

Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування і транспорту
Кафедра АТМ

Розробка організаційної структури забезпечення якості в автосервісі (на прикладі станції технічного обслуговування "Bosch-service Автостиль")



Виконав:

ст.гр. 1АТ-18м
Євграфов О.А.

Керівник роботи:

к.е.н., доцент
Буренніков Ю.Ю.

Вінниця – 2020

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 теоретично-методичних і практичних положень з розробки організаційної структури забезпечення якості за допомогою її комплексної оцінки.

Завдання дослідження:

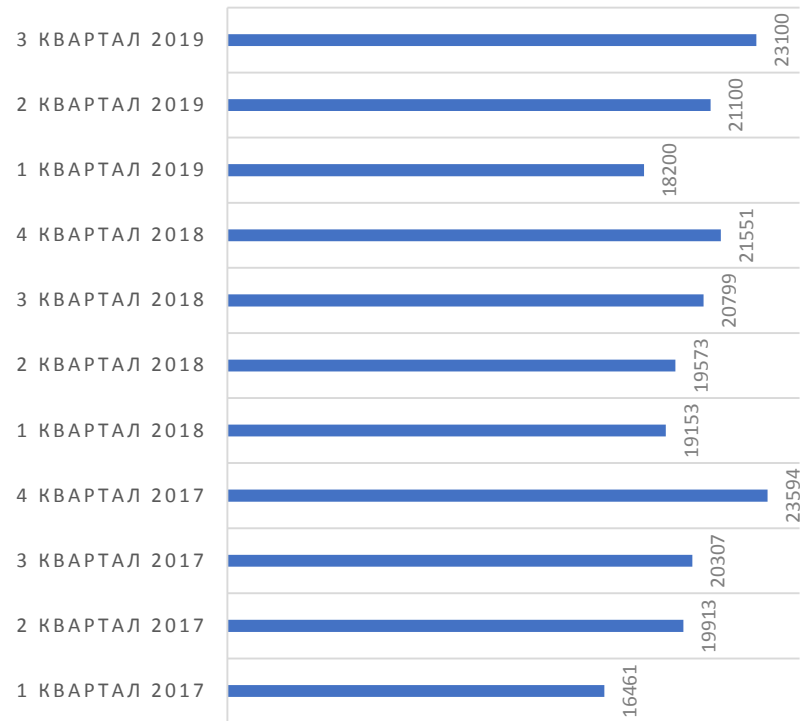
- проаналізувати теоретичні підходи для оцінки рівня якості технічного обслуговування та ремонту автомобілів;
- розробити теоретико-методологічні основи комплексної оцінки рівня якості послуг підприємств автосервісу;
- провести комплексну оцінку рівня якості послуг підприємств фірмового автосервісу компанії «Bosch-Service» у м. Одеса;
- розробити заходи щодо забезпечення необхідного рівня охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях при виконанні досліджень.
- **Об'єктом дослідження** є автосервісні підприємства компанії «Bosch-Service» м. Одеси.

НАУКОВА НОВИЗНА МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

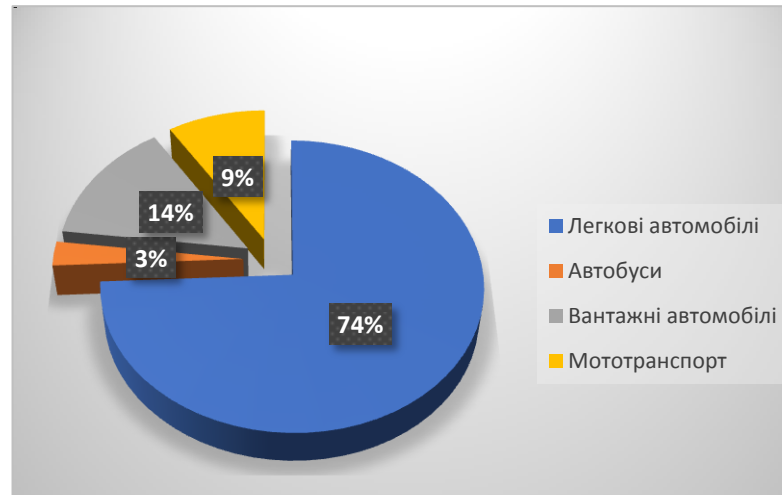
Наукова новизна дослідження. Розроблено теоретико-методологічні основи комплексної оцінки рівня якості, що дозволяє створити організаційну структуру забезпечення якості послуг підприємства автосервісу та підвищити рівень його конкурентноздатності, а саме:

- проаналізовано розвиток системного підходу до управління якістю продукції послуг;
- визначено номенклатуру показників якості автосервісних послуг;
- визначено вагові коефіцієнти показників якості автосервісних послуг для підприємств фірмового автосервісу компанії «Bosch-Service» у м. Одеса;
- проведено статистичний аналіз факторів дослідних підприємств, що визначають рівень якості автосервісних послуг;
- оцінено рівень якості послуг підприємств автомобільного сервісу;
- запропоновано набір організаційних та управлінських рішень щодо підвищення рівня якості послуг підприємства "Bosch-service Автостиль".

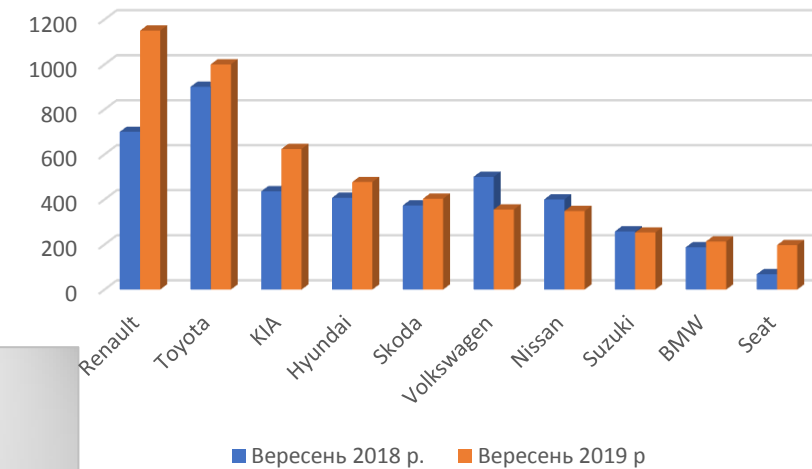
ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ПАРКУ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ В УКРАЇНІ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ НА БЕНЗИНІ ТА ДИЗЕЛІ



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



Структура автопарку України (станом на 2019 р.)



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

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

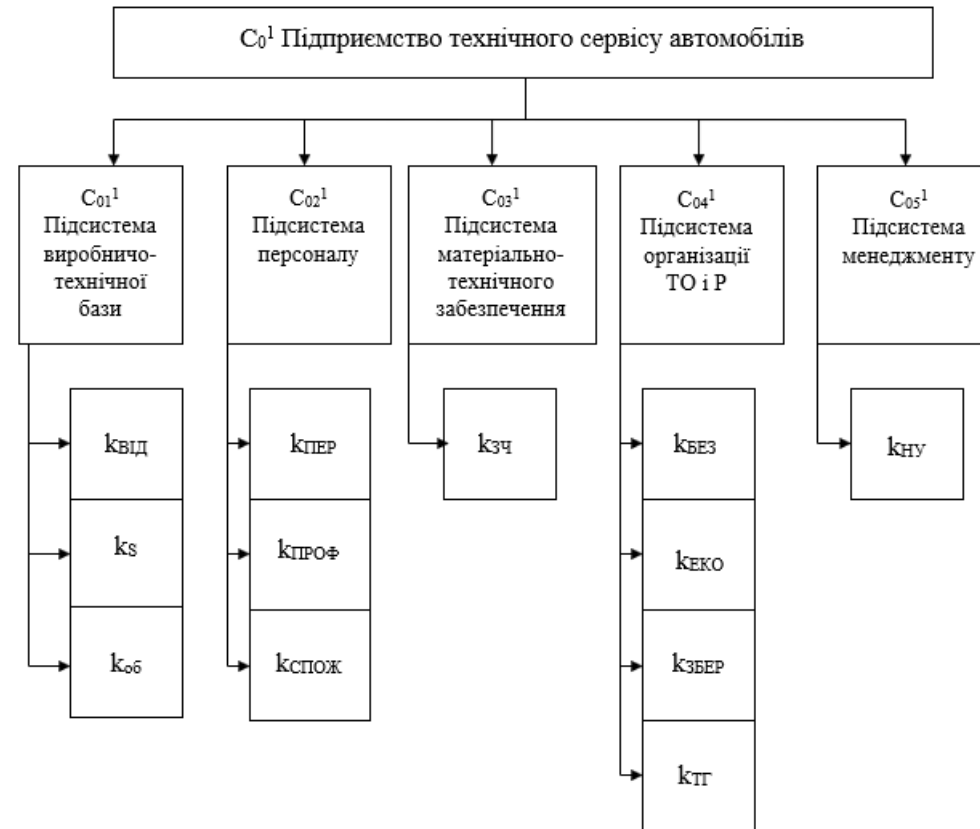


Послідовність операцій при комплексній оцінці рівня якості об'єкту

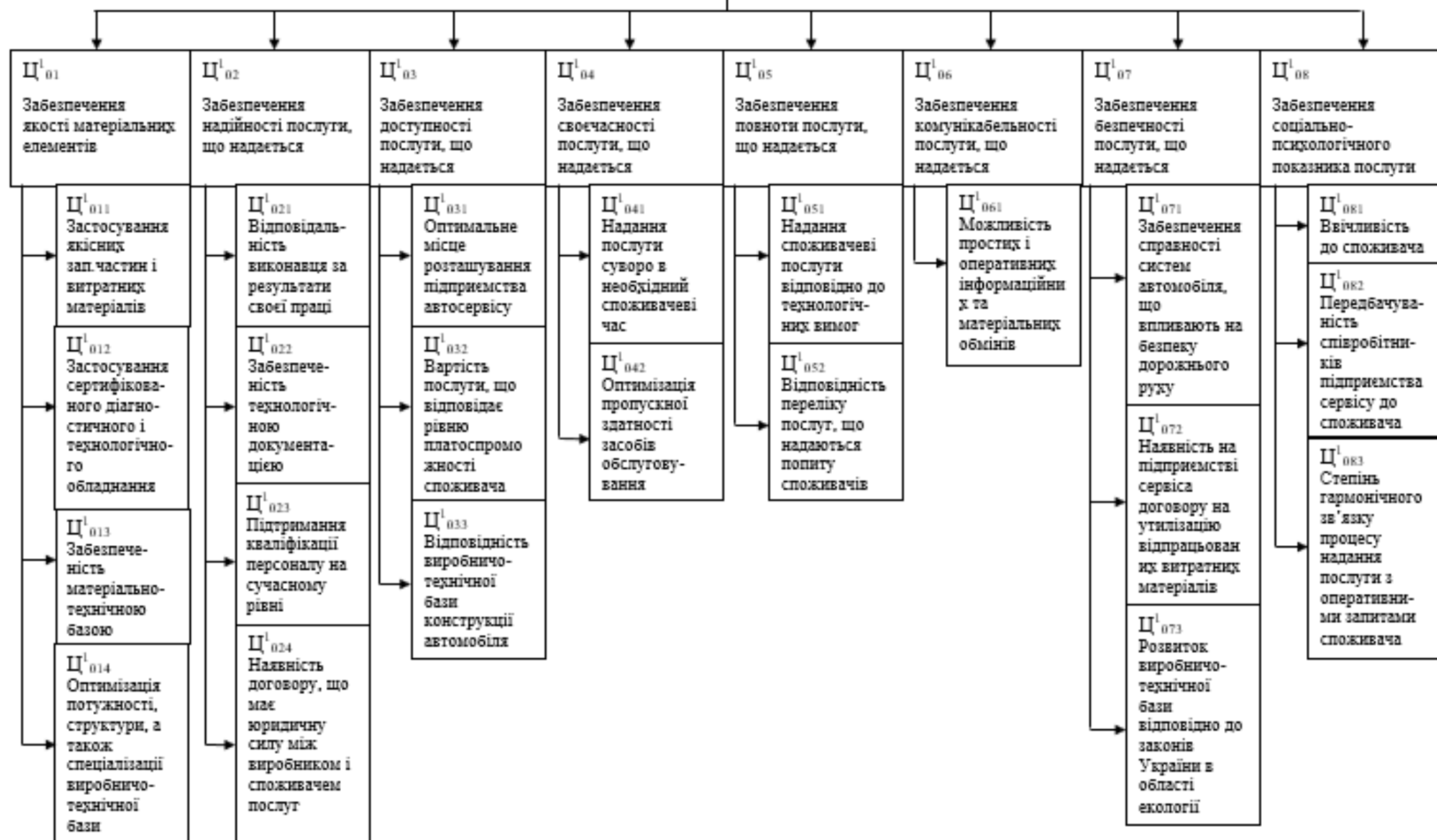
- визначення мети оцінки;
- вибір номенклатури одиничних показників якості оцінюваного об'єкту;
- вибір базових показників якості;
- визначення значень базових показників якості;
- визначення значень одиничних показників якості оцінюваного об'єкту;
- визначення відносних одиничних показників якості;
- визначення рангів показників якості (їх вагових коефіцієнтів);
- вибір методу згортання показників;
- оцінка рівня якості.

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

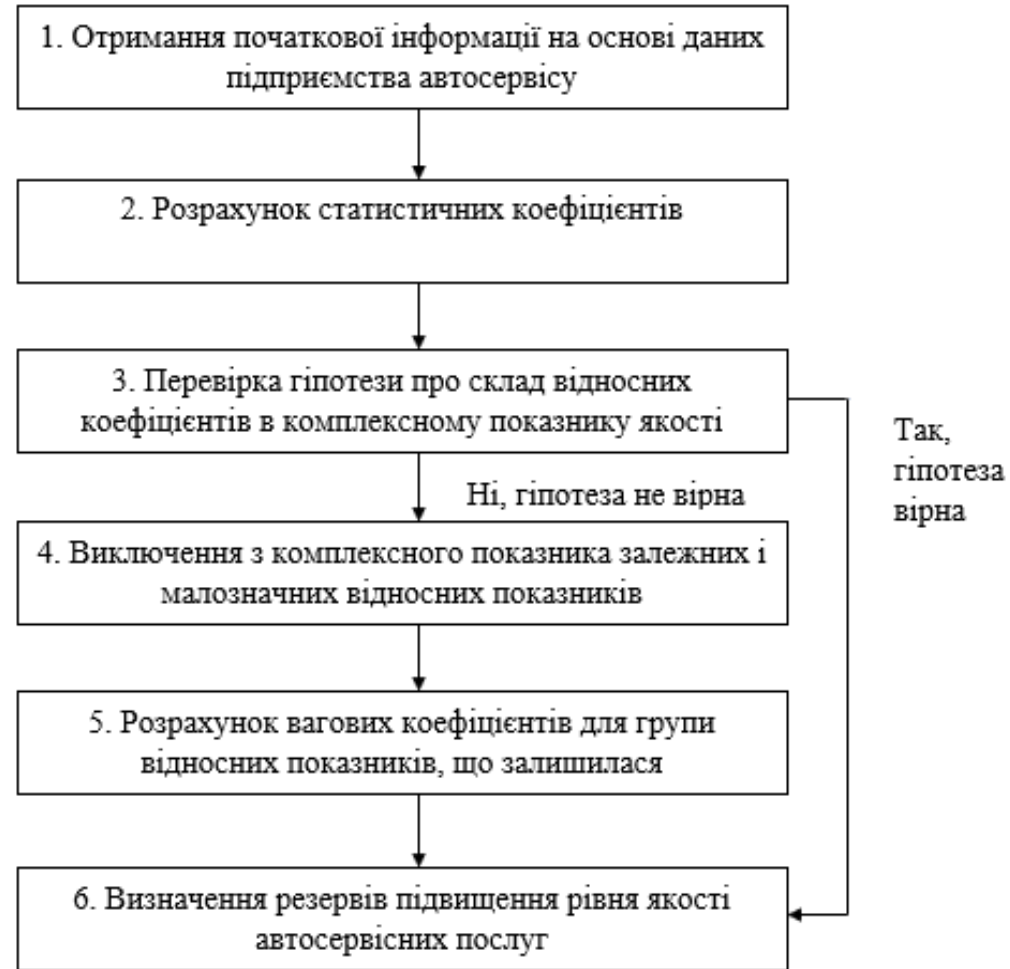
ФРАГМЕНТ ДЕРЕВА СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВА АВТОСЕРВІСУ З РОЗПОДІЛЕННЯМ ПО ПІДСИСТЕМАМ ВІДНОСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОСЛУГ



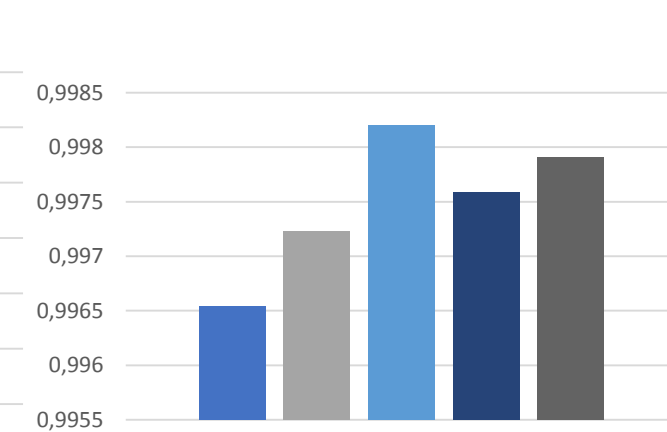
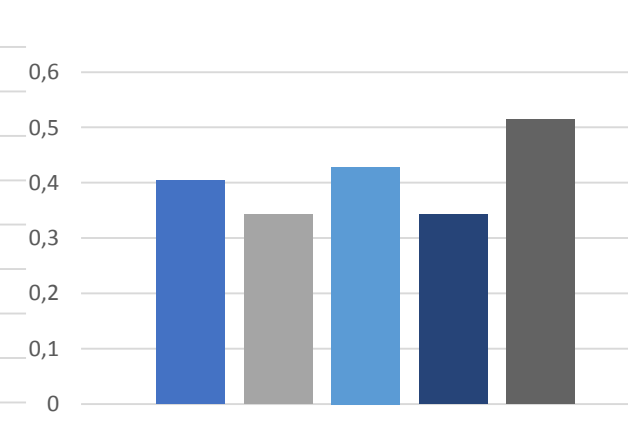
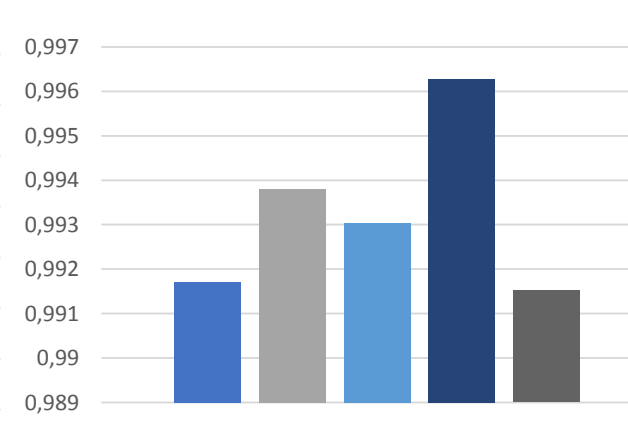
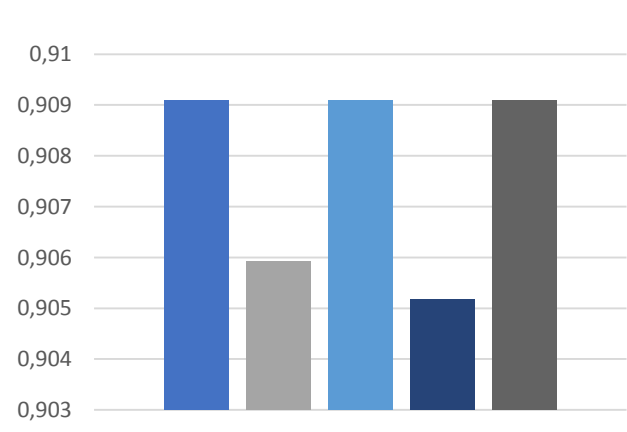
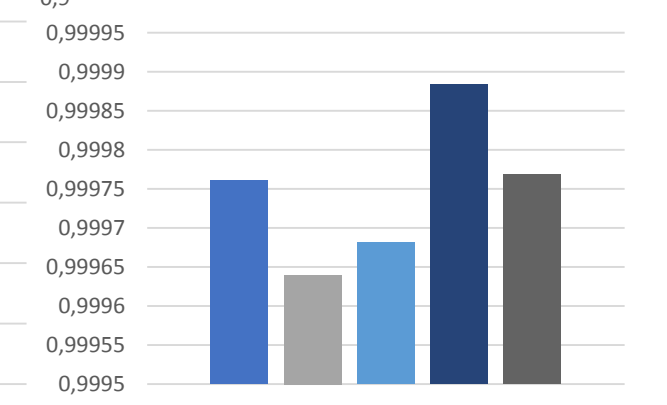
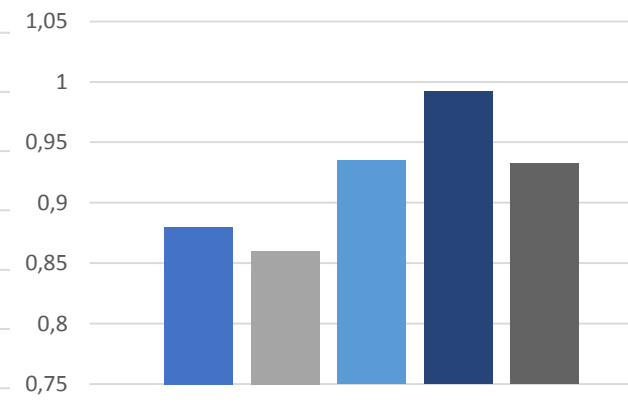
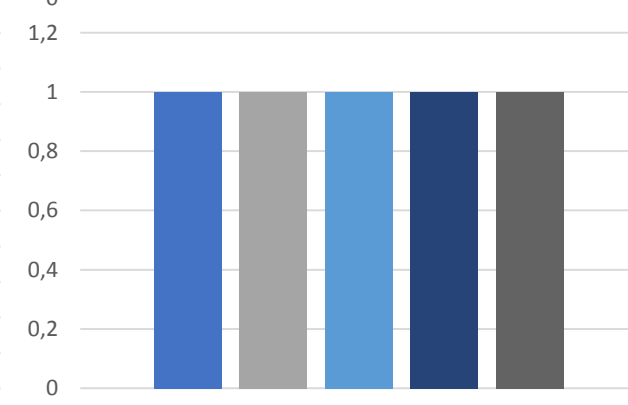
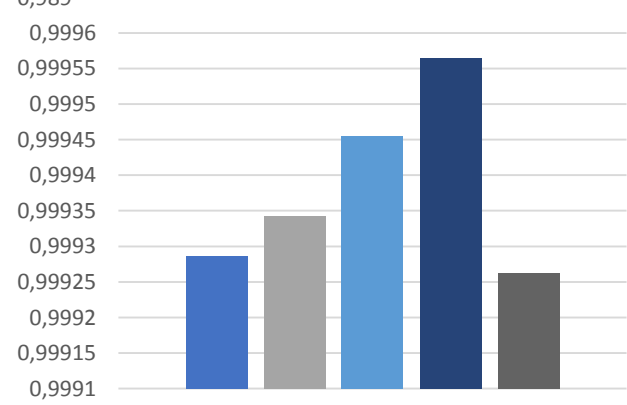
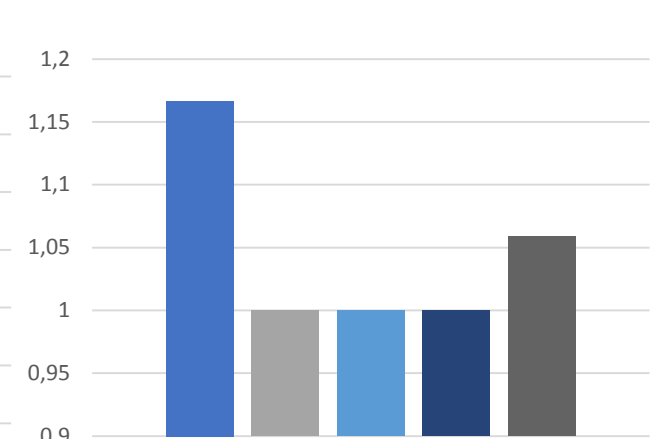
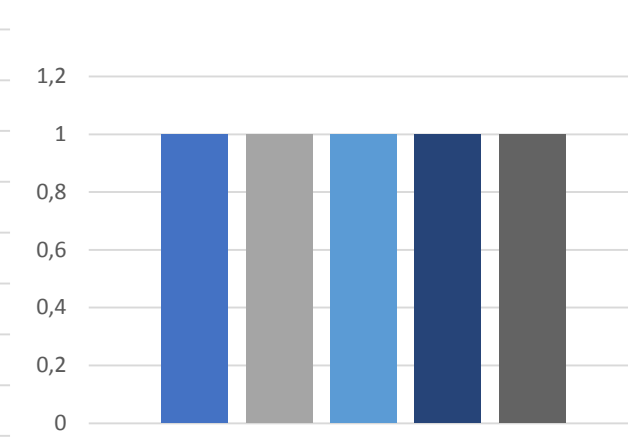
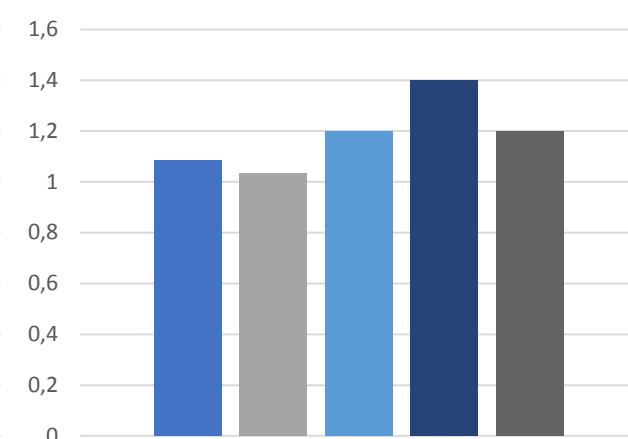
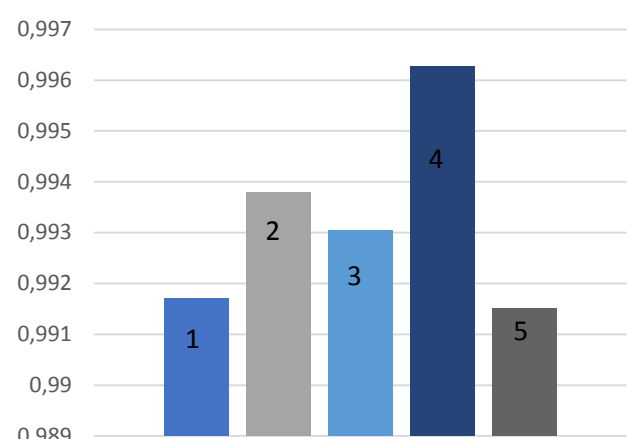
Ц⁰ Надання споживачеві якісних автосервісних послуг



МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗНИКА РІВНЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА АВТОСЕРВІСУ



№	Одиничні показники якості автосервісних послуг	«Bosch-Service Автостиль»	«Bosch-Service Стандарт»	«Bosch-Service Парк Люкс»	«Bosch-Service Авто-Европа»	«Bosch-Service Эй Ди Дизель»
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



**РЕЗУЛЬТАТИ ВІДНОСНИХ ПОКАЗНИКІВ
ЯКОСТІ ПОСЛУГ ФІРМОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
КОМПАНІЇ «BOSCH-SERVISE» У М. ОДЕСА**

**1- «Bosch-Service Автостиль»; 2-«Bosch-Service Стандарт»; 3- «Bosch-Service Парк Люкс»
4- «Bosch-Service Авто-Европа»; 5-«Bosch-Service Эй Ди Дизель».**

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

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

Висновки

1. В магістерській кваліфікаційній роботі вирішена науково-практичне завдання з розробки організаційної структури забезпечення якості, що надаються підприємствами автосервісу за допомогою її комплексної оцінки.

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 ($K_{Vi}=0,2$); підсистема менеджменту ($K_{Vi}=0,15$); підсистема персоналу ($K_{Vi}=0,11$); підсистема виробничо-технічної бази ($K_{Vi}=0,17$); підсистема матеріально-технічного забезпечення ($K_{Vi}=0,35$).

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 «Bosch-Service Автостиль» $q_i > 0,5$, 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,
доповідь закінчено!

