

УДК 629.33:658.8:005.6

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ФАКТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО ТА ПРЕМІАЛЬНОГО СЕРВІСУ У ДИЛЕРСЬКИХ ЦЕНТРАХ КОМЕРЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

О.В. Куриш¹, В.В. Кривда²

¹Директор комерційний ТОВ "ДНІПРО-СКАН-СЕРВІС"

²Завідувач кафедри автомобільного транспорту, НТУ «Дніпровська політехніка»

Анотація. У статті узагальнено сучасні підходи до організації професійного та преміального сервісу в дилерських центрах комерційної техніки та проаналізовано ключові фактори ефективності сервісної діяльності. Обґрунтовано, що в умовах зростання технологічної складності комерційних транспортних засобів і підвищення вимог до мінімізації простоїв сервіс перестає бути допоміжною функцією і набуває стратегічного значення для забезпечення конкурентоспроможності дилерського центру. Розкрито сутність професійного сервісу як системи стандартизованих технічних, організаційних і кадрових рішень, спрямованих на підтримання експлуатаційної надійності техніки. Окреслено роль преміального сервісу як інструменту формування додаткової цінності для клієнта за рахунок персоналізації, проактивного супроводу, цифрових технологій та розширеної технічної підтримки. Визначено основні чинники результативності сервісу, пов'язані з організацією процесів, цифровізацією, інфраструктурою та людським ресурсом.

Ключові слова: професійний сервіс, преміальний сервіс, дилерський центр, комерційна техніка, сервісна діяльність, цифровізація, технічна підтримка, клієнтоорієнтованість, ефективність обслуговування, управління сервісом.

MODERN APPROACHES AND EFFICIENCY FACTORS OF PROFESSIONAL AND PREMIUM SERVICE IN DEALER CENTERS OF COMMERCIAL VEHICLES

Oleksiy Kurysh¹, Vitaly Krivda²

¹Commercial Director of DNIPRO-SCAN-SERVICE LLC, Dnipro, Ukraine

²Head of Motor Vehicle Transport Department, Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine, e-mail: krivda.v.v@nmu.one

Abstract. The paper summarizes modern approaches to the organization of professional and premium service in dealer centers of commercial vehicles and analyzes the key factors influencing service efficiency. It is substantiated that in the context of increasing technological complexity of commercial vehicles and growing requirements for downtime minimization, service activity is no longer an auxiliary function but becomes a strategic element of dealer competitiveness. The essence of professional service is revealed as a system of standardized technical, organizational, and personnel solutions aimed at ensuring reliable vehicle operation. The role of premium service is outlined as a tool for creating additional customer value through personalization, proactive support, digital technologies, and extended technical assistance. The main efficiency factors related to process organization, digitalization, infrastructure readiness, and human resource development are identified.

Keywords: professional service, premium service, dealer center, commercial vehicles, service activity, digitalization, technical support, customer orientation, service efficiency, service management.

Вступ. Сучасний ринок комерційного транспорту характеризується високою динамічністю, загостренням конкуренції між виробниками та дилерськими структурами, а також зростанням вимог споживачів до якості й оперативності сервісного обслуговування. На відміну від легкового сегмента, у сфері комерційної техніки визначальними є функціональність, надійність, безвідмовність роботи та мінімізація експлуатаційних витрат. За таких умов сервіс перестає бути супутньою послугою і перетворюється на ключовий елемент формування цінності дилерського центру для клієнта.

Комерційна техніка є інструментом бізнесу, тому будь-який її простій призводить до прямих економічних втрат. Це зумовлює необхідність переходу від усунення несправностей до комплексної сервісної системи, орієнтованої на попередження відмов, планування обслуговування та підтримку експлуатаційної готовності техніки. Отже, дилерський центр повинен виконувати функцію технічного партнера клієнта протягом усього життєвого циклу транспортного засобу.

Професійний сервіс у сучасних умовах базується на поєднанні технічної компетентності, стандартизованих процесів, цифрових технологій, ефективного управління ресурсами та системної роботи з клієнтами. Преміальний сервіс доповнює цю модель за рахунок персоналізації, проактивного супроводу та розширених сервісних рішень. Особливої актуальності набуває проактивна сервісна модель, що передбачає використання цифрового моніторингу, дистанційної діагностики й прогнозування технічного стану, що є критично важливим для ефективності виробничих процесів клієнтів.

Висока значущість сервісного супроводу комерційної техніки підтверджується масштабами її використання у транспортній системі. За даними Eurostat, у 2024 році дорожні вантажні перевезення в ЄС перевищили 13.1 млрд тонн і 1 867 млрд тонно-кілометрів, а частка автомобільного транспорту в загальному обсязі вантажних перевезень становила 25.7%. За таких умов навіть незначне скорочення простоїв техніки через якісний сервіс має відчутний економічний ефект, рис.1, [1].

Актуальність дослідження зумовлена тим, що сервісна діяльність у дилерських центрах комерційної техніки в сучасних умовах стає одним із головних чинників формування конкурентних переваг, економічної стійкості підприємства та довгострокових відносин із клієнтами. На практиці продаж техніки дедалі частіше розглядається як початковий етап взаємодії між дилером і споживачем, тоді як саме сервіс визначає подальший рівень довіри, задоволеності та повторних звернень клієнта.

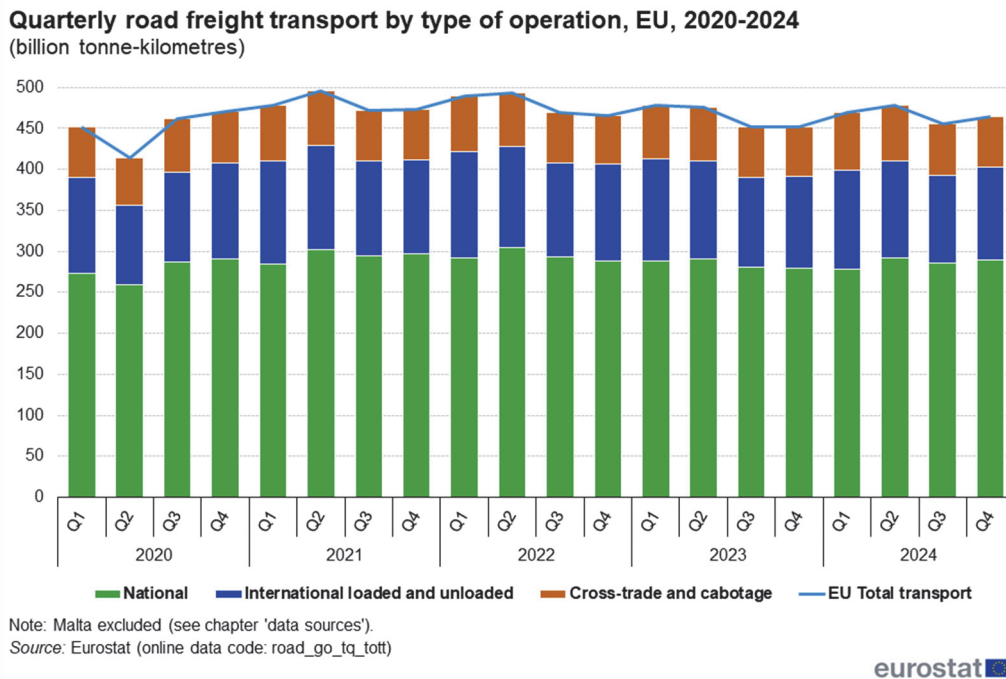


Рис.1. – Показники дорожніх вантажних перевезень у ЄС у 2024 році

Підвищення складності конструкції сучасних транспортних засобів, насичення їх електронними системами керування, використання високоточного діагностичного обладнання, жорсткі вимоги щодо дотримання сервісних регламентів та необхідність скорочення простоїв техніки вимагають принципово нового рівня організації сервісної діяльності. Просте виконання ремонтних операцій уже не забезпечує достатнього рівня якості. Необхідною стає побудова цілісної сервісної екосистеми, в якій кожен елемент – від приймання замовлення до післясервісного супроводу – функціонує як частина єдиної керованої системи.

Особливої ваги набуває питання преміалізації сервісу. У сучасному бізнес-середовищі клієнт очікує не лише професійного усунення несправностей, а й високого рівня комунікації, оперативності, передбачуваності, зручності, персоналізованої підтримки та прозорості взаємодії. Це стосується передусім корпоративних клієнтів, які експлуатують парк комерційної техніки і потребують не просто сервісу, а партнерства, що гарантує стабільність бізнес-процесів. У такому контексті преміальний сервіс стає не елементом іміджу, а дієвим механізмом підвищення ефективності експлуатації техніки та зменшення сукупної вартості її володіння.

Не менш важливим чинником актуальності є цифрова трансформація сервісної сфери. Використання CRM-систем, платформ планування сервісних робіт, електронних каталогів запасних частин, дистанційної діагностики,

аналітики великих масивів даних та телематичних рішень змінює саму логіку організації сервісу. У зв'язку з цим виникає необхідність узагальнення сучасних підходів до побудови сервісних моделей, здатних ефективно поєднувати цифрові можливості з технічною експертизою та клієнтоорієнтованим підходом.

Крім того, у сучасних умовах нестабільності ринку, змін логістичних ланцюгів, коливань вартості запасних частин та посилення вимог до ефективності використання ресурсів особливої актуальності набуває питання оцінювання факторів, що визначають результативність сервісної діяльності. Йдеться про пошук таких організаційних рішень, які дають змогу забезпечити баланс між якістю сервісу, швидкістю виконання робіт, економічною доцільністю та рівнем задоволеності клієнтів.

На підтвердження високої сервісної значущості сегмента комерційної техніки доцільно навести дані щодо середнього віку транспортного парку в ЄС. За даними АСЕА, у 2026 році саме вантажні автомобілі мають найвищий середній вік – близько 14 років, що вказує на підвищену потребу у професійному технічному супроводі, плановому обслуговуванні та проактивному сервісі, рис.2. [2].

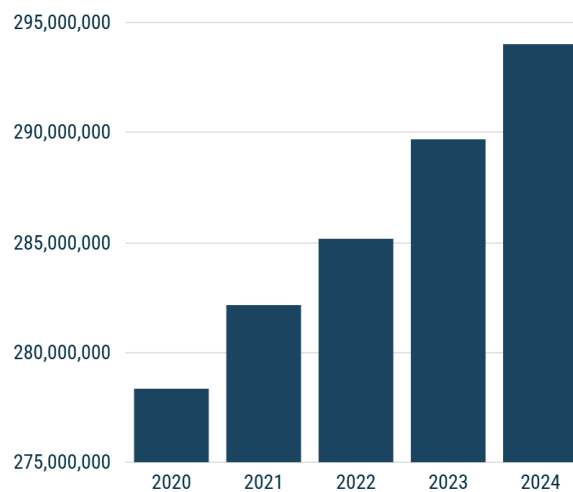


Рис.2. – Середній вік автопарку в ЄС за усіма типами транспортних засобів

Отже, дослідження професійного та преміального сервісу в дилерських центрах комерційної техніки є актуальним як з наукової, так і з практичної точки зору, оскільки дозволяє систематизувати сучасні підходи до управління сервісною діяльністю та визначити ключові фактори її ефективності в умовах зростаючих вимог ринку.

Метою роботи є узагальнення та наукове осмислення сучасних підходів до організації професійного та преміального сервісу в дилерських цент-



рах комерційної техніки, а також визначення основних факторів, що впливають на ефективність сервісної діяльності, конкурентоспроможність підприємства та рівень задоволеності клієнтів.

Для досягнення поставленої мети доцільно вирішити такі науково-практичні завдання:

розкрити сутність професійного сервісу як системи стандартизованого технічного та організаційного обслуговування комерційної техніки;

визначити специфіку преміального сервісу як моделі формування додаткової цінності для клієнта;

проаналізувати роль внутрішніх процесів, цифровізації, технічної підтримки, інфраструктури та людського ресурсу у забезпеченні якості сервісу;

узагальнити підходи до оцінювання ефективності сервісної діяльності за виробничими, економічними та клієнтськими показниками;

сформулювати висновки щодо перспектив підвищення результативності дилерських центрів комерційної техніки через розвиток сервісної складової.

Основна частина дослідження. Професійний сервіс у дилерських центрах комерційної техніки доцільно розглядати як інтегровану систему технічних, організаційних і кадрових заходів, спрямованих на забезпечення стабільної працездатності транспортних засобів клієнта. Його характерною особливістю є орієнтація на процесну дисципліну, дотримання технологічних регламентів, стандартизацію операцій та високий рівень професійної відповідальності персоналу.

Основа професійного сервісу становить чітко регламентована організація обслуговування. Вона включає приймання транспортного засобу, первинну діагностику, формування переліку робіт, погодження обсягу сервісного втручання, виконання технічних операцій, контроль якості, видачу техніки клієнту та подальший супровід. Високий рівень упорядкованості цих етапів зменшує імовірність помилок, сприяє раціональному використанню ресурсів та забезпечує прогнозованість результату.

Професійний сервіс передбачає не лише наявність технічної компетентності, а й здатність інтегрувати сервісні процедури у бізнес-процеси клієнта. Для власника або оператора комерційної техніки важливим є не сам факт ремонту, а відновлення функціональної готовності транспортного засобу в найкоротший строк та з мінімальними ризиками повторної відмови. Саме тому сучасний професійний сервіс має бути зорієнтований не на ремонт як такий, а на підтримання експлуатаційної надійності техніки [3].

Результативність професійного сервісу можна оцінювати за допомогою інтегрального показника ефективності:

$$I_{ПС} = \sum_{i=1}^n \omega_i \cdot k_i \quad (1)$$

де $I_{ПС}$ – інтегральний показник ефективності професійного сервісу; ω_i – ваговий коефіцієнт значущості окремого параметра; k_i – нормований показник якості за i -м параметром; n – кількість оцінюваних параметрів.

До таких параметрів можуть бути віднесені: точність діагностики, дотримання строків виконання робіт, якість запасних частин, рівень кваліфікації персоналу, частка повторних звернень, продуктивність майстерні, середня тривалість ремонту та інші.

Отже, професійний сервіс слід трактувати як фундаментальний рівень сервісної діяльності, без якого неможливе подальше формування преміального сервісного середовища.

На відміну від професійного сервісу, який забезпечує технологічну правильність і стабільність обслуговування, преміальний сервіс розширює функціональні межі сервісної діяльності та орієнтується на створення додаткової споживчої цінності. Його сутність полягає в тому, що клієнт отримує не просто якісне технічне обслуговування, а комплекс сервісних рішень, адаптованих до специфіки його бізнесу, режимів експлуатації техніки та індивідуальних очікувань.

Преміальний сервіс базується на кількох ключових принципах. По-перше, це персоналізація обслуговування [4-6]. Для різних категорій клієнтів – транспортних компаній, будівельних підприємств, аграрних господарств, логістичних операторів – формуються індивідуальні сервісні пропозиції, що враховують режим використання техніки, сезонність навантажень, географію роботи, критичність простоїв та особливості сервісного бюджету.

По-друге, преміальний сервіс ґрунтується на проактивному підході [7]. Сервісна служба не очікує моменту відмови, а використовує доступні інструменти діагностики та моніторингу для передбачення потреб у технічному обслуговуванні. Це дозволяє не лише скорочувати кількість аварійних звернень, а й планувати завантаження сервісних постів, ресурси персоналу та запаси комплектувальних.

По-третє, важливою складовою преміального сервісу є розширений комунікаційний стандарт. Клієнт має отримувати зрозумілу інформацію про стан техніки, обсяг необхідних робіт, строки виконання, вартість послуг та рекомендації щодо подальшої експлуатації. Прозорість сервісу формує довіру і знижує ризик конфліктних ситуацій [8-9].

Одним із показників результативності преміального сервісу може бути рівень лояльності клієнтів:

$$L = \frac{N_{\text{повт}}}{N_{\text{зар}}} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де L – рівень лояльності клієнтів; $N_{\text{повт}}$ – кількість клієнтів, які повторно звернулися за послугами; $N_{\text{заг}}$ – загальна кількість клієнтів за певний період.

Чим вищим є значення цього показника, тим більшою мірою сервіс виконує не лише технічну, а й партнерську функцію. У сегменті комерційної техніки це має особливе значення, оскільки довгострокова співпраця з корпоративним клієнтом формує стабільне завантаження сервісного центру та підвищує прогнозованість фінансових результатів дилера.

Ефективність сервісної діяльності у значній мірі визначається рівнем організації внутрішніх процесів дилерського центру. Навіть висококваліфікований персонал і сучасне обладнання не забезпечать належного результату за відсутності чітко налагодженої системи управління сервісними операціями. Внутрішні процеси повинні охоплювати повний цикл обслуговування – від первинного контакту з клієнтом до постсервісного аналізу якості виконаних робіт.

До ключових елементів ефективно організації сервісних процесів належать: планування запису на обслуговування, управління завантаженням постів, оперативне забезпечення запасними частинами, координація роботи майстрів і сервісних консультантів, контроль строків виконання, перевірка якості та систематизація зворотного зв'язку від клієнтів.

Раціональна організація внутрішніх процесів дає змогу зменшити середню тривалість простою техніки, підвищити пропускну здатність сервісної зони, мінімізувати організаційні втрати часу та підвищити точність управлінських рішень. Водночас не менш важливим є забезпечення синхронності між виробничими, логістичними та комунікаційними підсистемами сервісу. Будь-яка розбіжність між ними негативно позначається на загальному результаті: затримуються строки, зростає навантаження на персонал, погіршується враження клієнта від взаємодії з дилерським центром.

Для оцінювання ступеня впорядкованості сервісних процесів доцільно використовувати коефіцієнт організаційної узгодженості:

$$K_{\text{орг}} = \frac{T_{\text{норм}}}{T_{\text{факт}}}, \quad (3)$$

де $K_{\text{орг}}$ – коефіцієнт організаційної узгодженості; $T_{\text{норм}}$ – нормативний час виконання комплексу сервісних операцій; $T_{\text{факт}}$ – фактичний час виконання цих операцій.

Значення $K_{\text{орг}}$, близьке до одиниці, свідчить про високий рівень керованості процесів. Його істотне зниження вказує на наявність внутрішніх дисбалансів, неузгодженості етапів або недостатню ефективність управління сервісною діяльністю.

Цифровізація є одним із найважливіших напрямів розвитку сучасного дилерського сервісу. Її значення полягає не лише в автоматизації окремих операцій, а й у створенні цілісного інформаційного середовища, в якому всі етапи взаємодії з клієнтом та технікою фіксуються, аналізуються й використовуються для прийняття рішень.

У сервісних центрах комерційної техніки цифровізація охоплює електронний запис на обслуговування, ведення сервісної історії транспортного засобу, управління замовленнями, електронний документообіг, облік використаних запасних частин, телематичний моніторинг стану техніки, дистанційну діагностику, планування профілактичних заходів та аналітичну обробку даних. Такий підхід забезпечує прозорість сервісних операцій і дозволяє переходити від інтуїтивного управління до управління на основі даних.

Особливу роль відіграють цифрові рішення, що забезпечують зв'язок між дилером та клієнтом у режимі реального часу. Це дає змогу оперативно узгоджувати додаткові роботи, інформувати клієнта про статус обслуговування, формувати сервісні рекомендації, а в перспективі – створювати індивідуальні сценарії технічного супроводу для конкретного транспортного засобу або автопарку.

Рівень цифрової зрілості сервісного центру можна умовно оцінити за допомогою індексу цифровізації:

$$I_{\text{ц}} = \frac{\sum_{j=1}^m a_j \cdot d_j}{m}, \quad (4)$$

де $I_{\text{ц}}$ – індекс цифровізації сервісної діяльності; a_j – ваговий коефіцієнт важливості j -го цифрового інструмента; d_j – ступінь використання j -го цифрового інструмента; m – кількість оцінюваних цифрових рішень.

Зростання цього індексу свідчить про підвищення рівня інтеграції цифрових технологій у сервісну діяльність, що, як правило, супроводжується підвищенням точності планування, зменшенням втрат часу, поліпшенням комунікації з клієнтами та посиленням контролю якості.

Однією з визначальних характеристик сучасного дилерського сервісу є здатність забезпечувати не лише стандартні технічні операції, а й вирішувати складні інженерні завдання, пов'язані з діагностикою, пошуком причин відмов, аналізом нестандартних випадків та узгодженням ремонтних рішень із виробником. Саме цю функцію виконує система технічної підтримки.

Технічна підтримка включає доступ до баз знань виробника, використання спеціалізованого діагностичного програмного забезпечення, консуль-

тації з регіональними або глобальними технічними експертами, аналіз типових та атипових несправностей, а також супровід складних ремонтів. Для сучасної комерційної техніки, оснащеної численними електронними системами, ця складова є особливо важливою, оскільки стандартні методи діагностики часто виявляються недостатніми без глибокого інформаційного забезпечення.

Ефективність технічної підтримки значною мірою визначається швидкістю доступу до актуальної технічної інформації, рівнем кваліфікації спеціалістів, які її застосовують, та якістю інтеграції між локальною сервісною командою і виробником техніки. Чим швидше локальний сервісний підрозділ отримує технічне рішення, тим менше часу транспортний засіб перебуває у стані простою.

Скорочення часу усунення складних несправностей можна виразити формулою:

$$\Delta T = T_{\text{до}} - T_{\text{після}}, \quad (5)$$

де ΔT – скорочення часу усунення несправності; $T_{\text{до}}$ – середній час діагностики та ремонту до впровадження системи технічної підтримки; $T_{\text{після}}$ – середній час після її впровадження.

Позитивне значення ΔT свідчить про підвищення результативності технічної підтримки та зменшення експлуатаційних втрат клієнта.

У сучасному дилерському бізнесі сервісна діяльність є не лише витратною, а й дохідною сферою, що потребує системного управління продажами послуг. Йдеться про формування портфеля сервісних продуктів, сегментацію клієнтів, підготовку індивідуальних пропозицій, супровід сервісних контрактів та розвиток комунікаційних компетенцій персоналу.

Продаж сервісних послуг має низку специфічних особливостей. На відміну від продажу техніки, тут важливо не лише запропонувати послугу, а й переконати клієнта у її економічній доцільності, технічній обґрунтованості та довгостроковій користі. Особливе значення мають програми планового технічного обслуговування, розширені сервісні пакети, контракти на технічний супровід, виїзне сервісне обслуговування, сезонні діагностичні кампанії та інші форми системної роботи з клієнтською базою.

Рівень ефективності управління продажами сервісу може бути виражений коефіцієнтом конверсії сервісних пропозицій:

$$K_{\text{СП}} = \frac{N_{\text{угод}}}{N_{\text{проп}}} \cdot 100\%, \quad (6)$$

де $K_{\text{сп}}$ – коефіцієнт конверсії сервісних пропозицій; $N_{\text{угод}}$ – кількість реалізованих сервісних угод; $N_{\text{проп}}$ – кількість підготовлених і запропонованих сервісних рішень.

Цей показник відображає не лише якість комунікації з клієнтами, а й відповідність сервісних продуктів їхнім реальним потребам. Ефективне управління продажами сервісних послуг дає змогу дилерському центру формувати стабільне завантаження сервісної інфраструктури, розширювати базу постійних клієнтів і збільшувати частку сервісного доходу в загальній структурі прибутку підприємства.

Високий рівень сервісу неможливий без належної матеріально-технічної бази. Інфраструктура дилерського центру повинна відповідати як технічній складності обслуговуваної комерційної техніки, так і обсягам попиту на сервісні послуги. Йдеться про виробничі площі, сервісні пости, підйомно-транспортне обладнання, спеціалізований інструмент, діагностичні системи, склад запасних частин, логістичні рішення для постачання комплектувальних, зони приймання та видачі техніки, а також умови для мобільного обслуговування.

Недостатня готовність інфраструктури спричиняє перевантаження сервісних потужностей, затримки у виконанні робіт, черги, зростання середньої тривалості ремонту, а відтак – зниження рівня задоволеності клієнтів. Натомість інфраструктурна гнучкість дозволяє дилерському центру швидко адаптуватися до коливань ринкового попиту, сезонних навантажень та змін структури сервісних звернень.

Оцінити рівень готовності сервісної інфраструктури можна через коефіцієнт забезпеченості ресурсами:

$$K_{\text{зр}} = \frac{R_{\text{ф}}}{R_{\text{п}}}, \quad (7)$$

де $K_{\text{зр}}$ – коефіцієнт забезпеченості ресурсами; $R_{\text{ф}}$ – фактичний рівень наявних ресурсів; $R_{\text{п}}$ – потреба у ресурсах для виконання запланованого обсягу сервісних робіт.

Якщо значення цього коефіцієнта є меншим за одиницю, це свідчить про ресурсний дефіцит, який негативно впливає на якість сервісу та стійкість операційної діяльності.

Попри активне впровадження цифрових рішень, стандартизацію процесів та використання сучасного обладнання, ключовим чинником сервісної якості залишається людський ресурс. Саме персонал забезпечує реалізацію технологічних процедур, комунікацію з клієнтом, інтерпретацію результатів



діагностики, прийняття рішень у нестандартних ситуаціях та загальний рівень сервісної культури дилерського центру.

У системі професійного та преміального сервісу важливими є не лише технічні знання працівників, а й їхні комунікаційні, організаційні та аналітичні компетенції. Для сервісного консультанта визначальним є вміння зрозуміло пояснити клієнту технічну проблему та запропонувати оптимальне рішення. Для майстра – здатність швидко і якісно виконати роботи відповідно до стандарту. Для керівника сервісу – уміння узгодити виробничу ефективність, комерційний результат і високий рівень клієнтського досвіду.

Продуктивність людського ресурсу можна оцінити показником:

$$P = \frac{Q}{H}, \quad (8)$$

де P – продуктивність персоналу; Q – обсяг виконаних сервісних робіт; H – кількість відпрацьованих людино-годин.

Однак кількісна продуктивність не може бути єдиним критерієм оцінювання. Для сервісної діяльності не менш важливими є якість виконання, рівень повторних звернень, дотримання стандартів, дисципліна процесів, здатність до навчання та мотивація персоналу. Саме тому сучасні дилерські центри повинні впроваджувати системи безперервного навчання, оцінювання компетенцій, внутрішньої сертифікації, наставництва та нематеріальної мотивації.

Формування клієнтоорієнтованої корпоративної культури є особливо важливим для преміального сервісу. У таких умовах клієнт оцінює не лише технічний результат, а й загальне враження від взаємодії: стиль комунікації, швидкість відповіді, увагу до деталей, готовність персоналу брати відповідальність за вирішення проблеми. Отже, людський ресурс у системі сервісу виступає не просто виробничим чинником, а основою репутаційної стійкості дилерського центру.

Оцінювання ефективності сервісної діяльності дилерського центру повинно мати комплексний характер. Одновимірний підхід, заснований лише на показниках продуктивності або прибутковості, не дозволяє повною мірою відобразити реальний стан сервісної системи. Доцільно поєднувати виробничі, економічні, клієнтські та організаційні критерії.

До виробничих показників можуть бути віднесені середня тривалість ремонту, завантаження сервісних постів, коефіцієнт повторних звернень, точність первинної діагностики, продуктивність праці. До економічних – рентабельність сервісних операцій, частка сервісного доходу, середній чек, вартість простою техніки. До клієнтських – рівень задоволеності, лояльність,

кількість повторних звернень, якість комунікації. До організаційних – дотримання строків, швидкість погодження рішень, забезпеченість запасними частинами, рівень цифрової інтеграції.

Комплексний індекс ефективності сервісу може бути поданий як:

$$E_c = \alpha E_v + \beta E_e + \gamma E_k + \delta E_o, \quad (9)$$

де E_c – загальний індекс ефективності сервісу; E_v – виробнича ефективність; E_e – економічна ефективність; E_k – клієнтська ефективність; E_o – організаційна ефективність; $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ – вагові коефіцієнти.

Застосування такого підходу дозволяє оцінювати сервісну діяльність не фрагментарно, а системно, враховуючи як внутрішні виробничі результати, так і зовнішній ефект у вигляді лояльності клієнтів та ринкової стійкості підприємства.

Висновки. У результаті дослідження встановлено, що професійний та преміальний сервіс у дилерських центрах комерційної техніки є стратегічно важливою складовою дилерського бізнесу, яка визначає рівень якості обслуговування, конкурентоспроможність підприємства та стабільність клієнтських відносин. Доведено, що професійний сервіс формує системну основу обслуговування, забезпечуючи стандартизацію процесів, дотримання регламентів, використання сучасного обладнання та належну підготовку персоналу, що створює базу для експлуатаційної надійності техніки.

Визначено, що преміальний сервіс розширює можливості професійного рівня за рахунок персоналізації, клієнтоорієнтованості, проактивного супроводу, цифрової прозорості та розширеної технічної підтримки, формуючи додаткову цінність і довгострокове партнерство з клієнтом. Показано, що ефективність сервісної діяльності зумовлюється узгодженою взаємодією організації процесів, цифровізації, інфраструктури та людського ресурсу. Обґрунтовано, що цифрові технології підвищують прозорість і керованість сервісу, однак вирішальним чинником результативності залишається персонал. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення методик кількісного оцінювання преміального сервісу та моделей прогнозування технічного обслуговування на основі телематичних даних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Quarterly road freight transport by type of operation, EU, 2020–2024 (billion tonne-kilometres) [Електронний ресурс] / Eurostat. – Режим доступу: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Quarterly_road_freight_transport_by_type_of_operation,_EU,2020-2024\(billion_tonne-kilometres\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Quarterly_road_freight_transport_by_type_of_operation,_EU,2020-2024(billion_tonne-kilometres).png) (дата звернення:

22.04.2026).

2. Report: Vehicles on European Roads 2026 [Електронний ресурс] / European Automobile Manufacturers' Association (ACEA). – Режим доступу: <https://acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads-2026/> (дата звернення: 22.04.2026).

3. Теоретичні основи технічної експлуатації автомобілів: навч. посіб. / О.П. Сакно, В.В. Кривда, О.Г. Ходос; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : ЛІРА, 2025. – 76 с.

4. Офіційний сервісний центр Scania в Дніпрі - ТОВ «ДНІПРО-СКАН-СЕРВІС». ООО «ДНЕПРО-СКАН-СЕРВІС». URL: <https://scania.dp.ua/uk/services-uk/> (дата звернення: 11.04.2026).

5. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк: ЛНТУ, 2022.– №1(18).– 193 с.

6. Забезпечення енергоефективності трансмісій автомобілів і тракторів при модернізації зі зміною числа циліндрів ДВЗ / М.А. Подригало, А.А. Кашканов, А.А. Коряк // Вісник машинобудування та транспорту №1 (13), 2021. С 102-110.

7. Innovative engines in the history of automobile building / Rozum R.I., Buriak M.V., Zakharchuk O.P. // Modern engineering and innovative technologies Heutiges Ingenieurwesen und innovative Technologien .Issue №18. 2021. Part 2. P. 64-67.

8. Дзядикевич Ю. Пошукове конструювання колісних транспортних засобів Ю. Дзядикевич, О. Захарчук, П. Прогній, М. Микола, П. Попович, О. Шашкевич, Ю. Коваль / Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті // 2021/5/20. Volume 1. Issue 16. С. 54-65.

9. Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В. Методологічні і теоретичні основи забезпечення та підвищення надійності функціонування автомобільних транспортних систем: монографія під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець «КОД», 2017. – 370 с.

УДК 656.072

ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ІМІТАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

В.В. Литвин¹

¹к.т.н., доцент кафедри управління на транспорті, e-mail: lytvyn.v.v@nmu.one

¹Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна

Анотація. В дослідженні визначена область застосування імітаційного моделювання та основні етапи розробки імітаційних моделей. Виконано аналіз можливостей, переваг та недоліків сучасних програмних продуктів для прогнозування і оптимізації складних транспортних систем.

Ключові слова: імітаційне моделювання, етапи розробки моделей, транспортні та пішохідні потоки, автомобільні вантажні перевезення, Paramics, PTV VISSIM, PTV VISUM, TransCAD, Transmodeler, AnyLogic, LISA+, AIMSUN.