

Міністерство освіти і науки України

Луцький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет транспорту та інженерії

(повне найменування факультету)

Кафедра автомобільного транспорту

(повна найменування кафедри)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»**

**РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ СТО**

спеціальність 274 Автомобільний транспорт
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Автомобільний транспорт»
(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти
групи АТ-42
Дмитро ГУЛЯРЕНКО

(підпис)

Керівник:
к.т.н., доцент
Валерій ДЕМБІЦЬКИЙ

(підпис)

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 2026 р.
к.т.н., доцент,
гарант освітньої програми:
Олег ЗАХАРЧУК

(підпис)

Луцьк – 2026 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту та механічної інженерії
Кафедра автомобілів і транспортних технологій
Ступінь вищої освіти: бакалавр
Галузь знань: 27 Транспорт
Спеціальність: 274 Автомобільний транспорт
Освітня програма: «Автомобільний транспорт»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ В. ОНИЩУК

«___» _____ 2026 р.

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Дмитру ГУЛЯРЕНКУ

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: *«Розробка організаційно-технічних заходів для підвищення якості послуг СТО»*

Керівник роботи: к.т.н., доцент Валерій ДЕМБІЦЬКИЙ

затверджені наказом вищого навчального закладу від «31» грудня 2025 р. № 562/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «01» червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: *характеристика діяльності автосервісних підприємств; структура виробничих постів і допоміжних зон; перелік основних видів робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів; чисельність і функції сервісного персоналу; організація приймання, виконання та контролю замовлень; показники якості обслуговування клієнтів; дані щодо повторних звернень, рекламаций, строків виконання робіт і рівня технічного забезпечення СТО.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

1 Теоретичні основи забезпечення якості послуг

2 Аналіз діяльності СТО

3 Розробка організаційно-технічних заходів

4 Оцінка ефективності запропонованих рішень

5. Перелік графічного матеріалу:

Титульний аркуш, мета, об'єкт, предмет, завдання досліджень; основні результати досліджень, висновки

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Економічна частина</i>	<i>І. ПАВЛОВА, к.т.н., доцент каф. АТТ</i>		
<i>Технологічна частина</i>	<i>В. ПРИДЮК, к.т.н., доцент каф. АТТ</i>		

7. Дата видачі завдання «03» лютого 2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Аналіз, вибір та обґрунтування вихідних даних</i>	<i>20.04.2026</i>	
2	<i>Теоретичні основи забезпечення якості послуг</i>	<i>02.05.2026</i>	
3	<i>Аналіз діяльності СТО</i>	<i>09.05.2026</i>	
4	<i>Розробка організаційно-технічних заходів</i>	<i>16.05.2026</i>	
5	<i>Оцінка ефективності запропонованих рішень</i>	<i>23.05.2026</i>	
6	<i>Перевірка кваліфікаційної роботи керівником</i>	<i>28.05.2026</i>	
7	<i>Оформлення пояснювальної записки та ілюстративної частини відповідно діючих вимог</i>	<i>30.05.2026</i>	
8	<i>Перевірка роботи на плагіат</i>	<i>за два тижні до захисту</i>	
9	<i>Захист кваліфікаційної роботи</i>	<i>згідно графіка захистів</i>	
10			

Здобувач вищої освіти

(підпис)Д. ГУЛЯРЕНКО
(ініціали, прізвище)

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)В. ДЕМБІЦЬКИЙ
(ініціали, прізвище)

АНОТАЦІЯ

Гуляренко Д.В. Розробка організаційно-технічних заходів для підвищення якості послуг СТО. Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 Автомобільний транспорт. Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2026.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, переліку джерел посилання. Обсяг кваліфікаційної роботи становить 75 сторінок основного тексту, 19 таблиць, 2 рисунка та 38 джерел за переліком посилань.

У роботі розглянуто питання підвищення якості послуг СТО автомобілів в сучасних умовах розвитку автотранспортної галузі. За результатами дослідження виявлено основні проблеми, що впливають на якість послуг, зокрема недосконалість організації окремих процесів, необхідність підвищення узгодженості робіт і посилення контролю якості. Розроблено та обґрунтовано комплекс організаційно-технічних заходів, спрямованих на вдосконалення виробничих і сервісних процесів, підвищення задоволеності клієнтів та ефективності діяльності підприємства. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання в діяльності СТО для підвищення якості послуг, зменшення кількості рекламаций і повторних звернень, скорочення строків обслуговування.

Під час виконання роботи було використано інструменти штучного інтелекту для форматування тексту, систематизації матеріалів та створення таблиць, виключно як допоміжний засіб для пошуку ідей, уточнення формулювань та опрацювання літератури. Усі твердження, висновки та результати дослідження належать автору та ґрунтуються на власному аналізі.

Ключові слова: станція технічного обслуговування, якість послуг, автосервіс, виробничий процес, технічне забезпечення, організаційно-технічні заходи.

ANNOTATION

Gulyarenko D.V. Development of organizational and technical measures to improve the quality of service stations. Manuscript.

Bachelor's qualification work of the OP "Automobile Transport" specialty 274 Automobile Transport. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2026.

The bachelor's qualification work consists of an introduction, four sections, conclusions, a list of references. The volume of the qualification work is 75 pages of the main text, 19 tables, 2 figures and 38 sources according to the list of references.

The work considers the issue of improving the quality of car service stations in modern conditions of development of the motor transport industry. According to the results of the study, the main problems affecting the quality of services were identified, in particular, the imperfection of the organization of individual processes, the need to increase the consistency of work and strengthen quality control. A set of organizational and technical measures aimed at improving production and service processes, increasing customer satisfaction and the efficiency of the enterprise were developed and substantiated. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their use in the activities of service stations to improve the quality of services, reduce the number of complaints and repeated applications, and shorten service times.

During the work, artificial intelligence tools were used to format the text, systematize materials, and create tables, exclusively as an auxiliary tool for searching for ideas, clarifying formulations, and reviewing literature. All statements, conclusions, and research results belong to the author and are based on his own analysis.

Keywords: service station, quality of services, car service, production process, technical support, organizational and technical measures.

ЗМІСТ

Вступ	8
1. Теоретичні основи забезпечення якості послуг СТО	11
1.1 Поняття та складові якості послуг станції технічного обслуговування.	11
1.2 Особливості формування якості технічних і сервісних послуг СТО.	15
1.3 Показники оцінювання якості послуг СТО.	18
1.4 Сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу.	21
Висновки до розділу	24
2. Аналіз діяльності СТО та оцінка якості надання послуг	26
2.1 Загальна характеристика СТО	26
2.2 Аналіз організації виробничого процесу та структури послуг СТО	28
2.3 Оцінка технічного забезпечення та стану робочих постів.	31
2.4 Аналіз якості надання послуг.	35
2.5 Виявлення проблемних зон у роботі СТО та причин зниження якості послуг.	38
Висновки до розділу.	41
3. Розробка організаційно-технічних заходів для підвищення якості послуг СТО.	43
3.1 Обґрунтування напрямів удосконалення діяльності СТО.	43
3.2 Організаційні заходи з підвищення якості послуг.	46
3.3 Технічні заходи з підвищення якості послуг.	49
3.4 Рекомендації щодо поетапного впровадження запропонованих заходів.	53
Висновки до розділу.	57
4. Оцінка ефективності запропонованих організаційно-технічних заходів	59
4.1 Методика оцінювання ефективності запропонованих заходів	59

4.2 Оцінка впливу запропонованих заходів на ефективність діяльності СТО.....	62
4.3 Економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів	65
4.4 Аналіз очікуваних результатів та можливих ризиків впровадження .	68
Висновки до розділу.....	72
Висновки	74
Перелік джерел посилання	76

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку автомобільного транспорту питання забезпечення високої якості послуг станцій технічного обслуговування набуває особливої важливості. Автомобіль залишається одним із основних засобів забезпечення мобільності населення та функціонування господарських процесів, а тому справний технічний стан транспортних засобів впливає на безпеку дорожнього руху, економічність експлуатації, екологічні показники та рівень задоволеності споживачів. Нормативна база України прямо встановлює вимоги до виконавців послуг з технічного обслуговування та ремонту колісних транспортних засобів, а також до контролю відповідності таких послуг встановленим вимогам. Це підкреслює, що якість роботи СТО є не лише виробничим або комерційним, а й нормативно регламентованими питаннями.

Актуальність дослідження посилюється сучасним станом автомобільного парку. На українському ринку середніх вікових легкових автомобілів у 2024–2025 роках перевищив 16 років, що призвело до значного збільшення транспортних засобів із підвищеним рівнем зношення та потреби в регулярному, якісному та технологічному сервісному обслуговуванні. Одночасно у 2025 році понад 77 % автомобілів, які поповнили парк України, становили вживані транспортні засоби, тобто навантаження на систему технічного обслуговування й надалі збільшується.

Додатковим чинником актуальності є ускладнення конструкції сучасних автомобілів.

					КРБ 10.00.00.00.00 ПЗ					
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка організаційно-технічних заходів для підвищення якості послуг СТО			Літера	Аркш	Аркшів
Розробив	Гуляренко							Д	8	80
Перевірив	Дембійський									
Н. контр.	Булук							ЛНТУ, кафедра АТ, гр. АТ-42		
Затверд.	Захарчук О.									

Розширення електронних систем керування, засобів активної безпеки, діагностичних мереж, гібридних та електричних силових установок зумовлює необхідність без оновлення обладнання СТО, а й підходів до організації виробничих процесів, підготовки персоналу, контролю якості робіт, взаємодії з клієнтами та ресурсами управління.

Загальноєвропейські тенденції також підтверджують технологічну трансформацію автотранспортної сфери: частка електромобілів серед нових реєстрацій в ЄС зросла до 16,0 % у 2023 році, що збільшує зміну вимог до сервісної інфраструктури та компетентності працівників.

На практиці низька якість послуг СТО проявляється у збільшенні повторних звернень, простоїв автомобілів, перевитраті запасних частин і матеріалів, зниженні довіри клієнтів та зниженні конкурентних позицій підприємства. У зв'язку з цим особливим значенням набуває розробка самих організаційно-технічних заходів, які дають можливість комплексно впливати на якість послуг: удосконалювати структуру управління, оптимізувати технологію виконання робіт, підвищувати рівень технічного оснащення, стандартизувати операції, впроваджувати сучасні засоби діагностики та контролю, а також покращувати систему обслуговування замовників.

Саме тому, тема кваліфікаційної роботи є актуальною, спрямована на вирішення важливого науково-практичного завдання підвищення якості послуг станцій технічного обслуговування в умовах старіння автомобільного парку, вдосконалення конструкції транспортних засобів, зростання вимог споживачів та необхідності підвищення ефективності функціонування підприємств автосервісу.

Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є підвищення якості послуг станції технічного обслуговування шляхом аналізу існуючого рівня організації виробничих і сервісних процесів, виявлення основних факторів впливу на якість обслуговування та розроблення обґрунтованих організаційно-технічних заходів щодо їх удосконалення.

Об'єкт дослідження – процес надання послуг технічного обслуговування і ремонту автомобілів на станції технічного обслуговування автомобілів.

Предмет дослідження – організаційно-технічні підходи до забезпечення і підвищення якості послуг станції технічного обслуговування, зокрема структура виробничих процесів, технічне забезпечення, система контролю якості та взаємодія з клієнтами.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати теоретичні основи забезпечення якості послуг станцій технічного обслуговування та визначити їх основні складові;
- дослідити особливості формування технічної та сервісної якості послуг СТО, а також фактори і показники її оцінювання;
- проаналізувати організацію виробничого процесу і структуру послуг на станції технічного обслуговування автомобілів;
- здійснити оцінку рівня технічного забезпечення, стану робочих постів і загальний рівень якості надання послуг на підприємстві;
- виявити основні проблеми та чинники, що обмежують якість обслуговування клієнтів і ефективність роботи СТО;
- розробити організаційно-технічні заходи підвищення якості послуг і оцінити ефективність їх впровадження.

Практична цінність роботи полягає в тому, що запропоновані організаційно-технічні заходи можуть бути безпосередньо використані в діяльності станцій технічного обслуговування, для підвищення якості надання послуг. Їх впровадження дозволяє покращити організацію виробничих і сервісних процесів, зменшити кількість повторних звернень і рекламаций, скоротити строки виконання робіт, підвищити рівень задоволеності клієнтів та ефективність використання ресурсів підприємства.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ СТО

1.1 Поняття та складові якості послуг станції технічного обслуговування

Якість послуг станції технічного обслуговування є однією з базових категорій сучасного автосервісу, оскільки саме вона визначає ступінь відповідності результатів обслуговування і ремонту вимогам споживача, технічним вимогам до транспортного засобу, вимогам безпеки, а також очікуванням щодо строків, вартості та культури обслуговування. У чинному законодавстві України акцентується право споживача на належну якість продукції та послуг, що формує загальну нормативну основу для оцінювання діяльності підприємств сервісної сфери, у тому числі станцій технічного обслуговування [1]. Водночас у сучасних навчально-методичних і науково-практичних джерелах з організації автосервісу підкреслюється, що якість послуг у цій сфері охоплює не лише кінцевий технічний результат, а й увесь процес взаємодії із замовником, організацію технологічних операцій, технічний контроль та порядок видачі автомобіля після виконання робіт [2].

У загальному розумінні якість пов'язують зі ступенем відповідності сукупності властивостей об'єкта встановленим або очікуваним вимогам. Для сфери послуг це означає, що оцінюванню підлягає не тільки сам результат роботи, а й спосіб її надання, організаційні умови, інформування клієнта, професійність персоналу, доступність сервісу та стабільність характеристик послуги. Сучасні підходи до управління якістю виходять із того, що якість не може зводитися лише до контролю готового результату; вона повинна формуватися на всіх етапах процесу, починаючи з приймання замовлення і завершуючи перевіркою задоволеності споживача після видачі автомобіля [3], [4].

Для станції технічного обслуговування поняття якості послуг має комплексний характер. З одного боку, це технічна правильність виконання діагностичних, профілактичних, регулювальних, ремонтних та контрольних

операцій. З іншого боку, це організаційна здатність підприємства забезпечити своєчасне приймання автомобіля, точне узгодження переліку робіт, дотримання строків, прозорість вартості, належний рівень комунікації, документальне оформлення та відповідальність за результат. Саме тому якість послуг СТО доцільно розглядати як інтегральну характеристику сервісної діяльності, яка відображає технічну, організаційну, економічну та комунікаційну досконалість обслуговування [2], [3].

У сучасних дослідженнях якості сервісу, у тому числі в автомобільній післяпродажній сфері, підтверджується, що сприйняття якості клієнтом формується через кілька взаємопов'язаних вимірів. До них відносять матеріально-технічну забезпеченість, надійність виконання робіт, оперативність реагування на потреби замовника, компетентність і переконливість персоналу, а також індивідуалізацію взаємодії з клієнтом [5], [6]. Для СТО ці виміри набувають конкретного змісту: стан та оснащення виробничих постів, точність діагностування, відсутність повторних відмов після ремонту, дотримання узгоджених строків, зрозуміле пояснення замовнику змісту і результатів робіт, а також уважне ставлення до його запитів.

З урахуванням специфіки автосервісу основні складові якості послуг станції технічного обслуговування, наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні складові якості послуг станції технічного обслуговування

Складова якості	Зміст складової	Практичний прояв на СТО
Технічна якість	Відповідність виконаних робіт технічним вимогам, правильність діагностування, повнота усунення несправностей	справний технічний стан автомобіля після обслуговування, відсутність повторних дефектів, належні контрольні параметри
Процесна якість	Якість виконання операцій у межах технологічного процесу	дотримання технологічних карт, послідовності робіт, внутрішній контроль на етапах виконання
Організаційна якість	Рівень упорядкованості виробничої та управлінської діяльності	раціональний запис клієнтів, мінімізація очікування, дотримання строків, чіткий документообіг

Складова якості	Зміст складової	Практичний прояв на СТО
Комунікаційна якість	Якість взаємодії персоналу із замовником	коректне консультування, зрозуміле погодження робіт і вартості, інформування про хід виконання замовлення
Кадрова якість	Рівень професійної підготовки, досвіду та відповідальності персоналу	кваліфіковані майстри, правильний підбір методів ремонту, професійна поведінка
Матеріально-технічна якість	Наявність та стан обладнання, інструменту, діагностичних засобів, запасних частин	сучасне діагностичне обладнання, справний інструмент, належна якість комплектувальних
Економічна якість	Співвідношення між ціною послуги та її споживчою цінністю	обґрунтована вартість, прозорість калькуляції, відсутність необґрунтованих додаткових робіт
Соціально-психологічна якість	Рівень довіри, комфорту та задоволеності клієнта	зручність запису, охайність приміщень, ввічливість персоналу, готовність враховувати індивідуальні потреби
Безпекова та екологічна якість	Дотримання вимог безпеки праці, безпеки експлуатації автомобіля та екологічних вимог	безпечна видача автомобіля, належне поводження з відходами, виключення дефектів, що загрожують безпеці руху

Наведені складові свідчать, що якість послуг СТО має багаторівневу структуру. Її не можна оцінити лише за фактом виконання ремонту або технічного обслуговування. Наприклад, навіть за умови технічно правильно виконаної операції загальна оцінка послуги може бути знижена через затримку видачі автомобіля, відсутність обґрунтованих пояснень щодо вартості, незручність запису або низьку культуру спілкування. У дослідженнях автомобільного післяпродажного сервісу показано, що задоволеність клієнтів суттєво залежить від поєднання технічної надійності сервісу з організаційною чіткістю та якістю комунікації [5], [6].

Особливе значення для забезпечення якості має технічна складова. Для споживача саме кінцевий технічний результат є найбільш відчутним критерієм оцінювання послуги. Він проявляється у відновленні працездатності транспортного засобу, стабільності його роботи після обслуговування, відсутності повторних несправностей та дотриманні нормативних параметрів.

Проте сучасні дослідження організації ремонтного сервісу свідчать, що високий технічний результат досягається не лише за рахунок майстерності виконавців, а насамперед завдяки правильно змодельованому сервісному процесу, розподілу операцій, стандартизації дій та внутрішньому моніторингу якості [7].

Не менш важливою є процесна складова якості. Для СТО послуга є послідовністю взаємопов'язаних дій: приймання автомобіля, первинне діагностування, узгодження робіт, забезпечення запасними частинами, виконання технологічних операцій, проміжний і підсумковий контроль, оформлення документів та передавання автомобіля замовнику. Порухення хоча б однієї з цих ланок може негативно вплинути на загальне сприйняття якості. Саме тому в сучасних підходах до управління якістю послуг велика увага приділяється не тільки оцінюванню результату, а й вимірюванню характеристик процесу, включаючи час виконання, повторюваність операцій, наявність відхилень, кількість рекламацій і стабільність виконання процедур [3], [7].

Комунікаційна та кадрова складові якості в умовах конкурентного ринку автосервісу набувають дедалі більшого значення. Для замовника важливо не лише отримати відремонтований автомобіль, а й розуміти, які саме роботи виконано, чому вони були потрібні, які вузли потребують подальшої уваги, які ризики існують у разі відкладення ремонту. Отже, професійна компетентність працівника повинна поєднуватися з умінням вести фахову, коректну й зрозумілу комунікацію. У новітніх дослідженнях у сфері післяпродажного автомобільного сервісу саме компетентність персоналу, довіра до виконавця та уважність до потреб клієнта визначаються серед найбільш вагомих чинників позитивної оцінки якості послуг [5], [6].

Таким чином, якість послуг станції технічного обслуговування слід розуміти як комплексну характеристику сервісної діяльності, що відображає ступінь відповідності технічного результату, процесу надання послуги, рівня організації робіт, матеріально-технічного забезпечення, професійності персоналу та взаємодії із замовником встановленим вимогам і очікуванням споживача. Такий підхід дозволяє розглядати якість не як окремий показник, а як

систему взаємозалежних елементів, удосконалення яких створює основу для підвищення конкурентоспроможності СТО, зменшення кількості рекламацій, формування лояльності клієнтів і забезпечення стабільної ефективності підприємства [1], [3], [7].

1.2 Особливості формування якості технічних і сервісних послуг СТО

Формування якості послуг станції технічного обслуговування має комплексний характер, оскільки поєднує дві взаємопов'язані складові: якість власне технічних робіт і якість сервісного обслуговування клієнта. Якщо технічна складова визначає ступінь відновлення або підтримання справного технічного стану транспортного засобу, то сервісна складова відображає рівень організації приймання замовлення, інформування споживача, дотримання строків, прозорість вартості та загальну культуру взаємодії. Саме тому в сучасних дослідженнях післяпродажного автомобільного сервісу наголошується, що клієнт оцінює не окрему операцію, а весь результат взаємодії з підприємством, починаючи від запису на обслуговування і завершуючи видачею автомобіля та отриманням зворотного зв'язку [5], [6], [10].

Особливістю формування якості технічних послуг СТО є те, що вона безпосередньо залежить від точності діагностування, дотримання технології виконання робіт, належного технічного стану обладнання, якості запасних частин і матеріалів, а також професійної компетентності виконавців [2], [7], [10]. На відміну від звичайних побутових послуг, технічне обслуговування і ремонт автомобілів мають підвищений рівень відповідальності, оскільки помилки в процесі виконання робіт можуть призвести не лише до повторних звернень, а й до зниження безпеки експлуатації транспортного засобу. У зв'язку з цим якість технічних послуг формується переважно через стандартизацію операцій, багаторівневий контроль результату, раціональну організацію робочих місць і систематичне підвищення кваліфікації персоналу [7], [11].

Водночас формування якості сервісних послуг СТО має іншу специфіку. Воно значною мірою залежить від того, наскільки підприємство здатне забезпечити зручність для клієнта, швидкість реагування на звернення, чіткість комунікації, аргументоване погодження обсягів і вартості робіт, а також довіру до персоналу [5], [6], [9]. Для замовника важливим є не лише сам факт усунення несправності, а й зрозумілість пояснень щодо її причин, прогнозу подальшої експлуатації автомобіля, доцільності додаткових робіт та рівня ризику при відтермінуванні ремонту. Саме тому якість сервісної складової значною мірою формується через професійну комунікацію, клієнтоорієнтовану поведінку працівників та цифрову підтримку процесів запису, супроводу і сповіщення клієнта [8], [10].

Суттєвою особливістю є й те, що технічна та сервісна складові якості не існують окремо одна від одної. Навіть за високої якості ремонту загальна оцінка послуги може бути знижена через затримку видачі автомобіля, неузгоджені додаткові роботи, недостатнє інформування клієнта або незручну організацію обслуговування. Аналогічно, доброзичливе ставлення персоналу не компенсує низької технічної якості робіт. Отже, стійке підвищення якості послуг СТО можливе лише за умови одночасного вдосконалення виробничо-технологічної та організаційно-сервісної підсистем підприємства [6], [10], [11].

У сучасних умовах важливою особливістю формування якості є зростання ролі цифрових засобів управління сервісом. Використання електронного запису, цифрового супроводу замовлення, автоматизованого обліку робіт, нагадувань про обслуговування, електронної фіксації результатів діагностування та зберігання сервісної історії підвищує прозорість процесу, зменшує ймовірність організаційних помилок і покращує взаємодію з клієнтом [8], [10]. Завдяки цьому якість послуг формується не лише на рівні окремого виконавця, а й на рівні всієї системи управління СТО.

Відмінності у формуванні технічної та сервісної складових якості наведено в таблиці 1.2 та на рис. 1.1.

Таблиця 1.2 – Особливості формування якості технічних і сервісних послуг СТО

Складова якості	Основні чинники формування	Результат для клієнта
Якість технічних послуг	точність діагностування, дотримання технології, справність обладнання, якість запасних частин, кваліфікація персоналу, контроль результату	справний технічний стан автомобіля, надійність роботи, відсутність повторних відмов
Якість сервісних послуг	доступність запису, оперативність приймання, зрозуміла комунікація, дотримання строків, прозорість вартості, зручність отримання інформації, післясервісний супровід	задоволеність клієнта, довіра до СТО, позитивний досвід обслуговування, повторне звернення



Рисунок 1.1 – Особливості формування якості технічних і сервісних послуг СТО в системі якості

Таким чином, особливості формування якості послуг СТО полягають у необхідності одночасного забезпечення високого рівня технічної досконалості робіт і належного рівня сервісної взаємодії з клієнтом. Технічна якість визначає функціональний результат обслуговування, а сервісна – сприйняття цього результату споживачем та його готовність до подальшої співпраці з підприємством. Саме комплексне поєднання цих складових створює основу для зростання конкурентоспроможності станції технічного обслуговування, підвищення лояльності клієнтів і зниження кількості рекламаций [5], [7], [10], [11].

1.3 Показники оцінювання якості послуг СТО

Якість послуг станції технічного обслуговування формується під впливом сукупності взаємопов'язаних чинників, які одночасно визначають рівень обслуговування клієнтів і результативність виконання технічних робіт. Специфіка діяльності СТО полягає в тому, що споживач оцінює не лише кінцевий технічний результат, а й увесь процес взаємодії з підприємством: доступність запису, швидкість приймання автомобіля, повноту пояснень, дотримання погоджених строків, прозорість вартості, професійність персоналу та стан автомобіля після завершення робіт [10], [12]. У сучасних дослідженнях автомобільного сервісу наголошується, що найбільший вплив на загальну оцінку якості мають поєднання організаційної чіткості процесу, технічної надійності результату та рівня довіри клієнта до виконавця [10], [13].

Однією з визначальних груп факторів є кадрові фактори. До них належать професійна компетентність працівників, практичний досвід, дисципліна виконання операцій, відповідальність за результат, уміння спілкуватися з клієнтом та здатність працювати з сучасним діагностичним обладнанням. У публікаціях з організації автомобільного сервісу підкреслюється, що навіть за належного рівня матеріально-технічного забезпечення недостатня кваліфікація персоналу може спричинити помилки діагностування, порушення технології

ремонту, повторні звернення клієнтів і зниження довіри до підприємства [2], [12], [14].

Не менш важливими є матеріально-технічні фактори, до яких належать рівень оснащення СТО, технічний стан обладнання, забезпеченість спеціальним інструментом, наявність діагностичних засобів, якість запасних частин і витратних матеріалів. Належна матеріально-технічна база дає можливість не лише виконувати роботи швидше, а й підвищувати точність виявлення несправностей, знижувати ризик технологічних помилок та забезпечувати стабільність результату [7], [12], [15]. У сучасних дослідженнях управління якістю в автомобільному сервісі показано, що контроль процесів, підтримання працездатності обладнання та використання стандартизованих технологічних рішень безпосередньо впливають на зменшення кількості дефектів і рекламаций [15].

Окрему групу становлять організаційно-технологічні фактори. До них належать раціональність побудови виробничого процесу, послідовність виконання операцій, якість планування завантаження постів, забезпечення запасними частинами, тривалість проходження замовлення, наявність внутрішнього контролю якості та порядок передачі автомобіля клієнтові після завершення робіт. Якщо ці елементи неузгоджені, то навіть технічно правильно виконаний ремонт може супроводжуватися затримками, непорозуміннями або організаційними втратами, що негативно впливатиме на загальне сприйняття послуги [8], [11], [15].

Суттєвий вплив на якість мають і інформаційно-комунікаційні фактори. Для клієнта важливо своєчасно отримувати достовірну інформацію про стан автомобіля, обсяг необхідних робіт, строки виконання замовлення та остаточну вартість. Чітка й аргументована комунікація знижує рівень невизначеності для замовника, формує довіру та підвищує його задоволеність навіть у випадках складного або тривалого ремонту [8], [10], [13]. Дослідження якості післяпродажного автомобільного сервісу свідчать, що прозорість пояснень,

уважність до потреб клієнта та вчасний зворотний зв'язок належать до найбільш вагомих чинників позитивної оцінки сервісу [13], [14].

Важливо також враховувати економічні фактори, зокрема обґрунтованість цінової політики, відповідність вартості послуг їхньому змісту та результату, прозорість калькуляції й попереднє погодження додаткових робіт. Для клієнта суттєвим є не лише абсолютний рівень витрат, а й розуміння того, за що саме він сплачує кошти. Тому незрозуміле формування ціни, нав'язування додаткових операцій або різке зростання вартості в процесі ремонту можуть суттєво знизити оцінку якості послуг навіть за належного технічного результату [10], [13].

Узагальнення основних факторів, що впливають на якість обслуговування клієнтів та виконання робіт на СТО, наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Основні фактори впливу на якість послуг СТО

Група факторів	Основний зміст	Вплив на якість
Кадрові	кваліфікація, досвід, відповідальність, комунікативні навички персоналу	визначають точність діагностування, якість виконання робіт і рівень довіри клієнтів
Матеріально-технічні	обладнання, інструмент, діагностичні засоби, запасні частини, матеріали	впливають на технологічну точність, стабільність результату та тривалість виконання робіт
Організаційно-технологічні	планування робіт, послідовність операцій, забезпечення ресурсами, внутрішній контроль	визначають узгодженість процесу, дотримання строків і зменшення втрат часу
Інформаційно-комунікаційні	запис, інформування, консультації, погодження вартості та строків	формують задоволеність клієнта, прозорість обслуговування і лояльність
Економічні	ціна послуг, прозорість розрахунків, співвідношення вартості та якості	впливають на сприйняття справедливості обслуговування та повторне звернення
Контрольні	перевірка якості робіт, підсумковий огляд, документування результатів	забезпечують попередження дефектів, зменшення рекламаций і підтвердження якості

Якість обслуговування клієнтів та виконання робіт на СТО залежить від комплексної дії кадрових, матеріально-технічних, організаційно-технологічних, інформаційно-комунікаційних, економічних і контрольних факторів. Їхній вплив

має системний характер: недоліки хоча б в одній із зазначених груп можуть знизити загальний рівень якості послуг підприємства. Саме тому підвищення якості роботи СТО повинно базуватися не на окремих локальних змінах, а на послідовному вдосконаленні всієї системи організації технічного і сервісного обслуговування [11], [12], [15].

1.4 Сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу

У сучасних умовах підвищення якості послуг автосервісу вже не може ґрунтуватися лише на контролі кінцевого результату ремонту чи технічного обслуговування. Пріоритетного значення набуває побудова цілісної системи управління якістю, у межах якої якість формується на всіх етапах взаємодії з клієнтом і виконання робіт: від запису та приймання автомобіля до підсумкового контролю, документування результатів і післясервісного супроводу [4], [11], [16]. Такий підхід передбачає орієнтацію не на усунення вже виявлених недоліків, а на їх попередження за рахунок стандартизації процесів, чіткого розподілу відповідальності, постійного аналізу відхилень та вдосконалення організації робіт.

Одним із найбільш поширених сучасних підходів є процесне управління якістю послуг (табл. 1.5 та рис. 1.2). Його сутність полягає у розгляді діяльності станції технічного обслуговування як сукупності взаємопов'язаних процесів, кожен з яких має визначені входи, виконавців, ресурси, критерії контролю та очікуваний результат. Такий підхід дає змогу виявляти вузькі місця в організації сервісу, скорочувати непродуктивні витрати часу, забезпечувати стабільність виконання операцій та зменшувати кількість рекламаций [11], [17]. Для автосервісу це означає перехід від епізодичного контролю окремих робіт до системного керування всім ланцюгом надання послуги.

Важливим напрямом є цифровізація управління якістю автосервісу (табл. 1.5 та рис. 1.2). Сучасні дослідження показують, що цифрові інструменти дозволяють інтегрувати облік замовлень, сервісну історію автомобіля, результати

діагностування, планування завантаження постів, контроль строків виконання робіт та зворотний зв'язок від клієнтів у єдиний інформаційний контур [8], [16], [18]. Для підприємств технічного сервісу це особливо важливо, оскільки інформаційний супровід операцій, актуальність нормативно-технічної документації та швидкий доступ до сервісних даних безпосередньо впливають на якість виконання робіт і оперативність обслуговування. У вітчизняних дослідженнях показано, що вдосконалення інформаційного забезпечення та його інтеграція в єдиний простір дають змогу скорочувати тривалість технологічних процедур і підвищувати ефективність технічного сервісу [12].

Таблиця 1.5 – Сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу

Сучасний підхід	Сутність підходу	Очікуваний результат для СТО
Процесне управління якістю	управління послугою як сукупністю взаємопов'язаних процесів із визначеними критеріями контролю	стабільність виконання робіт, зменшення втрат часу, зниження кількості рекламацій
Цифровізація сервісного управління	використання інформаційних систем для запису, обліку, супроводу замовлень, діагностування і контролю строків	підвищення прозорості, скорочення помилок, оперативність обслуговування
Прогнозне та попереджувальне обслуговування	завчасне виявлення потреб у сервісі на основі даних про стан і використання автомобіля	зменшення простоїв, раціональне планування ресурсів, підвищення задоволеності клієнтів
Клієнтоорієнтований підхід	системне врахування очікувань клієнта, розвинена комунікація, зворотний зв'язок	зростання довіри, лояльності та частки повторних звернень
Стандартизація і внутрішній контроль	регламентування операцій, документування, перевірка результатів, простежуваність	стабільна якість послуг, зменшення дефектів і повторних робіт
Безперервне вдосконалення	постійний аналіз відхилень, коригування процесів, навчання персоналу	підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності СТО

Ще одним сучасним підходом є використання прогнозного та попереджувального обслуговування (табл. 1.5 та рис. 1.2). На відміну від традиційної реакції на вже наявну відмову, цей підхід базується на аналізі

технічного стану, сервісної історії, експлуатаційних даних і ймовірності майбутніх звернень. Практичне значення такого підходу для автосервісу полягає у можливості завчасно планувати завантаження персоналу, краще забезпечувати запасними частинами, зменшувати простой клієнтів та підвищувати точність сервісних рішень [18], [19]. У сучасних роботах з автомобільного післяпродажного сервісу показано, що застосування моделей прогнозування звернень і технічних потреб сприяє підвищенню оперативності обслуговування та покращує клієнтський досвід [19].

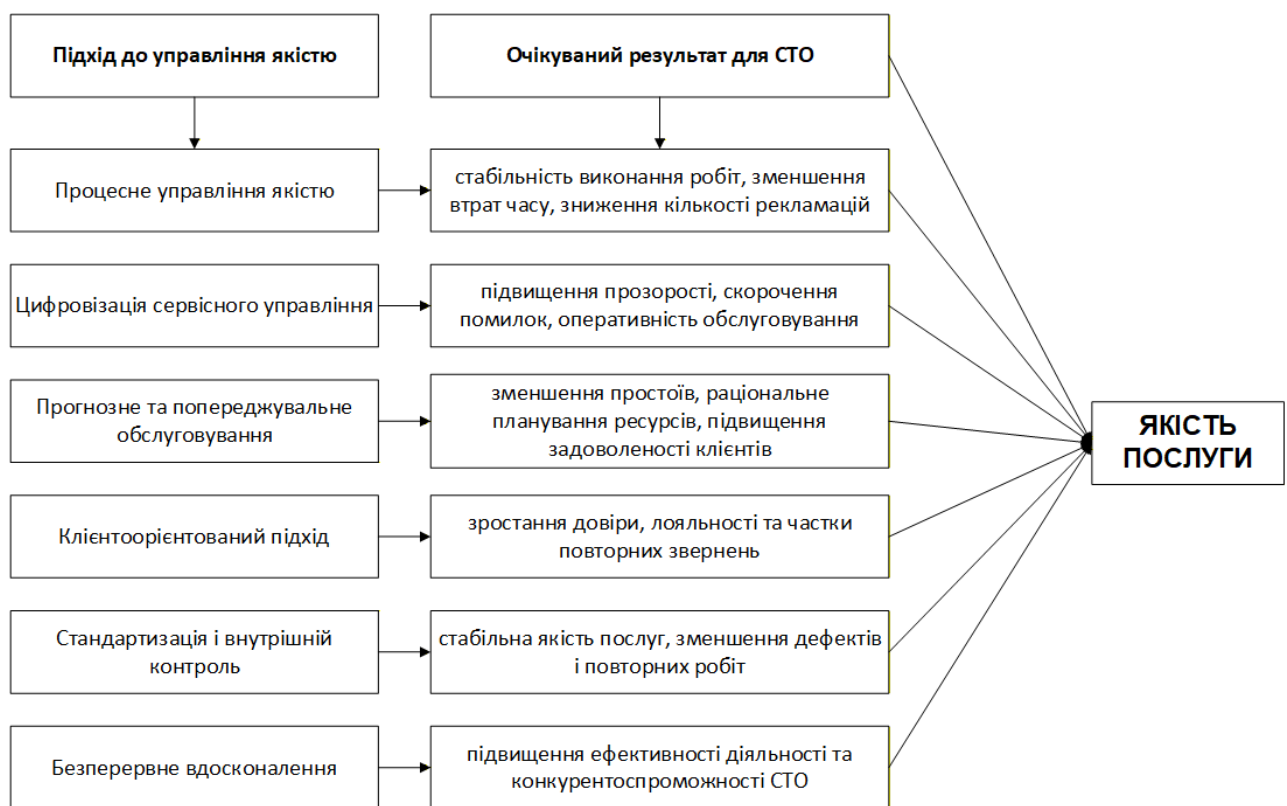


Рисунок 1.2 – Сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу

Не менш важливими залишаються клієнтоорієнтований підхід і безперервне вдосконалення сервісу (табл. 1.5 та рис. 1.2). Якість послуг автосервісу сьогодні дедалі більше визначається не лише технічною правильністю ремонту, а й зручністю запису, прозорістю комунікації, повнотою пояснень, своєчасним інформуванням клієнта, зручністю отримання автомобіля після обслуговування та врахуванням його подальших потреб [6], [17]. У сучасній

концепції загальної якості сервісу наголошується на необхідності формування постійного зворотного зв'язку з клієнтом, аналізу його оцінок і використання цієї інформації для вдосконалення як процесів, так і організаційної культури підприємства [17].

Окрему роль у підвищенні якості послуг автосервісу відіграють стандартизація та акредитаційно-орієнтований розвиток системи управління якістю (табл. 1.5 та рис. 1.2). Для підприємств технічного сервісу важливим є не лише формальне дотримання вимог стандартів, а й практичне запровадження процедур внутрішнього контролю, документування, перевірки результатів робіт, простежуваності виконаних операцій та постійного підвищення компетентності персоналу [4], [12]. Такий підхід дозволяє забезпечити стабільність якості послуг, підвищити довіру споживачів та зміцнити конкурентні позиції автосервісного підприємства.

Отже, сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу мають комплексний характер і поєднують процесне управління, цифровізацію, прогнозне обслуговування, стандартизацію, клієнтоорієнтованість і безперервне вдосконалення. Їх упровадження дає змогу не лише поліпшити технічний результат виконання робіт, а й підвищити якість взаємодії з клієнтом, скоротити втрати часу, знизити кількість повторних звернень і сформувати стійкі конкурентні переваги підприємства технічного сервісу [11], [12], [16]–[19].

Висновки до розділу

У результаті виконаного теоретичного аналізу встановлено, що якість послуг станції технічного обслуговування є комплексною категорією, яка охоплює не лише технічний результат виконаних робіт, а й організацію сервісного процесу, рівень комунікації з клієнтом, матеріально-технічне забезпечення, професійну підготовку персоналу та здатність підприємства стабільно задовольняти вимоги споживачів.

Визначено, що якість послуг СТО доцільно розглядати як сукупність взаємопов'язаних складових, серед яких провідне значення мають технічна, процесна, організаційна, комунікаційна, кадрова, матеріально-технічна, економічна, безпекова та соціально-психологічна складові. Саме їх поєднання формує загальне сприйняття якості послуг клієнтом і визначає конкурентоспроможність підприємства автосервісу.

З'ясовано, що формування якості технічних і сервісних послуг СТО має подвійний характер. З одного боку, якість визначається точністю діагностування, дотриманням технології, надійністю обладнання та правильністю виконання робіт, а з іншого – зручністю запису, дотриманням строків, прозорістю вартості, повнотою інформування та загальною культурою обслуговування. Отже, високий рівень якості послуг можливий лише за умови одночасного забезпечення технічної досконалості та належної сервісної взаємодії з клієнтом.

Установлено, що на якість обслуговування клієнтів та виконання робіт найбільше впливають кадрові, матеріально-технічні, організаційно-технологічні, інформаційно-комунікаційні, економічні та контрольні фактори. Їх дія має системний характер, тому недоліки хоча б в одній із цих груп факторів можуть призводити до зниження загального рівня якості послуг, зростання кількості рекламаций і втрати довіри споживачів.

Обґрунтовано, що сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу повинні базуватися на процесному управлінні, цифровізації сервісних операцій, стандартизації робіт, внутрішньому контролі, клієнтоорієнтованості, безперервному вдосконаленні та використанні попереджувального підходу до технічного обслуговування. Їх впровадження створює умови для зменшення повторних звернень, скорочення втрат часу, підвищення прозорості роботи СТО та зміцнення її ринкових позицій.

2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СТО ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ

2.1 Загальна характеристика СТО

Об'єктом дослідження у кваліфікаційній роботі є станція технічного обслуговування ТОВ «Луцьк-Експо», яке є офіційним дилером з продажу та обслуговування автомобілів марки «Рено» у місті Луцьку та Волинській області. За даними офіційного сайту підприємства, сервісний підрозділ функціонує як складова дилерського автоцентру, а підприємство здійснює як продаж, так і сервісне обслуговування автомобілів; сервіс працює у визначеному режимі шість днів на тиждень [20]. Це дає підстави віднести досліджуване підприємство до категорії спеціалізованих автосервісних підприємств дилерського типу, для яких характерним є поєднання торговельної, сервісної, діагностичної та консультативної функцій [2].

З урахуванням наданих вихідних даних СТО ТОВ «Луцьк-Експо» надає майже повний спектр послуг з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, а окремі роботи виконуються із залученням підрядних організацій. Такий підхід відповідає сучасній практиці організації автосервісу, коли підприємство концентрує основні технологічні операції у власному виробничому контурі, а вузькоспеціалізовані або допоміжні роботи передає зовнішнім виконавцям. Це дозволяє розширити перелік послуг без надмірного збільшення власних виробничих витрат, однак водночас підвищує вимоги до координації робіт і контролю якості кінцевого результату [11], [12].

Виробнича база підприємства є достатньо розвиненою та включає діагностичні, ремонтні, регулювальні й допоміжні пости. Зокрема, на СТО функціонують пост із вібростендом, пост регулювання кутів встановлення коліс, пост шиномонтажу, один ножичний підіймач, два підіймачі вантажопідйомністю 5 т, один підіймач вантажопідйомністю 4 т та шість підіймачів вантажопідйомністю 3,5 т. Крім того, у структурі підприємства передбачено два пости мийки, а також окреме приміщення для зберігання шин, яке виконує

функцію шинного готелю. Така структура матеріально-технічної бази відповідає сучасним підходам до організації автосервісного підприємства, згідно з якими конкурентоспроможна СТО повинна поєднувати універсальні робочі пости, спеціалізовані ділянки та допоміжні сервісні зони [2], [16].

Організаційна структура сервісного персоналу підприємства свідчить про наявність розподілу функцій між виробничим, управлінським, консультативним та забезпечувальним персоналом. У складі сервісу працюють 5 консультантів, 10 механіків, 1 електрик, 1 мийник, 1 майстер цеху, 1 інженер з якості, 1 керівник сервісу, 2 менеджери з підбору і продажу запасних частин та 1 комірник. Загальна чисельність персоналу сервісного підрозділу становить 23 працівники. Такий кадровий склад свідчить про прагнення підприємства забезпечити не лише виконання виробничих операцій, а й належний рівень супроводу клієнта, управління якістю, матеріально-технічного постачання та внутрішньої координації робіт [11], [12].

Основні характеристики досліджуваної СТО наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальна характеристика СТО ТОВ «Луцьк-Експо»

Показник	Характеристика
Найменування підприємства	ТОВ «Луцьк-Експо»
Профіль діяльності	продаж та сервісне обслуговування автомобілів, технічне обслуговування і ремонт
Тип підприємства	автосервісне підприємство дилерського типу
Характер послуг	майже повний спектр послуг, частина робіт виконується через підрядників
Основні виробничі пости	вібростенд, пост регулювання кутів встановлення коліс, шиномонтажний пост, ножичний підіймач, 2 підіймачі на 5 т, 1 підіймач на 4 т, 6 підіймачів на 3,5 т
Допоміжні зони	2 пости мийки, окреме приміщення для зберігання шин
Чисельність персоналу сервісу	23 працівники
Особливості кадрової структури	наявність консультантів, виробничого персоналу, управлінців, працівників із забезпечення запасними частинами та контролю якості

З позиції організації виробництва досліджувана станція технічного обслуговування має ознаки багатофункціонального сервісного підприємства, у якому поєднано приймально-консультативні функції, виконання механічних і електротехнічних робіт, мийні операції, шинний сервіс та забезпечення запасними частинами. Наявність інженера з якості є важливою організаційною перевагою, оскільки свідчить про виділення функції контролю та вдосконалення якості послуг в окремий напрям діяльності, що відповідає сучасним підходам до управління автосервісом [11], [16].

ТОВ «Луцьк-Експо» є сучасним автосервісним підприємством дилерського типу з розвиненою матеріально-технічною базою, достатньо сформованою кадровою структурою та широким спектром послуг. Водночас поєднання власного виконання більшості робіт із залученням підрядників, значна кількість виробничих постів та багатокомпонентна організаційна структура зумовлюють необхідність ретельного аналізу якості надання послуг, узгодженості виробничих процесів і ефективності внутрішнього управління, що й обумовлює доцільність подальшого дослідження діяльності цього підприємства в наступних підпунктах розділу [12], [16], [20].

2.2 Аналіз організації виробничого процесу та структури послуг СТО

Організація виробничого процесу на СТО ТОВ «Луцьк-Експо» загалом відповідає сучасній моделі багатофункціонального автосервісного підприємства, у межах якого поєднуються приймально-консультативні, діагностичні, ремонтні, регулювальні, шиномонтажні, мийні та складсько-забезпечувальні операції. Такий підхід є характерним для дилерських сервісних центрів, оскільки дозволяє забезпечити повний або близький до повного цикл обслуговування автомобіля в межах одного підприємства, скоротити тривалість проходження замовлення та підвищити зручність для клієнта [2], [20]. На офіційному сайті підприємства наявна окрема форма запису на сервіс, що свідчить про організаційне виділення приймання замовлень як самостійного етапу сервісного процесу [21].

З урахуванням наданих вихідних даних виробничий процес СТО можна подати як послідовність кількох основних стадій: приймання і первинне консультування клієнта, попереднє визначення потреби в роботах, розподіл автомобіля за відповідним постом, виконання технологічних операцій, внутрішній контроль якості, передавання автомобіля клієнтові та, за потреби, організація супровідних або підрядних робіт. У сучасних дослідженнях організації автосервісу підкреслюється, що саме чіткість послідовності цих стадій, прозорість переходу між ними та мінімізація непродуктивних простоїв визначають загальну результативність сервісного процесу [11], [16]. Зокрема, дослідження 2025 року щодо моделювання сервісного процесу в автомобільному ремонтному підприємстві показує, що підвищення результативності досягається завдяки процесному опису операцій, виявленню вузьких місць і підвищенню видимості руху замовлення в межах підприємства.

Виробнича структура СТО ТОВ «Луцьк-Експо» включає як універсальні, так і спеціалізовані пости. До спеціалізованих належать вібростенд, пост регулювання кутів встановлення коліс і шиномонтажний пост. До універсальних – пости, оснащені підіймачами різної вантажопідйомності: два на 5 т, один на 4 т і шість на 3,5 т, а також ножичний підіймач. Наявність двох постів мийки та окремого приміщення для зберігання шин розширює сервісну пропозицію підприємства та дозволяє поєднувати технічні роботи з додатковими послугами. Така побудова виробничої структури свідчить про достатньо високий рівень спеціалізації окремих операцій за одночасного збереження гнучкості використання універсальних постів [2], [12], [20].

Особливістю організації виробничого процесу на досліджуваній СТО є поєднання власного виконання переважної більшості робіт із залученням підрядників для окремих видів послуг. З одного боку, це дозволяє розширити структуру сервісної пропозиції без додаткового придбання вузькоспеціалізованого обладнання або збільшення чисельності персоналу. З іншого боку, така модель ускладнює координацію замовлення, підвищує ризик затримок та потребує чіткішого контролю строків і якості кінцевого результату

[11], [12]. У публікаціях з управління якістю автосервісних послуг наголошується, що для таких умов особливо важливими є стандартизація передавання робіт, документування результатів і закріплення відповідальності за кожний етап сервісного процесу [11].

Структура послуг підприємства має комплексний характер. Вона охоплює основні технічні послуги з діагностування, технічного обслуговування, ремонту механічних систем, електротехнічні роботи, шинний сервіс, мийні операції, підбір і продаж запасних частин, а також супутні послуги зберігання шин. Фактично підприємство реалізує модель інтегрованого автосервісу, коли клієнт отримує можливість вирішити більшість експлуатаційних потреб щодо автомобіля в одному місці. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що саме така структура послуг позитивно впливає на задоволеність споживача, оскільки зменшує витрати часу на пошук окремих виконавців та підвищує сприйняття надійності сервісного підприємства [17], [21]. Для ефективного функціонування такої моделі важливим є також належне управління запасними частинами, оскільки доступність потрібних комплектувальних суттєво впливає на тривалість виконання робіт і стабільність сервісного процесу. Це підтверджує дослідження 2024 року, у якому управління запасними частинами та прогнозування потреб розглядаються як ключові умови результативної роботи автомобільного сервісу.

Для узагальнення результатів аналізу доцільно подати основні елементи організації виробничого процесу і структури послуг у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Характеристика організації виробничого процесу та структури послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо»

Елемент аналізу	Характеристика
Тип організації процесу	багатостадійний сервісний процес із прийманням, діагностуванням, виконанням робіт, контролем і видачею автомобіля
Характер виробничої структури	поєднання універсальних і спеціалізованих постів
Основні спеціалізовані пости	вібростенд, пост регулювання кутів встановлення коліс, шиномонтаж
Основні універсальні пости	ножичний підіймач, підіймачі різної вантажопідйомності

Елемент аналізу	Характеристика
Допоміжні сервісні зони	мийка, шинний готель, склад запасних частин
Особливість структури послуг	майже повний спектр послуг, частина робіт виконується через підрядників
Організаційна перевага	можливість комплексного обслуговування клієнта в межах одного підприємства
Організаційне обмеження	потреба в координації підрядних робіт і посиленому контролі строків та якості

Ааналіз показує, що СТО ТОВ «Луцьк-Експо» має достатньо розвинену виробничу структуру та комплексну структуру послуг, що створює передумови для якісного й зручного обслуговування клієнтів. Водночас наявність багатостадійного процесу, широкого спектра робіт і часткового залучення підрядників зумовлює підвищені вимоги до узгодженості операцій, планування завантаження постів, управління запасними частинами та внутрішнього контролю якості. Саме ці аспекти доцільно розглядати як ключові при подальшій оцінці якості надання послуг на досліджуваному підприємстві [11], [12], [16], [20], [21].

2.3 Оцінка технічного забезпечення та стану робочих постів

Рівень технічного забезпечення станції технічного обслуговування є одним із ключових чинників, що визначають якість виконання робіт, продуктивність персоналу, тривалість перебування автомобіля в сервісі та загальну задоволеність клієнта [11], [22]. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що якість технічних робіт у сфері технічного сервісу суттєво залежить від ступеня забезпеченості сучасним обладнанням, професійної підготовки персоналу, якості запасних частин, ефективності організації виробничих процесів і належного інформаційного супроводу [22]. Крім того, моделювання сервісних процесів у підприємствах автомобільного ремонту показує, що оптимальний результат досягається за узгодженого поєднання технічної оснащеності постів, раціонального розподілу ресурсів і стандартизованої організації робіт [7].

За наданими вихідними даними, технічне забезпечення СТО ТОВ «Луцьк-Експо» включає пост із вібростендом, пост регулювання кутів встановлення коліс, шиномонтажний пост, один ножичний підіймач, два підіймачі вантажопідйомністю 5 т, один підіймач вантажопідйомністю 4 т, шість підіймачів вантажопідйомністю 3,5 т, два пости мийки та окреме приміщення для зберігання шин. Така структура свідчить про наявність як універсальних, так і спеціалізованих робочих постів, що є позитивною ознакою з позицій гнучкості виробничого процесу та можливості обслуговувати автомобілі з різними видами потреб у межах одного підприємства. Наявність кількох підіймачів різної вантажопідйомності створює умови для паралельного виконання значної кількості операцій та зменшення простоїв у черзі на обслуговування.

Позитивною рисою технічного оснащення досліджуваної СТО є наявність спеціалізованих постів, безпосередньо пов'язаних із забезпеченням безпеки руху та якості експлуатаційних параметрів автомобіля. Зокрема, вібростенд дає змогу оцінювати технічний стан елементів підвіски, а пост регулювання кутів встановлення коліс забезпечує можливість точного налаштування параметрів ходової частини. Шиномонтажний пост і окреме приміщення для сезонного зберігання шин розширюють сервісну пропозицію підприємства та підвищують зручність для клієнтів. Згідно із сучасними підходами до організації автосервісу, саме поєднання технічних, діагностичних і допоміжних зон формує більш стійку модель сервісного підприємства та позитивно впливає на стабільність надання послуг [2], [21].

Стан робочих постів доцільно оцінювати не лише за їх наявністю, а й за відповідністю функціональному призначенню, можливістю рівномірного завантаження та придатністю до виконання широкого спектра робіт. За структурою оснащення можна зробити висновок, що досліджувана СТО має достатній потенціал для виконання механічних, діагностичних, регулювальних і шиномонтажних операцій на належному рівні. Значна кількість підіймачів формує важливу виробничу перевагу, оскільки саме універсальні ремонтні пости зазвичай забезпечують основний потік технічного обслуговування та поточного

ремонту. Водночас сучасні дослідження ефективності роботи автосервісних підприємств показують, що навіть за достатньої кількості обладнання результативність може знижуватися через нераціональне планування, незбалансоване завантаження постів і надлишкові внутрішні переміщення в межах виробничої зони [23].

З огляду на наявний склад персоналу та структуру постів, технічне забезпечення СТО ТОВ «Луцьк-Експо» загалом можна оцінити як достатнє для виконання основної частини сервісних робіт власними силами. Особливо важливо, що на підприємстві поєднуються технічні пости та допоміжні зони, а також функціонує окремий інженер з якості, що створює організаційні передумови для контролю технічного стану обладнання, дотримання регламентів виконання робіт і перевірки кінцевого результату. У сучасній практиці управління якістю автосервісу наголошується, що впровадження систем моніторингу процесів, візуального контролю, стандартизованих процедур та профілактичного обслуговування обладнання дає змогу істотно зменшити частку повторних робіт і скоротити тривалість обслуговування [11]. Зокрема, у дослідженні 2025 року після впровадження інтегрованих підходів до моніторингу процесів частка повторних робіт зменшилася з 7,8 % до 2,6 %, а середній час завершення замовлення скоротився на 1,6 доби.

Разом з тим, оцінка технічного забезпечення дає змогу виявити і потенційні обмеження. По-перше, за наявності широкого спектра послуг особливого значення набуває питання рівномірного розподілу робіт між універсальними та спеціалізованими постами. По-друге, залучення підрядників до окремих операцій може свідчити про те, що частина технологічних можливостей або вузькоспеціалізованого оснащення відсутня у власній структурі підприємства. По-третє, для сучасного автосервісу дедалі важливішими стають цифрова підтримка діагностування, інтеграція сервісної інформації та прогнозування технічних потреб, що вимагає не лише механічного обладнання, а й належного інформаційно-технічного середовища [16], [22].

Для узагальнення результатів оцінки доцільно подати основні характеристики технічного забезпечення в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Оцінка технічного забезпечення та стану робочих постів СТО ТОВ «Луцьк-Експо»

Елемент технічного забезпечення	Наявність	Оцінка
Універсальні ремонтні пости	9 підіймачів різної вантажопідйомності та 1 ножичний підіймач	достатні для виконання основного потоку робіт
Діагностично-регулювальні пости	вібростенд, пост регулювання кутів встановлення коліс	позитивно впливають на точність діагностування і налаштування
Шинний сервіс	шиномонтажний пост, окреме приміщення для зберігання шин	розширює перелік послуг і підвищує зручність для клієнтів
Допоміжні пости	2 пости мийки	забезпечують комплексність обслуговування
Відповідність структурі послуг	висока	більшість послуг може виконуватися в межах СТО
Потенційні обмеження	окремі роботи через підрядників, можливе нерівномірне завантаження постів	потребують додаткової організаційної координації та контролю

Отже, технічне забезпечення та стан робочих постів СТО ТОВ «Луцьк-Експо» загалом відповідають вимогам до сучасного багатофункціонального автосервісного підприємства і створюють належну матеріально-технічну основу для якісного надання послуг. Сильними сторонами є достатня кількість універсальних постів, наявність спеціалізованого обладнання для діагностування та регулювання, а також допоміжних сервісних зон. Водночас подальше підвищення якості надання послуг доцільно пов'язувати з оптимізацією завантаження постів, посиленням контролю за підрядними роботами, профілактичним обслуговуванням обладнання та розвитком інформаційного забезпечення сервісного процесу [11], [16], [22], [23].

2.4 Аналіз якості надання послуг

Якість надання послуг станції технічного обслуговування доцільно оцінювати за сукупністю показників, які відображають не лише технічний результат виконаних робіт, а й організаційну результативність сервісного процесу. До найбільш показових належать строки виконання робіт, рівень повторних звернень, кількість і характер рекламацій, а також рівень задоволеності клієнтів [11], [24]. У сучасних дослідженнях автомобільного сервісу підкреслюється, що саме поєднання цих показників дає змогу об'єктивніше оцінити реальний рівень якості, оскільки короткий строк обслуговування без належної надійності ремонту не може розглядатися як ознака високоякісної послуги, так само як технічно правильний ремонт втрачає споживчу цінність за умови затримок, недостатньої комунікації чи повторних звернень [17], [24].

Першим важливим показником є строки виконання робіт. Для СТО ТОВ «Луцьк-Експо» цей показник безпосередньо залежить від пропускну здатності робочих постів, раціональності планування завантаження, наявності запасних частин, узгодженості дій консультантів і виробничого персоналу, а також від необхідності залучення підрядників до окремих видів послуг. Наявність значної кількості універсальних підіймачів, спеціалізованих постів і окремих допоміжних зон створює передумови для достатньо високої оперативності обслуговування. Водночас передавання частини робіт зовнішнім виконавцям потенційно може збільшувати тривалість проходження замовлення та знижувати передбачуваність строків видачі автомобіля клієнтові. У сучасних публікаціях з управління якістю автосервісу наголошується, що зменшення часу очікування клієнта та часу завершення замовлення є одним із головних результатів правильно організованого сервісного процесу [11], [23].

Другим важливим показником є повторні звернення після виконання робіт. Вони є одним із найчутливіших індикаторів технічної якості послуг, оскільки свідчать про неповне усунення несправності, помилки діагностування,

порушення технології ремонту або недостатній підсумковий контроль результату. Для досліджуваної СТО ризик повторних звернень пов'язаний насамперед із складністю сучасних автомобілів, широким спектром послуг і необхідністю координації між різними ділянками виробничого процесу. Наявність інженера з якості та майстра цеху є позитивною організаційною передумовою для зниження таких ризиків, однак реальна ефективність залежить від того, наскільки системно організовано внутрішній контроль, перевірку виконаних робіт і документування результатів. За даними сучасних досліджень, зменшення частки повторних робіт є одним із ключових ефектів інтегрованого управління якістю в автосервісі [11], [24].

Третім показником є рекламації клієнтів. На практиці вони відображають не лише технічні недоліки, а й проблеми організації обслуговування: порушення строків, неузгоджені додаткові роботи, недостатню прозорість розрахунків, неякісну комунікацію або невідповідність очікувань фактичному результату. Для підприємства з широким спектром послуг і багатокомпонентною структурою сервісу кількість рекламацій є важливою характеристикою узгодженості всіх етапів взаємодії з клієнтом. У сучасній літературі підкреслюється, що рекламації мають розглядатися не лише як наслідок недоліків, а і як джерело інформації для вдосконалення процесів, перегляду стандартів обслуговування та коригування роботи персоналу [17], [25].

Четвертим інтегральним показником є задоволеність клієнтів, яка формується під впливом як технічної якості ремонту, так і зручності обслуговування, рівня довіри до персоналу, чіткості консультацій, дотримання строків і прозорості вартості. Для СТО ТОВ «Луцьк-Експо» позитивними чинниками є наявність консультантів сервісу, менеджерів із підбору запасних частин, мийних постів, шинного готелю та загалом комплексний характер сервісної пропозиції. Це створює умови для зручного обслуговування клієнта в межах одного підприємства. Водночас задоволеність клієнтів значною мірою залежить від стабільності результату, відсутності повторних звернень і здатності підприємства забезпечити передбачувані строки виконання замовлення.

Дослідження у сфері післяпродажного автомобільного сервісу підтверджують, що на задоволеність клієнтів найбільше впливають надійність, оперативність, переконливість персоналу, матеріальна організованість сервісу та уважність до потреб споживача [6], [25].

З огляду на наявні вихідні дані, оцінку якості надання послуг на досліджуваній СТО доцільно подати в узагальненому вигляді.

Таблиця 2.4 – Узагальнена оцінка якості надання послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо»

Показник оцінювання	Характеристика стану	Узагальнена оцінка
Строки виконання робіт	залежать від завантаження постів, забезпечення запасними частинами та наявності підрядних робіт	достатній рівень за умови належної координації
Повторні звернення	імовірність залежить від точності діагностування, контролю результату та узгодженості між виконавцями	потребують постійного моніторингу
Рекламації	можуть бути пов'язані як із технічними недоліками, так і з організаційними аспектами обслуговування	є важливим джерелом для вдосконалення процесів
Задоволеність клієнтів	формується під впливом технічної якості, строків, комунікації, прозорості вартості та комплексності послуг	потенційно висока за умови стабільності сервісу

Аналіз якості надання послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо» свідчить, що підприємство має організаційні та технічні передумови для забезпечення належного рівня сервісу, однак фактичний рівень якості значною мірою визначається здатністю стабільно дотримуватися строків виконання робіт, мінімізувати повторні звернення, оперативно реагувати на рекламації та підтримувати високий рівень задоволеності клієнтів. Саме ці показники доцільно розглядати як основні орієнтири для подальшого розроблення організаційно-технічних заходів щодо підвищення якості послуг досліджуваної станції технічного обслуговування [11], [17], [24], [25].

2.5 Виявлення проблемних зон у роботі СТО та причин зниження якості послуг

Проведений аналіз діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо» дає підстави стверджувати, що підприємство має достатньо розвинену матеріально-технічну базу, широкий спектр послуг і сформовану кадрову структуру, однак наявність цих переваг сама по собі не гарантує стабільно високого рівня якості послуг. У сучасних дослідженнях автомобільного сервісу підкреслюється, що основні проблеми якості зазвичай виникають не через окремий недолік, а внаслідок поєднання організаційних, технологічних, інформаційних і контрольних відхилень у межах єдиного сервісного процесу. Саме тому для підвищення якості важливо виявити ті проблемні зони, які найбільше впливають на строки виконання робіт, повторні звернення, рекламації та задоволеність клієнтів [11], [24].

Першою проблемною зоною є ускладнена координація багатостадійного виробничого процесу. Для досліджуваної СТО характерне поєднання консультативного приймання, діагностування, механічних і електротехнічних робіт, шинного сервісу, мийних операцій, складського забезпечення, а також часткового залучення підрядників. Така структура є функціонально вигідною, проте водночас підвищує ризик порушення узгодженості між етапами виконання замовлення. Наслідком цього можуть бути затримки у передаванні автомобіля між постами, нерівномірне завантаження обладнання, ускладнення контролю строків та зниження передбачуваності сервісу для клієнта [20], [21], [23].

Другою проблемною зоною є ризик нерівномірного завантаження робочих постів і персоналу. Незважаючи на наявність значної кількості підіймачів і спеціалізованих постів, ефективність їх використання залежить від правильності розподілу замовлень, оперативності підбору запасних частин і своєчасності прийняття управлінських рішень. Якщо на окремих ділянках виникає перевантаження, а інші використовуються неповною мірою, це безпосередньо впливає на строки виконання робіт і може спричинити накопичення замовлень у

пікові періоди. У дослідженнях з удосконалення діяльності автосервісних підприємств підкреслюється, що нераціональне планування виробничих потоків і просторової організації сервісу є однією з типових причин втрати продуктивності та погіршення якості обслуговування [23].

Третьою проблемною зоною слід вважати залежність частини послуг від зовнішніх підрядників. Такий підхід розширює сервісну пропозицію підприємства, проте знижує рівень прямого контролю над окремими операціями. За цих умов складніше забезпечити однакові вимоги до якості виконання робіт, дотримання строків, документування результатів і відповідальності за кінцевий результат обслуговування. Саме це може бути однією з причин виникнення затримок, неузгодженостей з клієнтом та окремих рекламаций. Сучасні українські дослідження у сфері технічного сервісу наголошують, що стабільність якості безпосередньо пов'язана з простежуваністю виконаних операцій, акредитаційно орієнтованим контролем і чітким закріпленням відповідальності за результат [12], [22].

Четвертою проблемною зоною є ймовірність повторних звернень через складність сучасних технічних робіт і потребу в посиленому підсумковому контролі. Для підприємства, яке обслуговує сучасні автомобілі та виконує широкий спектр послуг, особливого значення набувають точність діагностування, дотримання технології та перевірка результату перед видачею автомобіля клієнтові. Навіть за наявності інженера з якості та майстра цеху повторні звернення можуть виникати через помилки первинного визначення несправності, недостатню глибину перевірки після виконання робіт або неповну координацію між виконавцями. Дослідження сервісного моделювання в автомобільному ремонтному підприємстві показує, що саме недостатня формалізація процесу контролю є однією з причин зниження результативності сервісу й задоволеності клієнтів [24].

П'ятою проблемною зоною є неповна інтегрованість інформаційного супроводу замовлення. Для сучасного автосервісу вже недостатньо лише фізичної наявності обладнання та персоналу; важливого значення набуває

безперервний інформаційний супровід обслуговування: фіксація звернення, відображення етапу виконання робіт, контроль потреби в запасних частинах, своєчасне інформування клієнта та накопичення сервісної історії автомобіля. Якщо ці елементи реалізовані неповною мірою, зростає ризик організаційних помилок, затримок і зниження прозорості сервісу для замовника. У сучасних публікаціях цифровізація управління якістю розглядається як одна з ключових умов скорочення помилок, підвищення передбачуваності процесу та покращення взаємодії з клієнтом [16], [18].

Шостою проблемною зоною є потенційний розрив між технічною якістю робіт і сприйняттям якості клієнтом. Для замовника важливими є не лише відсутність технічних дефектів після ремонту, а й дотримання обіцяних строків, зрозумілі пояснення, прозорість вартості та уважне ставлення персоналу. Отже, навіть за належного технічного результату загальна оцінка послуги може знижуватися в разі недостатньої комунікації, неузгоджених додаткових робіт або затримок видачі автомобіля. Сучасні дослідження післяпродажного автомобільного сервісу підтверджують, що на задоволеність клієнтів найбільше впливають надійність, оперативність, переконливість персоналу та уважність до потреб споживача [6], [25].

Для узагальнення результатів аналізу виявлені проблемні зони та їх імовірні причини подано у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Проблемні зони у роботі СТО та причини зниження якості послуг

Проблемна зона	Імовірні причини	Наслідки для якості послуг
Координація багатостадійного процесу	складна структура проходження замовлення, велика кількість учасників процесу	затримки, порушення узгодженості, зниження передбачуваності строків
Завантаження робочих постів	нерівномірний розподіл робіт, неузгодженість планування	перевантаження окремих ділянок, простої, збільшення часу обслуговування
Використання підрядників	обмежений прямий контроль окремих операцій	ризик неоднакової якості, затримки, складність контролю результату

Проблемна зона	Імовірні причини	Наслідки для якості послуг
Повторні звернення	помилки діагностування, недостатній підсумковий контроль	зниження довіри клієнтів, додаткові витрати часу і ресурсів
Інформаційний супровід	недостатня інтеграція даних і контролю етапів замовлення	організаційні помилки, затримки, зниження прозорості сервісу
Комунікація з клієнтом	неповне інформування, недостатня прозорість строків і вартості	рекламації, незадоволеність клієнтів, втрата лояльності

Основними проблемними зонами у роботі СТО ТОВ «Луцьк-Експо» є координація багатостадійного виробничого процесу, нерівномірність завантаження постів, залежність частини послуг від підрядників, ризик повторних звернень, недостатня інтегрованість інформаційного супроводу та можливі недоліки комунікації з клієнтами. Причини зниження якості послуг мають комплексний характер і охоплюють організаційні, технологічні, інформаційні та контрольні аспекти. Саме усунення цих причин повинно стати основою для розроблення організаційно-технічних заходів щодо підвищення якості послуг у наступному розділі роботи [11], [16], [22], [24], [25].

Висновки до розділу

У результаті аналізу діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо» встановлено, що досліджуване підприємство є сучасною станцією технічного обслуговування дилерського типу, яка має розвинену матеріально-технічну базу, широкий спектр послуг та сформовану кадрову структуру. Підприємство виконує більшість основних робіт власними силами, а окремі послуги надає із залученням підрядників, що розширює можливості обслуговування клієнтів, але одночасно ускладнює координацію виробничого процесу.

Визначено, що організація виробничого процесу на СТО має багатостадійний характер і включає приймання замовлення, первинне консультування, розподіл автомобіля за постами, виконання технічних робіт, внутрішній контроль якості та видачу автомобіля клієнтові. Така структура

загалом відповідає сучасним вимогам до автосервісних підприємств, проте потребує високого рівня узгодженості між усіма учасниками процесу, особливо за умов широкого спектра послуг і часткового використання підрядних робіт.

Оцінка технічного забезпечення показала, що СТО має достатню кількість універсальних і спеціалізованих робочих постів, зокрема підіймачі різної вантажопідйомності, вібростенд, пост регулювання кутів встановлення коліс, шиномонтажний пост, мийні пости та окреме приміщення для зберігання шин. Це створює належні передумови для якісного виконання більшості сервісних операцій і забезпечує комплексність обслуговування клієнтів.

Установлено, що рівень якості надання послуг на досліджуваній СТО визначається насамперед дотриманням строків виконання робіт, мінімізацією повторних звернень, ефективним реагуванням на рекламачії та підтриманням належного рівня задоволеності клієнтів. При цьому на фактичний результат істотно впливають завантаження постів, забезпеченість запасними частинами, точність діагностування, повнота внутрішнього контролю та якість комунікації з клієнтами.

На основі проведеного аналізу виявлено основні проблемні зони у роботі СТО ТОВ «Луцьк-Експо», до яких належать ускладнена координація багатостадійного виробничого процесу, ризик нерівномірного завантаження робочих постів, залежність окремих послуг від зовнішніх підрядників, імовірність повторних звернень через недостатній підсумковий контроль, неповна інтегрованість інформаційного супроводу замовлення та окремі ризики зниження задоволеності клієнтів у разі порушення строків або недостатньої прозорості комунікації.

3 РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ СТО

3.1 Обґрунтування напрямів удосконалення діяльності СТО

Результати аналізу діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо» свідчать, що підприємство має достатній виробничий потенціал, сформовану кадрову структуру та широкий спектр послуг, однак виявлені у розділі 2 проблемні зони не дозволяють повною мірою реалізувати наявні переваги. Зокрема, встановлено ризики, пов'язані з координацією багатостадійного виробничого процесу, нерівномірним завантаженням постів, залежністю окремих послуг від підрядників, можливістю повторних звернень, неповною інтегрованістю інформаційного супроводу замовлення та недоліками комунікації з клієнтами [11], [16], [24]. Саме тому подальше підвищення якості послуг СТО повинно ґрунтуватися не на локальних змінах, а на системному вдосконаленні організаційних і технічних елементів діяльності підприємства.

Першим напрямом удосконалення є оптимізація організації виробничого процесу. Необхідність цього напрямку обумовлена багатостадійним характером проходження замовлення, значною кількістю виконавців та поєднанням власних робіт із підрядними операціями. За таких умов особливого значення набуває впорядкування послідовності дій, чіткий розподіл відповідальності, скорочення непродуктивних переміщень і втрат часу, а також узгодження роботи приймальної, виробничої та складської ланок. Сучасні дослідження показують, що саме вдосконалення технологічних і організаційних процесів безпосередньо впливає на стабільність результату, скорочення тривалості обслуговування та підвищення конкурентоспроможності автосервісного підприємства [23], [26].

Другим обґрунтованим напрямом є посилення внутрішнього контролю якості виконання робіт. Виявлені ризики повторних звернень і рекламаций свідчать про потребу в удосконаленні процедур проміжного та підсумкового контролю, документуванні результатів перевірки, стандартизації контрольних операцій і підвищенні простежуваності виконаних робіт. Для підприємства, що

обслуговує сучасні автомобілі та надає майже повний спектр послуг, такий напрям є критично важливим, оскільки навіть незначні помилки діагностування або неповний контроль після ремонту здатні знижувати довіру клієнтів і збільшувати витрати на повторне обслуговування. У сучасних роботах з управління якістю автосервісу доведено, що інтегровані підходи до контролю процесів дають змогу істотно зменшити повторні роботи та підвищити надійність сервісу [11], [24].

Третім напрямом удосконалення є раціоналізація завантаження робочих постів і ресурсного забезпечення. Наявність на СТО значної кількості універсальних і спеціалізованих постів створює добрі передумови для якісного обслуговування, однак ефективність цієї матеріально-технічної бази визначається правильністю її використання. Нерівномірний розподіл робіт, затримки із забезпеченням запасними частинами або непогодженість між окремими ділянками можуть нівелювати переваги навіть достатньо сучасного оснащення. Тому одним із пріоритетних напрямів має бути удосконалення планування завантаження постів, синхронізація виробничих і забезпечувальних операцій та зменшення непродуктивних простоїв [21], [23].

Четвертим напрямом є розвиток інформаційного супроводу сервісного процесу. У ході аналізу встановлено, що для досліджуваної СТО важливим резервом підвищення якості є краща інтеграція інформації про замовлення, етапи виконання робіт, потребу в запасних частинах, стан автомобіля та зворотний зв'язок із клієнтом. У сучасних умовах саме інформаційна підтримка забезпечує прозорість обслуговування, зменшує імовірність організаційних помилок, підвищує передбачуваність строків та покращує координацію між працівниками. Дослідження цифровізації управління якістю доводять, що використання сучасних інформаційних інструментів підвищує стабільність процесів та покращує взаємодію з клієнтами [16], [18].

П'ятим напрямом є удосконалення роботи з клієнтами та підвищення прозорості сервісу. Аналіз показав, що загальна оцінка послуг СТО формується не лише технічним результатом, а й дотриманням строків, зрозумілістю

консультацій, узгодженістю вартості та повнотою інформування замовника. У зв'язку з цим доцільним є вдосконалення стандартів комунікації, регламентація процедур погодження додаткових робіт, підвищення якості консультативного супроводу та систематичне використання зворотного зв'язку клієнтів. Сучасні дослідження післяпродажного автомобільного сервісу підтверджують, що саме надійність, оперативність, переконливість персоналу й уважність до потреб споживача найбільше впливають на задоволеність клієнтів [6], [25].

Шостим напрямом є зменшення залежності якості кінцевого результату від підрядних робіт. Оскільки окремі послуги на СТО виконуються із залученням зовнішніх виконавців, важливо забезпечити єдині вимоги до строків, якості, документального супроводу та відповідальності за виконання замовлення. Це вимагає чіткішого регламентування взаємодії з підрядниками, контролю передавання робіт і перевірки результату перед видачею автомобіля клієнтові. У сучасних українських дослідженнях наголошується, що стабільність якості в системі технічного сервісу досягається лише за умови простежуваності операцій і чіткого управління відповідальністю [12], [22].

Обґрунтовання напрямів удосконалення діяльності СТО наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Основні напрями удосконалення діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо»

Напрямок удосконалення	Підстава для впровадження	Очікуваний результат
Оптимізація виробничого процесу	складна багатостадійна структура обслуговування	скорочення тривалості проходження замовлення, підвищення узгодженості операцій
Посилення внутрішнього контролю якості	ризик повторних звернень і рекламаций	зменшення дефектів, підвищення надійності результату
Раціоналізація завантаження постів	можливе нерівномірне використання обладнання	зменшення простоїв, підвищення пропускної здатності
Розвиток інформаційного супроводу	неповна інтеграція даних і етапів замовлення	підвищення прозорості, точності планування і контролю

Напрямок удосконалення	Підстава для впровадження	Очікуваний результат
Удосконалення роботи з клієнтами	ризик зниження задоволеності через строки та комунікацію	зростання довіри, лояльності та повторних звернень
Упорядкування взаємодії з підрядниками	залежність частини послуг від зовнішніх виконавців	стабілізація строків і якості кінцевого результату

Аналіз напрямів удосконалення діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо» показує, що пріоритетними є заходи, спрямовані на підвищення узгодженості виробничого процесу, посилення контролю якості, покращення використання технічних ресурсів, розвиток інформаційного супроводу, удосконалення взаємодії з клієнтами та підрядниками. Реалізація саме цих напрямів є найбільш доцільною, оскільки вони безпосередньо відповідають виявленим проблемним зонам і можуть забезпечити підвищення якості послуг, зниження кількості рекламаций та зміцнення конкурентних позицій підприємства [11], [16], [22]–[26].

3.2 Організаційні заходи з підвищення якості послуг

Підвищення якості послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо» доцільно розпочинати з упорядкування організаційної складової сервісного процесу, оскільки саме вона визначає узгодженість дій персоналу, дотримання строків виконання робіт, передбачуваність сервісу для клієнта та стабільність кінцевого результату. Проведений у розділі 2 аналіз показав, що для досліджуваного підприємства найбільш актуальними є питання регламентації проходження замовлення, удосконалення запису клієнтів, посилення контролю виконання робіт та підвищення прозорості внутрішньої взаємодії між учасниками виробничого процесу [11], [16], [24]. Дослідження з моделювання сервісних процесів у підприємствах автомобільного ремонту підтверджують, що формалізація етапів обслуговування, визначення контрольних точок і впорядкування руху замовлення підвищують результативність сервісу та задоволеність клієнтів.

Першим організаційним заходом має стати регламентація основних процесів обслуговування. Для цього доцільно запровадити єдиний порядок проходження замовлення, який охоплюватиме запис клієнта, приймання автомобіля, первинне погодження переліку робіт, передавання автомобіля на відповідний пост, проміжний контроль, підсумкову перевірку, інформування клієнта та видачу автомобіля. У межах такого підходу кожний етап повинен мати визначеного відповідального виконавця, фіксований результат і зрозумілі умови переходу до наступного етапу. Це дозволить зменшити кількість організаційних помилок, підвищити простежуваність виконання робіт і скоротити непродуктивні втрати часу [11], [24], [26]. Практична значущість процесної регламентації підтверджується і новішими дослідженнями, у яких вимірювання якості автомобільного сервісу безпосередньо пов'язується з упорядкуванням сервісного циклу, керуванням скаргами та стабільністю обслуговування.

Другим важливим заходом є удосконалення системи запису клієнтів. Для СТО ТОВ «Луцьк-Експо» це особливо актуально з огляду на багатопостову структуру, широкий спектр послуг і потребу в координації консультантів, виробничого персоналу та складу запасних частин. Запис має здійснюватися не лише як засіб бронювання часу, а як інструмент попереднього планування завантаження постів, підготовки необхідних запасних частин і прогнозування тривалості робіт. Доцільно передбачити попередню класифікацію звернень за типом послуг, орієнтовною складністю, потребою у спеціалізованому пості та ймовірною тривалістю виконання. Це сприятиме більш рівномірному використанню виробничих ресурсів і підвищить точність інформування клієнта щодо строків обслуговування [21], [23]. Сучасні публікації з цифровізації післяпродажного сервісу також підкреслюють, що попереднє планування звернень, поєднане з даними про сервісну історію та ресурсне забезпечення, дає змогу скорочувати час очікування та покращувати керованість сервісного процесу.

Третім напрямом організаційного вдосконалення є посилення контролю виконання робіт. Для цього доцільно запровадити систему проміжного і

підсумкового контролю, за якої перевірки підлягатимуть не лише завершені роботи, а й критичні проміжні етапи обслуговування. Особливу увагу слід приділяти роботам, що впливають на безпеку руху, діагностуванню складних несправностей, узгодженню додаткових операцій і перевірці автомобіля перед видачею клієнтові. Для практичного застосування цього заходу доцільно використовувати контрольні листи за видами робіт, фіксацію виявлених відхилень, підпис відповідального виконавця та підтвердження перевірки з боку майстра цеху або інженера з якості. Такий підхід дає можливість зменшити частку повторних звернень, посилити відповідальність персоналу та підвищити стабільність технічного результату [11], [24]. У сучасних дослідженнях інтегрованого управління якістю в автомобільному сервісі відзначено, що процесний моніторинг, візуальний контроль і стандартизовані контрольні процедури істотно покращують якість обслуговування та скорочують кількість дефектів.

Четвертим заходом є удосконалення внутрішньої комунікації між консультантами, виробничими постами, складом та керівництвом сервісу. В умовах, коли частина послуг виконується через підрядників, а значна частина процесу проходить через кілька функціональних ланок, особливого значення набуває оперативне передавання інформації про стан замовлення, потребу в запасних частинах, зміни в обсязі робіт і фактичну готовність автомобіля до видачі. Доцільним є встановлення єдиного порядку інформування про зміни в замовленні та узгодження відхилень від попередньо визначеного плану виконання робіт. Це дозволить зменшити ризик помилок, пов'язаних із неузгодженістю дій, і підвищити прозорість роботи СТО для клієнта [16], [18], [25]. Відповідно до сучасних досліджень якості автомобільного сервісу, задоволеність клієнта суттєво залежить від надійності, оперативності реагування, керування скаргами та зрозумілої взаємодії із сервісним центром.

Узагальнення запропонованих організаційних заходів наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Організаційні заходи з підвищення якості послуг СТО

Організаційний захід	Зміст заходу	Очікуваний результат
Регламентация процесів	встановлення єдиного порядку проходження замовлення та закріплення відповідальних осіб	підвищення узгодженості дій, зменшення організаційних помилок
Удосконалення запису клієнтів	попереднє планування звернень за видом робіт, складністю та ресурсною потребою	рівномірніше завантаження постів, точніше прогнозування строків
Посилення контролю виконання робіт	запровадження проміжного і підсумкового контролю, контрольних листів та фіксації перевірок	зменшення повторних звернень, підвищення надійності результату
Удосконалення внутрішньої комунікації	єдиний порядок обміну інформацією між консультантами, постами, складом і керівництвом	зменшення затримок, підвищення прозорості та керованості процесу
Стандартизація роботи з клієнтом	регламентування погодження додаткових робіт, строків та вартості	зниження кількості рекламаций, підвищення довіри клієнтів

Організаційні заходи з підвищення якості послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо» повинні бути спрямовані насамперед на регламентацію сервісного процесу, удосконалення запису клієнтів, посилення контролю виконання робіт і впорядкування внутрішньої комунікації. Їх реалізація дозволить зменшити ймовірність затримок, підвищити передбачуваність строків обслуговування, знизити частку повторних звернень і рекламаций, а також створити більш стабільну організаційну основу для підвищення якості послуг у цілому [11], [16], [18], [21], [24]–[28].

3.3 Технічні заходи з підвищення якості послуг

Технічні заходи з підвищення якості послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо» повинні бути спрямовані не лише на оновлення окремого обладнання, а насамперед на підвищення результативності використання наявної матеріально-технічної бази, розширення діагностичних можливостей та вдосконалення оснащення робочих постів. Це обумовлено тим, що в умовах сучасного автосервісу якість послуг безпосередньо залежить від точності технічного

діагностування, стабільності роботи обладнання, придатності постів до виконання різних видів робіт та здатності підприємства своєчасно виявляти відхилення в технічному стані автомобіля [11], [22], [24]. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що інтеграція процесного контролю, діагностичних процедур та технічного моніторингу обладнання дає змогу зменшувати частку повторних робіт і підвищувати надійність результату сервісу [11], [29].

Першим технічним заходом є раціоналізація використання наявного обладнання та робочих постів. Для досліджуваної СТО характерна достатньо потужна база універсальних і спеціалізованих постів, однак її потенціал може використовуватися не повністю через нерівномірне завантаження, неузгодженість переміщення автомобілів між постами та недостатню синхронізацію з підготовкою запасних частин. Тому доцільним є закріплення окремих типів робіт за певними постами, упорядкування черговості виконання операцій, перегляд маршрутів проходження автомобіля виробничою зоною та зменшення непродуктивних переміщень. Такі заходи не потребують обов'язкового значного капіталовкладення, але дозволяють підвищити пропускну здатність постів і зменшити втрати часу [23], [26].

Другим технічним заходом є розвиток діагностичного оснащення. Для сучасної станції технічного обслуговування діагностування вже не може обмежуватися лише перевіркою окремих механічних параметрів; воно має охоплювати електронні системи автомобіля, функціонування виконавчих елементів, відхилення робочих режимів та оцінку технічного стану вузлів, що впливають на безпеку, економічність і екологічні показники експлуатації. У зв'язку з цим для СТО доцільно передбачити оновлення або дооснащення діагностичних засобів для перевірки електронних систем, більш повне використання можливостей стендового діагностування та інтеграцію результатів перевірок у сервісну історію автомобіля. Сучасні публікації свідчать, що якість подальшої технічної експлуатації транспортного засобу суттєво залежить від

точності діагностики електронних систем і відтворюваності результатів діагностичних процедур [29], [30].

Третім технічним заходом є удосконалення оснащення робочих постів допоміжними та контрольними засобами. Ідеться не лише про великогабаритне обладнання, а й про забезпечення кожного поста повним комплектом необхідного інструменту, вимірювальних пристроїв, засобів фіксації результатів перевірки, візуальних матеріалів для майстрів і консультантів, а також засобів локальної перевірки після виконання робіт. У практиці автосервісу саме неповне постове оснащення часто стає причиною повторних звернень, затримок та потреби у зайвих переміщеннях автомобіля між зонами. Тому технічне вдосконалення повинно охоплювати як основне, так і допоміжне оснащення постів, з урахуванням специфіки найбільш частих робіт, що виконуються на підприємстві [22], [24].

Четвертим заходом є впровадження профілактичного підходу до обслуговування власного обладнання СТО. Якість послуг автосервісу залежить не лише від технічного стану автомобілів клієнтів, а й від справності підйомного, діагностичного, шиномонтажного та мийного обладнання самого підприємства. Тому доцільно передбачити графіки перевірки, профілактичного обслуговування та калібрування основних засобів технічного оснащення. Такий підхід дозволяє знизити ризик простоїв, підвищити точність вимірювань і забезпечити стабільність виконання технологічних операцій. В українських дослідженнях, присвячених підтвердженню якості діагностики технічного стану транспортних засобів, наголошується на важливості контролюваності, відтворюваності й підтвердження точності діагностичних процедур у межах систем управління якістю [29].

П'ятим технічним заходом є поетапне оновлення обладнання відповідно до структури послуг і фактичного завантаження СТО. Для досліджуваного підприємства доцільно орієнтуватися не на загальне нарощування кількості обладнання, а на цільове оновлення тих технічних засобів, які найбільше впливають на швидкість і якість обслуговування: діагностичних систем, постів

контролю ходової частини, засобів перевірки електричного обладнання та оснащення універсальних ремонтних постів. Такий підхід забезпечує більш раціональне використання інвестицій і дозволяє спрямувати ресурси на усунення конкретних технічних вузьких місць [22], [30].

Запропоновані технічні заходи наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Технічні заходи з підвищення якості послуг СТО

Технічний захід	Зміст заходу	Очікуваний результат
Раціональне використання обладнання	упорядкування завантаження постів, закріплення робіт, зменшення зайвих переміщень	підвищення пропускної здатності, скорочення часу обслуговування
Розвиток діагностичного оснащення	дооснащення засобами перевірки електронних систем і розширення стендового діагностування	підвищення точності виявлення несправностей, зменшення повторних звернень
Удосконалення оснащення постів	забезпечення постів необхідним інструментом, вимірювальними й контрольними засобами	стабільність виконання робіт, зменшення технологічних втрат
Профілактичне обслуговування обладнання СТО	графіки перевірки, технічного обслуговування і калібрування	зменшення простоїв, підвищення точності та надійності обладнання
Поетапне оновлення обладнання	цільове оновлення технічних засобів, що найбільше впливають на якість сервісу	раціональне використання коштів, усунення технічних вузьких місць

Таким чином, технічні заходи з підвищення якості послуг СТО ТОВ «Луцьк-Експо» повинні бути спрямовані на більш раціональне використання наявного обладнання, розвиток діагностичного оснащення, покращення комплектності та функціональності робочих постів, впровадження профілактичного обслуговування власних технічних засобів і поетапне оновлення обладнання відповідно до реальних потреб підприємства. Реалізація цих заходів дозволить підвищити точність діагностування, скоротити тривалість виконання робіт, зменшити кількість повторних звернень і створити більш надійну технічну основу для стабільного забезпечення якості послуг [11], [22]–[24], [29], [30].

3.4 Рекомендації щодо поетапного впровадження запропонованих заходів

Для практичного впровадження запропонованих організаційно-технічних заходів важливо не лише визначити їх зміст, а й обґрунтувати послідовність реалізації. З огляду на те, що заходи відрізняються за впливом на якість послуг, складністю впровадження, ресурсною потребою та строком отримання результату, доцільно використати метод експертних оцінок, який дає змогу впорядкувати управлінські рішення за пріоритетністю та сформувати логічну етапність їх реалізації [27], [31]. У сучасних дослідженнях методи експертного узгодження, зокрема різні модифікації підходу Дельфі, застосовуються для досягнення згоди щодо складних рішень, що характеризуються невизначеністю, а також для ранжування заходів і факторів за пріоритетністю [31], [32].

У межах цієї роботи метод експертних оцінок доцільно застосовувати до переліку заходів, запропонованих у підпунктах 3.2 і 3.3, з урахуванням проблемних зон, виявлених у розділі 2. Для цього була сформована експертна група з числа працівників, безпосередньо пов'язаних із функціонуванням СТО, зокрема керівника сервісу, інженера з якості, майстра цеху, консультанта сервісу, представника складу запасних частин і механіка. Такий склад є доцільним, оскільки дозволяє поєднати управлінський, виробничий, контрольний і сервісний погляди на пріоритетність змін. У сучасній літературі підкреслюється, що цінність експертного підходу полягає саме у поєднанні різних професійних позицій для досягнення обґрунтованого консенсусу щодо послідовності впровадження заходів [31], [32].

Для ранжування заходів використано три основні критерії: вплив на якість послуг, терміновість впровадження та складність реалізації.

Для визначення пріоритетності запропонованих заходів було використано метод експертного оцінювання. Експертам запропоновано оцінити кожний захід за трьома критеріями: вплив на якість послуг, терміновість впровадження та складність реалізації. Оцінювання проводилося за десятибальною шкалою, де більший бал за критеріями впливу на якість і терміновості впровадження свідчив

про вищу значущість заходу, а більший бал за критерієм складності реалізації — про більшу складність його практичного впровадження.

На першому етапі обробки результатів для кожного заходу було визначено середнє арифметичне значення оцінок експертів окремо за кожним критерієм. Це дало можливість одержати узагальнені показники впливу на якість, терміновості та складності реалізації. На другому етапі для комплексного порівняння заходів було розраховано інтегральну оцінку за формулою:

$$I = B_{\text{я}} + B_{\text{т}} - C_{\text{р}} \quad (3.1)$$

Такий підхід дозволив одночасно врахувати очікуваний позитивний ефект заходу, потребу в його швидкому впровадженні та можливі труднощі реалізації. Чим вищим є значення інтегральної оцінки, тим вищою є пріоритетність відповідного заходу для практичного впровадження.

На основі отриманих інтегральних оцінок було виконано ранжування заходів і сформовано їх поетапний розподіл. При цьому, крім формальних результатів розрахунку, додатково враховувалася практична значущість окремих заходів для забезпечення стабільності виробничого процесу та підвищення якості послуг СТО.

Для узагальнення результатів експертного оцінювання визначено середні значення за кожним критерієм по кожному із заходів, наведених в табл. 3.2 та 3.3, а інтегральну оцінку заходу розраховано як суму середніх значень за критеріями впливу на якість і терміновості впровадження за вирахуванням середнього значення складності реалізації. Такий підхід дозволяє врахувати не лише очікуваний позитивний ефект заходу, а й реальні організаційні та ресурсні можливості його впровадження. Узагальнені результати експертного оцінювання наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.6 – Узагальнені результати експертного оцінювання запропонованих заходів

Заходи	Середній вплив на якість	Середня терміновість впровадження	Середня складність реалізації	Інтегральна оцінка
Регламентация процесів	6,33	6,67	5,50	7,50
Удосконалення запису клієнтів	6,00	5,33	5,50	5,83
Посилення контролю виконання робіт	6,00	4,50	6,00	4,50
Удосконалення внутрішньої комунікації	4,33	4,83	8,00	1,17
Стандартизація роботи з клієнтом	4,50	6,83	6,17	5,17
Раціональне використання обладнання	5,33	4,67	3,83	6,17
Розвиток діагностичного оснащення	4,83	5,83	4,83	5,83
Удосконалення оснащення постів	5,00	6,83	5,17	6,67
Профілактичне обслуговування обладнання СТО	6,00	5,33	5,83	5,50
Поетапне оновлення обладнання	6,67	4,17	4,17	6,67

Аналіз результатів експертного оцінювання показує, що найвищу інтегральну оцінку має регламентація процесів. Високі значення також отримали поетапне оновлення обладнання, удосконалення оснащення постів і раціональне використання обладнання. Це свідчить про доцільність розглядати їх як пріоритетні заходи, здатні забезпечити відчутне підвищення якості послуг уже на початкових етапах реалізації. Водночас, з урахуванням практичної важливості для досліджуваного підприємства, до першочергових заходів також доцільно віднести посилення контролю виконання робіт, незважаючи на нижчу інтегральну оцінку, оскільки саме цей захід безпосередньо пов'язаний зі зменшенням повторних звернень, підвищенням надійності результату та зміцненням довіри клієнтів [11], [24].

На основі результатів експертного оцінювання та з урахуванням практичної доцільності запропоновано поділити впровадження заходів на три етапи. Перший етап має охоплювати рішення, що формують базову організаційно-технічну основу для підвищення якості послуг і забезпечують найбільш швидкий ефект. До другого етапу доцільно віднести заходи, пов'язані з розвитком технологічної надійності та покращенням взаємодії з клієнтами. Третій етап має включати заходи, які завершують комплексне вдосконалення діяльності підприємства та забезпечують його подальшу внутрішню узгодженість [16], [18], [26] (табл. 3.5).

Таблиця 3.6 – Рекомендована етапність впровадження заходів за методом експертних оцінок

Етап впровадження	Заходи	Характеристика етапу
Перший	регламентація процесів, удосконалення запису клієнтів, контрольні листи виконання робіт, стандартизація погодження додаткових робіт, впорядкування внутрішньої комунікації	швидкі організаційні заходи з високим впливом і відносно низькою складністю реалізації
Другий	оптимізація завантаження постів, покращення забезпечення запасними частинами, профілактичне обслуговування обладнання, раціоналізація використання наявних діагностичних засобів	заходи середньої складності, спрямовані на підвищення технічної стабільності й керованості ресурсів
Третій	поетапне оновлення діагностичного обладнання, дооснащення постів, інтеграція інформаційного супроводу замовлення, вдосконалення взаємодії з підрядниками	стратегічні заходи, що потребують більших ресурсів і забезпечують довгостроковий ефект

Таким чином, використання методу експертних оцінок дозволяє сформулювати обґрунтовану поетапність впровадження запропонованих заходів з урахуванням їх впливу на якість послуг, терміновості та складності реалізації. Для СТО ТОВ «Луцьк-Експо» першочерговими слід вважати організаційні заходи, що забезпечують швидкий ефект і створюють основу для подальших

змін; другим етапом мають бути заходи, спрямовані на стабілізацію використання ресурсів і посилення технічної дисципліни; третім — стратегічні технічні та інформаційні рішення, які забезпечать довгострокове підвищення якості послуг. Така логіка впровадження є найбільш доцільною, оскільки дозволяє поєднати відносно швидкі результати з поступовим розвитком матеріально-технічної та управлінської бази підприємства [16], [18], [21], [24], [27], [31], [32].

Висновки до розділу

Обґрунтовано основні напрями вдосконалення її діяльності, спрямовані на підвищення якості надання послуг. Встановлено, що першочергового значення для досліджуваного підприємства набувають заходи, пов'язані з оптимізацією виробничого процесу, посиленням внутрішнього контролю якості, раціоналізацією використання технічних ресурсів, розвитком інформаційного супроводу, удосконаленням роботи з клієнтами та впорядкуванням взаємодії з підрядниками.

Розроблено комплекс організаційних заходів, який передбачає регламентацію основних процесів обслуговування, удосконалення системи запису клієнтів, посилення контролю виконання робіт, поліпшення внутрішньої комунікації та стандартизацію роботи з клієнтами. Обґрунтовано, що впровадження цих заходів дозволить підвищити узгодженість дій персоналу, зменшити кількість організаційних помилок, покращити передбачуваність строків обслуговування та знизити ризик виникнення рекламаций.

Запропоновано технічні заходи з підвищення якості послуг СТО, які охоплюють раціональне використання наявного обладнання, розвиток діагностичного оснащення, удосконалення оснащення робочих постів, впровадження профілактичного обслуговування обладнання та поетапне оновлення технічних засобів відповідно до структури послуг і реального завантаження підприємства. Реалізація цих заходів сприятиме підвищенню

точності діагностування, скороченню тривалості виконання робіт і зменшенню кількості повторних звернень клієнтів.

Для визначення пріоритетності впровадження запропонованих заходів застосовано метод експертного оцінювання. Установлено, що найвищий пріоритет мають регламентація процесів, поетапне оновлення обладнання, удосконалення оснащення постів, удосконалення запису клієнтів та профілактичне обслуговування обладнання СТО, посилення контролю виконання робіт.

На основі результатів експертного оцінювання обґрунтовано поетапний підхід до впровадження запропонованих заходів. До першого етапу віднесено рішення, що формують базову організаційно-технічну основу підвищення якості послуг; до другого – заходи, спрямовані на підвищення технологічної надійності, покращення планування обслуговування та роботи з клієнтами; до третього – заходи завершального вдосконалення, пов'язані з поглибленням внутрішньої узгодженості діяльності підприємства.

Запропонований комплекс організаційно-технічних заходів є цілісною системою практичних рішень, спрямованих на усунення виявлених у розділі 2 проблемних зон. Його реалізація дозволить підвищити стабільність виробничого процесу, покращити технічну та сервісну складові якості, знизити кількість повторних звернень і рекламаций, а також зміцнити конкурентні позиції СТО ТОВ «Луцьк-Експо».

4 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПРОПОНОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ

4.1 Методика оцінювання ефективності запропонованих заходів

Оцінювання ефективності запропонованих організаційно-технічних заходів для СТО доцільно здійснювати на основі комплексного підходу, який поєднує аналіз якісних, організаційних та економічних результатів їх впровадження. Такий підхід зумовлений тим, що заходи, розроблені в розділі 3, впливають не лише на технічний результат виконання робіт, а й на строки обслуговування, повторні звернення, кількість рекламаций, задоволеність клієнтів, завантаження постів і використання ресурсів. У сучасних дослідженнях автомобільного сервісу підкреслюється, що результативність удосконалення сервісного процесу має оцінюватися за сукупністю показників процесу, якості та сприйняття послуги клієнтом, а не лише за одним технічним або фінансовим індикатором [24], [27], [33].

Методика оцінювання в межах цієї роботи передбачає порівняння стану діяльності СТО до і після впровадження запропонованих заходів. Базою порівняння є результати аналізу, виконаного в розділі 2, де було виявлено проблемні зони у сфері організації виробничого процесу, технічного забезпечення, контролю якості та взаємодії з клієнтами. Після впровадження заходів оцінюються очікувані зміни за вибраними показниками; далі визначається величина поліпшення та робиться висновок про загальний ефект запропонованих рішень. Такий підхід відповідає сучасним публікаціям, у яких для сервісних підприємств рекомендується оцінювати поліпшення через зміну тривалості процесу, частки повторних робіт, рівня дефектності, задоволеності клієнтів і загальної результативності обслуговування [24], [11], [33].

У межах роботи доцільно виділити три групи показників ефективності. До першої групи належать показники якості послуг: частка повторних звернень, кількість рекламаций, рівень задоволеності клієнтів, стабільність виконання робіт без повторного усунення дефектів. До другої групи належать організаційно-

виробничі показники: середня тривалість проходження замовлення, рівень завантаження постів, рівномірність використання обладнання, своєчасність виконання замовлень, узгодженість взаємодії між підрозділами. До третьої групи належать економічні показники: скорочення втрат часу, зменшення витрат на повторні роботи, підвищення продуктивності персоналу, можливе збільшення обсягу реалізованих послуг та економія від раціональнішого використання ресурсів [16], [21], [30], [34].

З огляду на зміст запропонованих у розділі 3 рішень, у роботі доцільно застосувати систему часткових показників, для яких може бути визначений відносний ефект поліпшення. Наприклад, для строків виконання робіт ефект може оцінюватися як відсоток скорочення середньої тривалості замовлення; для повторних звернень — як відсоток зменшення їх частки; для рекламаций — як відсоток зменшення кількості звернень зі скаргами; для задоволеності клієнтів — як приріст середньої оцінки якості обслуговування за результатами анкетування або експертного судження. Така логіка узгоджується з сучасними підходами до вимірювання якості автомобільного післяпродажного сервісу, де основну увагу приділяють надійності, оперативності, керуванню скаргами та довірі клієнта до сервісного підприємства [27], [28], [33].

Для формалізації розрахунків у роботі доцільно використати такі залежності:

1. Відносне поліпшення показника, ΔP , %:

$$\Delta P = \frac{P_{\text{до}} - P_{\text{після}}}{P_{\text{до}}} \cdot 100 \quad (4.1)$$

де $P_{\text{до}}$ — значення показника до впровадження заходу;

$P_{\text{після}}$ — значення показника після впровадження заходу.

Цю формулу доцільно застосовувати для показників, зменшення яких є позитивним результатом, наприклад для строків виконання робіт, повторних звернень або рекламацій.

2. Приріст позитивного показника, $\Delta P_{зр}$, %:

$$\Delta P_{зр} = \frac{P_{\text{після}} - P_{\text{до}}}{P_{\text{до}}} \cdot 100 \quad (4.2)$$

Цю залежність доцільно застосовувати для показників, збільшення яких є позитивним результатом, наприклад для задоволеності клієнтів або продуктивності праці.

3. Узагальнений коефіцієнт ефективності заходів може бути визначений як середньозважене значення часткових ефектів:

$$K_{\text{еф}} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot k_i \quad (4.3)$$

де w_i – вагомість окремого показника;

k_i – нормоване значення ефекту за відповідним показником;

n – кількість показників оцінювання.

Такий підхід дозволяє перейти від окремих локальних результатів до інтегральної оцінки ефективності комплексу заходів [31], [32], [34].

З урахуванням специфіки теми кваліфікаційної роботи доцільно прийняти, що найбільшу вагу в оцінюванні мають показники, безпосередньо пов'язані з якістю послуг: повторні звернення, рекламації, строки виконання робіт і задоволеність клієнтів. Саме ці індикатори найбільш повно відображають результативність запропонованих організаційно-технічних рішень для СТО. Додатково доцільно врахувати показники використання постів і ресурсного забезпечення, оскільки вони є важливими для оцінки внутрішньої ефективності сервісного процесу [24], [27], [30].

Основні групи показників наведено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Основні показники оцінювання ефективності запропонованих заходів

Група показників	Показники	Напрямок бажаної зміни
Показники якості послуг	повторні звернення, рекламації, задоволеність клієнтів	зменшення повторних звернень і рекламацій, зростання задоволеності
Організаційно-виробничі показники	середня тривалість замовлення, завантаження постів, своєчасність виконання робіт	скорочення строків, підвищення рівномірності та своєчасності
Економічні показники	втрати часу, витрати на повторні роботи, продуктивність, можливий приріст обсягу послуг	зменшення витрат і втрат, зростання продуктивності

Методика оцінювання ефективності запропонованих у роботі заходів ґрунтується на комплексному порівнянні стану СТО до і після впровадження рішень за системою показників якості, організаційної результативності та економічної доцільності. Такий підхід дозволяє не лише оцінити локальний вплив окремих заходів, а й обґрунтувати загальний результат їх реалізації для підвищення якості послуг станції технічного обслуговування [24], [27], [31], [32].

4.2 Оцінка впливу запропонованих заходів на ефективність діяльності СТО

Оцінку впливу запропонованих організаційно-технічних заходів на ефективність діяльності СТО доцільно здійснювати за системою показників, які безпосередньо відображають зміну якості послуг, результативності виробничого процесу та загальної керованості сервісного підприємства. Відповідно до методики, наведеної в підпункті 4.1, у роботі доцільно оцінювати насамперед зміни тривалості виконання замовлення, частки повторних звернень, кількості рекламацій, рівня задоволеності клієнтів і завантаження робочих постів [24], [27], [33]. Саме ці показники найбільш повно відображають результат від впровадження регламентації процесів, посилення контролю виконання робіт, удосконалення запису клієнтів, розвитку діагностичного оснащення та раціональнішого використання обладнання [11], [24], [30].

Для виконання прогностичної оцінки прийнято, що після впровадження запропонованих заходів очікуються такі зміни основних показників діяльності СТО:

- скорочення середньої тривалості проходження замовлення на 9 %;
- зменшення частки повторних звернень на 15 %;
- зменшення кількості рекламаций на 10 %;
- зростання рівня задоволеності клієнтів на 15 %;
- підвищення коефіцієнта використання робочих постів на 8 %.

Такі значення є прогностичними та узгоджуються зі змістом запропонованих заходів: регламентація процесів і вдосконалення запису клієнтів безпосередньо впливають на строки виконання робіт; посилення контролю виконання робіт і розвиток діагностичного оснащення – на повторні звернення та рекламачії; стандартизація роботи з клієнтом – на задоволеність клієнтів; раціоналізація завантаження постів і використання обладнання – на рівень використання виробничих ресурсів [11], [16], [24], [27].

Для розрахунку прийнято умовні базові значення показників, які відображають вихідний стан діяльності підприємства до впровадження заходів. Результати наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Прогнозна оцінка зміни основних показників діяльності СТО після впровадження заходів

Показник	До впровадження	Після впровадження	Зміна	Відносна зміна, %
Середня тривалість виконання одного замовлення, год	8,0	7,28	-0,72	-9,0
Частка повторних звернень, %	8,0	6,8	-1,2	-15,0
Кількість рекламаций за місяць, од.	10	9	-1	-10,0
Рівень задоволеності клієнтів, балів із 5	4,0	4,6	+0,6	+15,0
Коефіцієнт використання робочих постів	0,75	0,81	+0,06	+8,0

Для окремих показників результати визначаються так.

Для середньої тривалості виконання замовлення:

$$\Delta T = \frac{8,0 - 7,28}{8,0} \cdot 100 = 9,0\%$$

Для частки повторних звернень:

$$\Delta R = \frac{8,0 - 6,8}{8,0} \cdot 100 = 15,0\%$$

Для кількості рекламаций:

$$\Delta K = \frac{10 - 9}{10} \cdot 100 = 10,0\%$$

Для рівня задоволеності клієнтів:

$$\Delta Z = \frac{4,6 - 4,0}{4,0} \cdot 100 = 15,0\%$$

Для коефіцієнта використання робочих постів:

$$\Delta P = \frac{0,81 - 0,75}{0,75} \cdot 100 = 8,0\%$$

Для узагальнення прогностного впливу заходів доцільно визначити інтегральний коефіцієнт ефективності на основі нормованих часткових ефектів.

З урахуванням значущості показників приймемо такі ваги:

- скорочення тривалості виконання замовлення – 0,25;
- зменшення повторних звернень – 0,30;
- зменшення рекламаций – 0,20;

- зростання задоволеності клієнтів – 0,15;
- зростання коефіцієнта використання постів – 0,10.

Тоді:

$$K_{\text{еф}} = 0,25 \cdot 0,09 + 0,30 \cdot 0,15 + 0,20 \cdot 0,10 + 0,15 \cdot 0,15 + 0,10 \cdot 0,08$$

$$= 0,0225 + 0,045 + 0,02 + 0,0225 + 0,008 = 0,118$$

Отже,

$$K_{\text{еф}} = 0,118 \text{ або } 11,8 \, \%.$$

Проведені розрахунки демонструють, що впровадження запропонованих організаційно-технічних заходів забезпечує позитивний вплив на ефективність діяльності СТО. Найбільш відчутний результат очікується у зменшенні частки повторних звернень на 15 %, скороченні середньої тривалості проходження замовлення на 9 %, зростанні рівня задоволеності клієнтів на 15 %, зниженні кількості рекламаций на 10 % та підвищенні коефіцієнта використання робочих постів на 8 %. Узагальнений інтегральний коефіцієнт ефективності становить 11,8 %, що свідчить про доцільність практичного впровадження запропонованих заходів і підтверджує їх позитивний вплив на якість та результативність діяльності СТО.

4.3. Економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів

Економічна доцільність упровадження запропонованих організаційно-технічних заходів визначається співвідношенням між витратами на їх реалізацію та очікуваним економічним ефектом від підвищення результативності діяльності СТО. З огляду на зміст розроблених у розділі 3 рішень, джерелами економічного ефекту є: скорочення тривалості проходження замовлення, зменшення повторних звернень і рекламаций, підвищення рівня використання робочих постів, а також

приріст задоволеності клієнтів, який може трансформуватися у збільшення обсягу повторних звернень і виручки від послуг. У сучасних дослідженнях для автосервісних підприємств процесна оптимізація прямо пов'язується зі зростанням операційної результативності, а поліпшення якості сервісу – зі зміцненням клієнтської лояльності та стабільністю доходів.

Для прогнозного розрахунку приймемо такі одноразові витрати на впровадження заходів:

- розробка та впровадження регламентів процесів, контрольних листів і стандартів роботи — 20,0 тис. грн;
- навчання персоналу та внутрішня організаційна підготовка — 18,0 тис. грн;
- удосконалення системи запису клієнтів і внутрішньої координації замовлень — 25,0 тис. грн;
- дооснащення робочих постів інструментом, вимірювальними та контрольними засобами — 55,0 тис. грн;
- профілактичне обслуговування, перевірка і калібрування основного обладнання — 22,0 тис. грн;
- поетапне оновлення діагностичного оснащення — 90,0 тис. грн.

Тоді загальна сума витрат на впровадження становитиме:

$$B_{\text{заг}} = 20,0 + 18,0 + 25,0 + 55,0 + 22,0 + 90,0 = 230,0 \text{ тис. грн}$$

Для оцінки річного економічного ефекту прийнято такі припущення для розрахунків:

- середня кількість замовлень СТО – 250 замовлень на місяць;
- середній дохід від одного замовлення – 0,9 тис. грн;
- після впровадження заходів середня тривалість проходження замовлення скорочується на 9 %, що дає змогу збільшити пропускну здатність приблизно на 9,9 %;

- зменшення повторних звернень на 15 % і рекламаций на 10 % скорочує непродуктивні витрати підприємства.

Потенційний приріст кількості замовлень за рахунок скорочення тривалості обслуговування визначається так:

$$N_{\text{дод}} = 250 \cdot 0,099 = 24,75 \approx 25 \text{ замовлень на місяць}$$

Тоді додатковий річний дохід від зростання пропускної здатності становитиме:

$$E_1 = 25 \cdot 0,9 \cdot 12 = 270,0 \text{ тис. грн/рік}$$

Ефект від зменшення повторних звернень і рекламаций доцільно оцінити як скорочення втрат робочого часу, витрат на повторне виконання робіт і компенсацію претензій клієнтів. Для прогнозного розрахунку прийнято, що річна економія за цією статтею становитиме 48,0 тис. грн/рік.

Тоді загальний річний економічний ефект дорівнюватиме:

$$E_{\text{річ}} = 270,0 + 48,0 = 318,0 \text{ тис. грн/рік}$$

Строк окупності витрат визначається за формулою:

$$T_{\text{ок}} = \frac{B_{\text{заг}}}{E_{\text{річ}}} = \frac{230,0}{318,0} = 0,72 \text{ року}$$

Отже, строк окупності становить близько 0,72 року, або приблизно 8,6 місяця.

Додатково визначений коефіцієнт економічної ефективності:

$$K_{\text{ек}} = \frac{E_{\text{річ}}}{B_{\text{заг}}} = \frac{230,0}{318,0} = 1,38$$

Це означає, що на кожну 1 грн витрат на впровадження заходів підприємство може отримати близько 1,38 грн річного економічного ефекту.

Узагальнені результатів розрахунків наведено у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Економічне обґрунтування доцільності впровадження запропонованих заходів

Показник	Значення
Загальні витрати на впровадження заходів, тис. грн	230,0
Додаткові замовлення за місяць, од.	25
Додатковий річний дохід від зростання пропускної здатності, тис. грн	270,0
Річна економія від зменшення повторних звернень і рекламаций, тис. грн	48,0
Загальний річний економічний ефект, тис. грн	318,0

Проведений економічний розрахунок свідчить про доцільність упровадження запропонованих організаційно-технічних заходів на СТО ТОВ «Луцьк-Експо». За прийнятими розрахунковими припущеннями їх реалізація потребує 230,0 тис. грн одноразових витрат, але забезпечує 318,0 тис. грн прогнозного річного економічного ефекту, а строк окупності становить менше одного року. Це дає підстави вважати запропоновані заходи не лише організаційно та технічно обґрунтованими, а й економічно ефективними для досліджуваного підприємства. Підхід узгоджується з сучасними дослідженнями, які показують, що оптимізація сервісних процесів і підвищення якості післяпродажного обслуговування можуть прямо впливати на продуктивність, прибутковість і стійкість автосервісних підприємств.

4.4 Аналіз очікуваних результатів та можливих ризиків впровадження

Упровадження запропонованих організаційно-технічних заходів на СТО ТОВ «Луцьк-Експо» дає підстави очікувати комплексний позитивний результат,

який проявлятиметься одночасно в організаційній, технічній, сервісній та економічній площинах. Насамперед ідеться про скорочення тривалості проходження замовлення, зменшення частки повторних звернень, зниження кількості рекламацій, підвищення рівня задоволеності клієнтів і покращення використання робочих постів. У сучасних дослідженнях автосервісу встановлено, що процесне моделювання, моніторинг виконання робіт і впорядкування сервісного циклу безпосередньо пов'язані зі зростанням результативності обслуговування та задоволеності клієнтів.

Очікувані результати впровадження доцільно розглядати за кількома напрямками. По-перше, організаційний результат полягатиме у підвищенні узгодженості дій між консультантами, виробничими постами, складом і керівництвом сервісу. По-друге, технічний результат проявиться у зростанні точності діагностування, стабільності виконання робіт і зменшенні ризику технологічних відхилень. По-третє, сервісний результат полягатиме у підвищенні прозорості обслуговування, покращенні інформування клієнта та зростанні довіри до підприємства. По-четверте, економічний результат очікується у вигляді підвищення пропускної здатності, скорочення непродуктивних витрат і зменшення втрат від повторних робіт та рекламацій. Такий багатовимірний ефект узгоджується з сучасними підходами до оцінювання якості сервісу в автомобільному обслуговуванні, де вирішальне значення мають надійність, оперативність, керування скаргами та стабільність сервісного процесу [35], [36].

Разом із тим, упровадження запропонованих заходів пов'язане з певними ризиками, які можуть знизити очікуваний ефект або відтермінувати його досягнення. Для СТО найбільш імовірними є організаційні, кадрові, ресурсні, технічні та комунікаційні ризики. Організаційні ризики пов'язані з можливим порушенням узгодженості між етапами впровадження, неповним дотриманням нових регламентів та труднощами переходу від наявної моделі роботи до вдосконаленої. Кадрові ризики можуть проявлятися у недостатній готовності персоналу до нових процедур, опорі змінам або нерівномірному рівні

практичного засвоєння нових вимог. Ресурсні ризики стосуються фінансових обмежень, відтермінування закупівлі чи оновлення обладнання та нестабільності постачання необхідних технічних засобів. Технічні ризики пов'язані з можливою несумісністю окремих елементів нового діагностичного оснащення або недостатньою відпрацьованістю процедур профілактичного обслуговування. Комунікаційні ризики можуть виникати у разі неповного інформування клієнтів про зміни в порядку обслуговування, строках або процедурах погодження робіт. Сучасні дослідження з управління якістю та ризиками підкреслюють, що результативність змін істотно залежить від попереднього виявлення таких ризиків, їх ранжування та закріплення коригувальних дій.

Для зниження ризиків упровадження доцільно передбачити поетапну реалізацію заходів, навчання працівників, контрольні точки перевірки результатів, пілотне випробування окремих рішень та постійний моніторинг відхилень. Особливо важливо, щоб організаційні зміни впроваджувалися раніше або паралельно з технічними, оскільки саме вони формують основу для стабільного використання нового або дооснащеного обладнання. Для ризиків, пов'язаних із повторними відмовами, доцільним є використання структурованих процедур аналізу причин і коригувальних дій; для комунікаційних ризиків – стандартизація інформування клієнтів і фіксації погоджених рішень; для ресурсних ризиків – поетапне фінансування та пріоритезація найбільш результативних рішень. У сучасній автомобільній практиці структурований командний підхід до розв'язання проблем і запобігання їх повторенню розглядається як один із найефективніших інструментів зниження ризиків впровадження змін.

Очікувані результати і можливі ризики впровадження заходів наведено у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Очікувані результати та можливі ризики впровадження заходів

Напрямок	Очікувані результати	Можливі ризики	Заходи зниження ризику
Організаційний	скорочення часу проходження замовлення, краща узгодженість етапів сервісу	неповне дотримання нових регламентів, затримки адаптації	поетапне впровадження, внутрішній контроль, перевірка контрольних точок
Технічний	підвищення точності діагностування, зменшення повторних звернень	неповна готовність обладнання, затримки дооснащення	планове дооснащення, профілактичне обслуговування, пробна експлуатація
Кадровий	підвищення дисципліни виконання робіт і відповідальності	опір змінам, різний рівень підготовки персоналу	навчання, інструктаж, закріплення відповідальних осіб
Сервісний	підвищення задоволеності клієнтів, зменшення рекламаций	недостатня прозорість нових процедур для клієнта	стандартизація інформування, фіксація погодження робіт
Економічний	зростання пропускної здатності, скорочення втрат і непродуктивних витрат	відтермінування економічного ефекту, перевищення окремих витрат	етапне фінансування, пріоритезація заходів, моніторинг фактичного результату

Таким чином, очікувані результати впровадження запропонованих організаційно-технічних заходів для СТО ТОВ «Луцьк-Експо» є позитивними та охоплюють підвищення якості послуг, покращення організації виробничого процесу, зменшення повторних звернень і рекламаций, зростання задоволеності клієнтів та підвищення загальної результативності діяльності. Водночас досягнення цих результатів залежить від своєчасного врахування організаційних, кадрових, ресурсних, технічних і комунікаційних ризиків. Саме тому практична реалізація запропонованих рішень повинна супроводжуватися поетапним контролем, навчанням персоналу, коригуванням відхилень та системним моніторингом результатів, що забезпечить більш стійкий і передбачуваний ефект від упровадження заходів.

Висновки до розділу

Обґрунтовано методику оцінювання ефективності запропонованих організаційно-технічних заходів для СТО ТОВ «Луцьк-Експо», яка базується на комплексному підході та передбачає врахування показників якості послуг, організаційно-виробничої результативності та економічної доцільності впровадження змін. Встановлено, що найбільш інформативними для оцінювання є показники тривалості проходження замовлення, частки повторних звернень, кількості рекламаций, рівня задоволеності клієнтів та використання робочих постів.

На основі прогнозних розрахунків визначено очікуваний вплив запропонованих заходів на ефективність діяльності СТО. Установлено, що після їх упровадження середня тривалість проходження замовлення може скоротитися на 9 %, частка повторних звернень – зменшитися на 15 %, кількість рекламаций – на 10 %, рівень задоволеності клієнтів – зрости на 15 %, а коефіцієнт використання робочих постів – підвищитися на 8 %. Узагальнений інтегральний коефіцієнт ефективності при цьому становить 11,8 %, що свідчить про позитивний системний вплив запропонованих рішень на діяльність підприємства.

Проведений економічний розрахунок підтвердив доцільність реалізації запропонованих заходів. Визначено, що за прийнятих розрахункових умов загальна сума одноразових витрат на впровадження становить 230,0 тис. грн, а прогнозний річний економічний ефект – 318,0 тис. грн. Розрахований строк окупності дорівнює 0,72 року, або близько 8,6 місяця, а коефіцієнт економічної ефективності становить 1,38, що свідчить про економічну обґрунтованість запропонованих рішень.

Установлено, що очікувані результати впровадження мають комплексний характер і охоплюють організаційний, технічний, сервісний та економічний напрями. Зокрема, передбачається покращення узгодженості виробничого процесу, підвищення точності діагностування, зменшення повторних звернень і

рекламацій, покращення якості взаємодії з клієнтами та зростання пропускної здатності СТО.

Разом із тим виявлено, що впровадження запропонованих заходів може супроводжуватися організаційними, кадровими, ресурсними, технічними та комунікаційними ризиками. До основних із них віднесено можливі труднощі адаптації персоналу до нових регламентів, затримки оновлення або дооснащення обладнання, неповне дотримання нових процедур, а також ризик відтермінування економічного ефекту. Обґрунтовано, що мінімізація цих ризиків можлива за умови поетапного впровадження змін, навчання працівників, внутрішнього контролю, стандартизації комунікації з клієнтами та постійного моніторингу результатів.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи встановлено, що якість послуг станції технічного обслуговування є комплексною характеристикою, яка формується під впливом технічних, організаційних, кадрових, матеріально-технічних, інформаційно-комунікаційних та економічних факторів. Високий рівень якості послуг СТО можливий лише за умови одночасного забезпечення належного технічного результату виконання робіт і високої якості сервісної взаємодії з клієнтом.

Теоретичний аналіз показав, що сучасні підходи до підвищення якості послуг автосервісу мають базуватися на процесному управлінні, стандартизації операцій, цифровізації сервісного супроводу, внутрішньому контролі якості, клієнтоорієнтованості та безперервному вдосконаленні діяльності підприємства. Саме поєднання цих підходів формує основу для зниження кількості дефектів, скорочення втрат часу та підвищення конкурентоспроможності СТО.

У ході аналізу діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо» встановлено, що підприємство є сучасною станцією технічного обслуговування дилерського типу з розвиненою матеріально-технічною базою, достатньо сформованою кадровою структурою та широким спектром послуг. Виробнича база підприємства включає спеціалізовані й універсальні пости, що створює належні передумови для виконання більшості сервісних робіт власними силами.

Аналіз організації виробничого процесу та якості надання послуг показав, що основними проблемними зонами у діяльності СТО є ускладнена координація багатостадійного проходження замовлення, ризик нерівномірного завантаження постів, залежність окремих видів робіт від підрядників, імовірність повторних звернень через недостатній контроль результату, неповна інтегрованість інформаційного супроводу та окремі недоліки комунікації з клієнтами.

На основі результатів аналізу обґрунтовано основні напрями вдосконалення діяльності СТО ТОВ «Луцьк-Експо», до яких віднесено оптимізацію виробничого процесу, посилення внутрішнього контролю якості

виконання робіт, раціоналізацію використання обладнання та постів, розвиток діагностичного оснащення, удосконалення роботи з клієнтами та впорядкування взаємодії з підрядниками. Запропоновані організаційні й технічні заходи мають комплексний характер і спрямовані на усунення виявлених недоліків.

За результатами експертного оцінювання та застосування адаптованого методу аналізу ієрархій визначено пріоритетність упровадження запропонованих заходів. Установлено, що першочергового значення для досліджуваного підприємства набувають регламентація процесів, посилення контролю виконання робіт, поетапне оновлення обладнання, удосконалення оснащення постів і раціональне використання наявних технічних ресурсів. Це дозволило обґрунтувати поетапну послідовність практичної реалізації розроблених рішень.

Прогнозна оцінка впливу запропонованих заходів на ефективність діяльності СТО показала, що після їх упровадження середня тривалість проходження замовлення може скоротитися на 9 %, частка повторних звернень – зменшитися на 15 %, кількість рекламаций – на 10 %, рівень задоволеності клієнтів – зрости на 15 %, а коефіцієнт використання робочих постів – підвищитися на 8 %. Узагальнений інтегральний коефіцієнт ефективності при цьому становить 11,8 %, що свідчить про позитивний системний вплив запропонованих заходів на діяльність підприємства.

Проведене економічне обґрунтування підтвердило доцільність упровадження запропонованих організаційно-технічних заходів на СТО ТОВ «Луцьк-Експо». Визначено, що загальна сума одноразових витрат на їх реалізацію становить 230,0 тис. грн, прогнозний річний економічний ефект – 318,0 тис. грн, строк окупності – 0,72 року, або близько 8,6 місяця, а коефіцієнт економічної ефективності – 1,38. Це дає підстави вважати розроблені заходи організаційно, технічно та економічно обґрунтованими і придатними до практичного впровадження.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Про захист прав споживачів : Закон України від 10.06.2023 № 3153-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України.
2. Авер'янов В. С., Шматко Д. З. Організація автосервісу : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт». Кам'янське : Дніпровський державний технічний університет, 2023. 76 с.
3. Bruhn M. Measuring Service Quality // Quality Management for Services. Cham : Springer, 2023. P. 141–226. DOI: 10.1007/978-3-662-67032-3_5.
4. ISO 9001:2015/Amd 1:2024 Quality management systems — Requirements — Amendment 1: Climate action changes. Geneva : International Organization for Standardization, 2024. 1 p.
5. Abu Karsh S. M., Harb A. S. Assessment of Service Quality and Customer Satisfaction using SERVQUAL Model in Palestinian Automobile Industry // Journal of Hunan University Natural Sciences. 2021. Vol. 48, No. 11.
6. Gupta R., Raman S. After-sale service experiences and customer satisfaction: An empirical study from the Indian automobile industry // Research in Transportation Business and Management. 2022. Vol. 45. Art. 100873. DOI: 10.1016/j.rtbm.2022.100873.
7. Titu A. M., Grecu D., Pop A. B., Şugar I. R. Service Process Modeling in Practice: A Case Study in an Automotive Repair Service Provider // Applied Sciences. 2025. Vol. 15, No. 8. Art. 4171. DOI: 10.3390/app15084171.
8. Бабала Л. В., Данилюк І. В. Мобільні інформаційні технології у моделюванні управління послугами з технічного обслуговування та ремонту автомобілів // Молодий вчений. 2022. № 12 (112). С. 1–11. DOI: 10.32839/2304-5809/2022-12-112-1.
9. Chawla B. K., Singh B. Impact of Supportive After-Sales Services on Customer Satisfaction in Automobile Industry // Orissa Journal of Commerce. 2022. Vol. 43, No. 4. P. 59–72. DOI: 10.54063/ojc.2022.v43i04.05.

10. Balinado J. R., Prasetyo Y. T., Young M. N., Persada S. F., Miraja B. A., Perwira Redi A. A. N. The effect of service quality on customer satisfaction in an automotive after-sales service // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021. Vol. 7, No. 2. Art. 116. DOI: 10.3390/joitmc7020116.

11. Titu A. M. et al. Integrated Quality Management for Automotive Services—Addressing Gaps with European and Japanese Principles // *Sustainability*. 2025. Vol. 17, No. 20. Art. 9100. DOI: 10.3390/su17209100.

12. Сергійчук А. А., Кореньков О. В. Забезпечення належного рівня якості надання послуг підприємствами технічного сервісу колісних транспортних засобів проведенням їх акредитації // *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 11 (42), ч. 2. С. 336–344. URL: https://mapiea.kntu.kr.ua/pdf/11%2842%29_II/41.pdf (дата звернення: 02.04.2026).

13. Shokouhyar S., Shokoohyar S., Safari S. Research on the influence of after-sales service quality factors on customer satisfaction // *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2020. Vol. 56. Art. 102139. DOI: 10.1016/j.jretconser.2020.102139.

14. Velimirović D., Jovanović J., Tadić D. Quality of Service Management in Automotive Service Stations // *FME Transactions*. 2022. Vol. 50, No. 1. P. 131–138. DOI: 10.5937/fme2201131V.

15. Amofa J., Agyei P. M., Mbroh C. G. Service quality and customer loyalty in Ghana's auto detailing industry: the mediating role of customer satisfaction // *International Journal of Quality and Reliability Management*. 2024.

16. Prashar A. Towards digitalisation of quality management: conceptual framework and case study of auto-component manufacturer // *The TQM Journal*. 2023. Vol. 35, No. 8. P. 2436–2454. DOI: 10.1108/TQM-09-2022-0289.

17. Schiavone F., Pietronudo M. C., Sabetta A., Ferretti M. Total quality service in digital era // *The TQM Journal*. 2023. Vol. 35, No. 5. P. 1170–1193. DOI: 10.1108/TQM-12-2021-0377.

18. González-Prida V., Parra Márquez C., Viveros Gunckel P., Kristjanpoller Rodríguez F., Crespo Márquez A. Digital Transformation in Aftersales and Warranty

Management: A Review of Advanced Technologies in I4.0 // Algorithms. 2025. Vol. 18, No. 4. Art. 231. DOI: 10.3390/a18040231.

19. Yıldırım Ş., Yücekaya A. D., Hekimoğlu M., Ucal M., Aydın M. N., Kalafat İ. AI-Driven Predictive Maintenance for Workforce and Service Optimization in the Automotive Sector // Applied Sciences. 2025. Vol. 15, No. 11. Art. 6282. DOI: 10.3390/app15116282.

20. Про компанію Луцьк-Експо // Renault Луцьк-Експо : вебсайт. URL: <https://renault-lutsk.com/uk/about-company/pro-kompaniju-lutsk-ekspo> (дата звернення: 03.04.2026).

21 Nathan B. S., Teeradhamawan T., Chonsawat N., Ramingwong S. Innovative framework for effective service parts management and demand forecasting in the Thai automotive industry // Frontiers in Mechanical Engineering. 2024. Vol. 10. Art. 1361688. DOI: 10.3389/fmech.2024.1361688.

22. Надич Т. М., Аулін В. В., Гриньків А. В., Слонь В. В. Методи і заходи удосконалення системи технічного сервісу вантажних автомобілів в середовищі кіберфізичних систем // Центральнотукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2025. Вип. 11 (42), ч. 2. С. 313–327. DOI: 10.32515/2664-262X.2025.11(42).2.313-327.

23. Calderón-Mendoza-del-Solar D. G., Salazar-Cieza A. G., León-Chavarri C. J., Raymundo-Ibañez C. Optimizing Operational Efficiency in Automotive Maintenance SMEs: A Lean Service Approach through Systematic Layout Planning and Value-Based Maintenance // Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. 2024. P. 1384–1395.

24. Titu A. M., Grecu D., Pop A. B., Şugar I. R. Service Process Modeling in Practice: A Case Study in an Automotive Repair Service Provider // Applied Sciences. 2025. Vol. 15, No. 8. Art. 4171. DOI: 10.3390/app15084171.

25. Anwar M. M., Karina B., Erisna M. Assessing Customer Satisfaction in Automotive After-sales Service Using SERVQUAL Dimensions at Honda Dealers in Yogyakarta // Asian Journal of Economics, Business and Accounting. 2024. Vol. 24, No. 9. P. 66–77. DOI: 10.9734/ajeba/2024/v24i91479.

26. Paniotov D., Vereskun M., Paniotova Y. Strategic Aspects of Enhancing Automotive Service Enterprise Competitiveness Through Technological Process Optimization // *Економіка та суспільство*. 2026. № 65. DOI: 10.32782/2524-0072/2026-65-160.

27. Aylak B. L., Arslan M. Measuring automobile service quality with the European Customer Satisfaction Index model // *The TQM Journal*. 2024. Vol. 37, No. 4. P. 1176–1197. DOI: 10.1108/TQM-10-2023-0328.

28. Praba S. A., G. Chitra, B. V. A. S. Kumar. Unveiling the key dimensions of service quality in automobile maintenance: a scale development study // *Journal of Advances in Management Research*. 2025. Vol. 22, No. 5. P. 752–774. DOI: 10.1108/JAMR-07-2024-0181.

29. Сергійчук А. А., Лебедєв А. Т., Штефан Ю. В. Міжлабораторні випробування як ефективний засіб підвищення якості діагностики технічного стану колісних транспортних засобів у системі управління якістю // *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 12 (43), ч. 2. С. 257–266. DOI: 10.32515/2664-262X.2025.12(43).2.257-266. (mapiea.kntu.kr.ua)

30. Lakatos I., Tiba Z., Hegedűs G., Balla A. Economic and Ecological Aspects of Vehicle Diagnostics // *Sustainability*. 2025. Vol. 17, No. 4. Art. 1662. DOI: 10.3390/su17041662.

31. Hasson F., Keeney S. Revisiting the Delphi technique – research, thinking and frameworks for the future // *International Journal of Nursing Studies*. 2025. Vol. 164. Art. 105114. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2025.105114.

32. Sossa J. W. Z., Iglesias M. M., Rincón C. A. F., Sepúlveda-Aguirre J. Prospective analysis using scenarios and the Delphi method in the leather agroindustry // *European Journal of Futures Research*. 2024. Vol. 12. Art. 31. DOI: 10.1186/s40309-024-00243-y.

33. Anwar M. M., Karina B., Erisna M. Evaluation of Service Quality in Automotive After-Sales Service: Evidence from Honda Dealers in Yogyakarta // *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*. 2024. Vol. 24, No. 10. P. 394–406.

34. Othman A. K., Hashim N. A., Hamzah M. I. Measuring Customer Service Management Practices for Business Sustainability // *Ukrainian Journal of Economics and Business Management*. 2025. Vol. 5, No. 3. P. 14–27. DOI: 10.5281/zenodo.17113177.

35. Cîrțină L. M., Popescu D. E., Cîrțină D., Cioflică A. C. Eight-Disciplines Analysis Method and Quality Planning for Automotive Applications // *Processes*. 2025. Vol. 13, No. 10. Art. 3121. DOI: 10.3390/pr13103121.

36. Dağıdır B. D., Çelikkilek Y. A spherical fuzzy-based failure mode and effect analysis approach for risk-based thinking in quality management systems // *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2025. Vol. 146. Art. 110127. DOI: 10.1016/j.engappai.2025.110127.

37. Навчальні та кваліфікаційні роботи : методичні вказівки до оформлення навчальних та кваліфікаційних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів освітньо-професійних програм: «Автомобільний транспорт», «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» галузь знань 27 Транспорт, спеціальностей: 274 Автомобільний транспорт, 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) денної та заочної форм навчання / уклад. В. М. Придюк, В. А. Кищун, В. М. Дембіцький, В. І. Павлюк. – Луцьк : Луцький НТУ, 2019. – 56 с.

38. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання [Чинний від 2017-07-11]. Вид. офіц. Київ, 2016. 32 с.