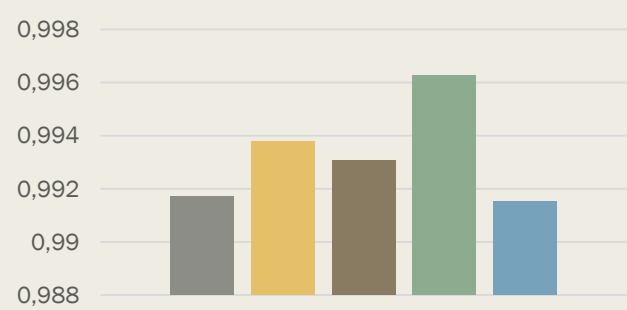


Ц⁰ Надання споживачеві якісних автосервісних послуг



АВТОМИР

№	Одиничні показники якості автосервісних послуг	ТОВ «Медікор»	«Автомир-Вінниця»	«Буг Авто»	«ГД Автоцентр Поділля»	«Автовінн»
1	Кількість відмов в обслуговуванні по технічним, технологічним і організаційним причинам, шт..	70	52	44	32	74
2	Кількість звернень до авто сервісного підприємства за проміжок часу, шт.	8440	8382	6325	8580	8729
3	Фактичне значення виробничої площі, м².	650	620	480	840	720
4	Нормативне значення виробничої площі, м².	>600	>600	>400	>600	>600
5	Число робочих постів, шт.	12	10	8	12	13
6	Нормативна кількість технологічного обладнання, шт.	5	5	3	5	6
7	Фактична кількість технологічного обладнання, шт.	5	5	3	5	6
8	Фактична кількість персоналу, осіб.	14	13	9	13	18
9	Нормативна кількість персоналу, осіб.	12	13	9	13	17
10	Річний об'єм робіт, люд.-год.	40940	37090	26789	38256	44750
11	Кількість встановлених запасних частин, тис.шт.	>35000	>35000	>22000	>39000	>38000
12	Кількість запасних частин, що вийшли з ладу за проміжок часу, шт.	25	23	12	17	28
13	Об'єм робіт, що виконані згідно вимог нормативно-технічної документації та зданих відділу технічного контролю з першого пред'явлення, шт.	8370	8330	6281	8548	8655
14	Загальний об'єм робіт, виконаних за звітний період, шт.	8370	8330	6281	8548	8655
15	Фактичний збиток від викидів у атмосферу, тис.грн.	22	21,5	18,7	24,8	23,3
16	Нормативний збиток від викидів у атмосферу, тис.грн.	25	25	20	25	25
17	Кількість рекламаций, пов'язаних із псуванням та зникненням майна клієнтів, шт.	2	3	2	1	2
18	Середній час знаходження у ремонті, год.	2,5	2,7	2,5	2,2	2
19	Кількість працівників, що мають профільну освіту, осіб	17	13	9	13	18
20	Загальна кількість працівників на підприємстві, осіб	42	38	21	38	35
21	Кількість незадовільних оцінок, вказаних замовниками за звітний період, шт.	10	8	4	6	6



РЕЗУЛЬТАТИ ВІДНОСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВ КОМПАНІЇ «АВТОМИР-ВІННИЦЯ»



КАФЕДРА АВТОМОБІЛІВ ТА
ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

АВТОМИР

Значення статистичних коефіцієнтів

№	Відносні показники якості автосервісних послуг	Середньо-арифметичне значення, \bar{x}	Дисперсія, D	Середньо-квадратичне відхилення, σ	Коефіцієнт варіації, V_x
1	Коефіцієнт відмов, $k_{ВД}$	0,9934	0,0006006	0,024507	2,46799
2	Коефіцієнт забезпеченості площами, k_S	1,183266	0,050344218	0,224375	19,01485
3	Коефіцієнт забезпеченості обладнанням, $k_{ОБ}$	1	0	0	0
4	Коефіцієнт забезпеченості персоналом, $k_{ПЕР}$	1,0452	0,006246	0,079032	7,526823
5	Коефіцієнт якості запасних частин, $k_{ЗЧ}$	0,4064	0,0104348	0,102151	24,91485
6	Коефіцієнт безпеки, $k_{БЕЗ}$	0,9974	0,0002006	0,014163	1,420595
7	Коефіцієнт відносної екологічної безпеки, $k_{ЕКО}$	0,99854	0,00047867	0,021879	2,192237
8	Коефіцієнт збереженості майна, $k_{ЗБЕР}$	1	0	0	0
9	Коефіцієнт технічної готовності, $k_{ТГ}$	0,9198	0,0155138	0,124554	13,53852
10	Коефіцієнт повноти послуг, $k_{ПП}$	0,99976	0,000180426	0,013418	1,343143
11	Коефіцієнт професійної підготовки, $k_{ПРОФ}$	0,9082	0,0009968	0,031572	3,469466
12	Коефіцієнт споживацької оцінки $k_{СПОЖ}$	0,9934	0,0006006	0,024507	2,46799



Матриця парних коефіцієнтів множинної кореляції

	$K_{ВІД}$	K_S	$K_{ОБ}$	$K_{ПЕР}$	$K_{ЗЧ}$	$K_{БЕЗ}$	$K_{ЕКО}$	$K_{ЗБЕР}$	$K_{ТТ}$	$K_{ПП}$	$K_{ПРОФ}$	$K_{СПОЖ}$
$K_{ВІД}$	1	0,1	0	0,725	0,182	0,606	0,165	0	0,403	0,343	0,42	0,243
K_S	0,1	1	0	0,255	0,759	0,293	0,129	0	0,535	0,106	0,765	0,1
$K_{ОБ}$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$K_{ПЕР}$	0,725	0,255	0	1	0,288	0,397	0,207	0	0,123	0,175	0,753	0,625
$K_{ЗЧ}$	0,182	0,759	0	0,288	1	0,293	0,114	0	0,486	0,464	0,274	0,182
$K_{БЕЗ}$	0,606	0,293	0	0,397	0,293	1	0,121	0	0,303	0,321	0,11	0,606
$K_{ЕКО}$	0,165	0,129	0	0,207	0,114	0,121	1	0	0,55	0,303	0,15	0,165
$K_{ЗБЕР}$	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
$K_{ТТ}$	0,403	0,535	0	0,123	0,486	0,303	0,55	0	1	0,368	0,287	0,403
$K_{ПП}$	0,343	0,106	0	0,175	0,464	0,321	0,303	0	0,368	1	0,152	0,343
$K_{ПРОФ}$	0,42	0,765	0	0,753	0,274	0,11	0,15	0	0,287	0,152	1	0,42
$K_{СПОЖ}$	0,243	0,1	0	0,625	0,182	0,606	0,165	0	0,403	0,343	0,42	1



АВТОМИР

Висновки

1. В магістерській кваліфікаційній роботі вирішене завдання з комплексної оцінки рівня якості послуг, що надаються підприємствами автосервісу, а також викладені науково-обґрунтовані розробки, що забезпечують вирішення завдання з визначення рівня якості послуг підприємств компанії «Автомир-Вінниця».

2. Аналіз стану даної теми підтвердив – показники, що застосовуються для оцінки рівня якості послуг підприємств автосервісу, одиничні і не дають змоги оцінити рівень якості послуг.

3. У результаті теоретичних досліджень було виділено п'ять підсистем підприємств автосервісу. На основі принципів програмно-цілевих методів управління технічними системами розрахована вага підсистем у досягненні кінцевої цілі підприємства, яка в цій роботі сформульована як «надання якісних автосервісних послуг споживачеві». Отримані наступні результати ваги підсистем підприємств автосервісу: підсистема організації технічного обслуговування та ремонту ($K_{Bi}=0,2$); підсистема менеджменту ($K_{Bi}=0,15$); підсистема персоналу ($K_{Bi}=0,11$); підсистема виробничо-технічної бази ($K_{Bi}=0,17$); підсистема матеріально-технічного забезпечення ($K_{Bi}=0,35$).

4. У результаті теоретичних досліджень було встановлено, що у якості методу згортання відносних показників може застосовуватися комплексний середньозважений арифметичний показник рівня якості послуг підприємств автосервісу (якщо для всіх показників справедливо, що $q_i > 0,5$) або комплексний середньозважений геометричний показник рівня якості послуг підприємств автосервісу (якщо хоча б для одного $q_i < 0,5$).

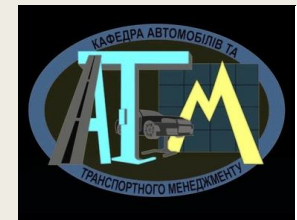
5. За рахунок експериментальних досліджень встановлено, що усі значення відносних показників для обраних підприємств автосервісу компанії «Автомир-Вінниця» $q_i > 0,5$, а комплексним показником було обрано середньозважений арифметичний показник рівня якості послуг підприємств автосервісу.

6. Проведено кореляційний аналіз статистичних даних, отриманих у результаті експериментальних досліджень, за рахунок якого було визначено, що обрані відносні показники рівня якості не колінеарні між собою, а отже, гіпотеза про те, що вони є складовими комплексного показника рівня якості послуг підприємства автосервісу доведена.

7. У результаті проведеного дослідження встановлено, що основними факторами, що впливають на якість послуг для підприємств автосервісу є: рівень якості витратних матеріалів, комплектуючих та запасних частин, а також забезпеченість технологічним обладнанням та рівень кваліфікації працівників.



Дякую за увагу!



АВТОМИР