

УДК 629.113.004

В. С. КУЗЬМІН, ас. АДІ ДВНЗ «ДонНТУ», Донецьк

ОЦІНКА РІВНЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ АВТОСЕРВІСУ

На основі аналізу раніше виконаних робіт і теоретичних досліджень розроблено модель і систему забезпечення якості послуг підприємства автосервісу. Розглянуто та визначено вимоги та умови формування системи оцінки рівня забезпечення, представлено загальну методика та порядок оцінки. Наведено рекомендації по визначенню коефіцієнта якості забезпечення виробничого процесу і послуги.

Ключові слова: якість послуг, оцінювані параметри, показники якості, методика оцінки.

Вступ. Сучасний період становлення ринкових відносин в Україні характеризується прискоренням реформ і акцентом на формування конкурентоспроможних галузей, які відіграють роль стимуляторів соціально-економічного розвитку регіональних економік і національного господарства в цілому. Роль автосервісної галузі в економіці значна. Автосервіс є одним із основних суб'єктів надання послуг населенню, і одночасно, підприємства формують бюджети регіональних утворень і пропонують робочі місця населенню.

У той же час в країні зберігається високий показник аварійності через незадовільний технічний стан автомобілів. Технічний стан автопарку створює реальну загрозу життю й здоров'ю людей і вимагає посиленої уваги до його забезпечення, реалізації нових підходів до організації і функціонування автосервісу.

Динамічний розвиток ринку послуг, конкуренція на ньому на передній план висувають проблему забезпечення високої якості послуг.

Аналіз основних досягнень і літератури. Виконані раніше роботи показують, що якість обслуговування автотранспорту істотно впливає на економічне благополуччя підприємства. Так, підприємства автосервісу, оснащені сучасним устаткуванням, які мають ефективну систему управління і використовують передові інформаційно-обчислювальні, організаційно-управлінські, маркетингові технології мають темпи приросту річного обсягу реалізації послуг на 9-13%, а рентабельність продажів на 11-17% вищі ніж рядові підприємства [1, 2, 3]. Для забезпечення економічно стабільної роботи підприємствам автосервісу варто збільшувати попит на свої послуги, розширювати їх номенклатуру при одночасному підвищенні якості. В зв'язку з наведеним підприємства все гостріше відчують потребу в науково обґрунтованих методах і методиках управління якістю послуг.

Відповідно до Міжнародного Стандарту (ДСТУ ISO 9000-2001 - "Системи управління якістю. Основні положення") об'єктами якості крім продукції і послуги можуть бути діяльність або виробничий процес.

Якість це сукупність характеристик продукту (послуги), що відносяться до його здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби споживача [4].

Для оцінки якості послуг використовується ціла гамма показників якості [3, 4, 5]. Основними показниками якості послуг для споживача, є: обстановка в автосервісі (рівень обслуговування клієнтів, комфортність, відношення персоналу тощо); надійність та гарантії якості послуги; психологічні особливості; доступність послуги. Ці показники є визначальними при визначенні цінності послуги споживачем.

Споживач оперує при оцінці рівня послуги цінністю. Цінність – комплексний показник послуги, який формується споживачем на основі аналізу її вартості для нього

© В. С. Кузьмін, 2013

і якості [4, 6]. Послуга потенційно може мати різну вартість, оскільки однаковий рівень якості може бути забезпечений різними витратами виробництва.

Сукупність очікуваних споживачем параметрів якості, наведених вище, залежить від якості, досконалості, забезпеченості процесів формування якості, ефективності управління якістю виробничого процесу і, як результату, послуги.

Мета дослідження, постановка задачі. Метою досліджень є забезпечення якості автосервісної послуги за рахунок впровадження системи оцінки і управління якістю.

Вирішення задачі. Для забезпечення ефективного управління процесами підприємства, кращої взаємодії між окремими процесами стандарти серії ISO 9000 передбачають, що у кожного процесу повинен бути керівник (власник) – особа, яка відповідає за цей процес. Керівник процесу повинен забезпечувати єдиний підхід всіх учасників процесу, їх відповідальності і повноважень, повинен організовувати взаємодію під час протікання процесу.

Міжнародні стандарти ISO передбачають також комплексний підхід до функціонування і взаємодії процесів. На основі цього можна визначити основні вимоги до моделі системи забезпечення якості автосервісних послуг:

- планування автосервісних послуг повинно здійснюється на основі раціонального розподілу ресурсів і витрат між рівнями управління для досягнення максимального ефекту від функціонування виробничого процесу;
- досягнення запланованого рівня якості послуг забезпечується за умови участі всіх структурних підрозділів підприємства;
- процес забезпечення якості послуг потребує обґрунтованого нормування, чіткої формалізації і конкретизації дій всієї структури виробничого процесу;
- взаємодії елементів виробничого процесу і системи управління повинні здійснюватися як в процесі виробництва, так і на передуючих (забезпечення ресурсами) і наступних після виробництва (експлуатації) етапах;
- основою при забезпеченні якості і виборі управляючих дій (впливів) та реалізації зв'язків є задоволення очікувань споживачів у відповідності з сучасним рівнем розвитку технологічної бази автосервісу;
- процес забезпечення якості повинен здійснюватися на основі обов'язкової оцінки рівня забезпечення і зворотного зв'язку з мінімальною інерцією системи;
- результат забезпечення якості повинен бути взаємовигідним як для споживачів, так і для підприємства;
- забезпечення якості повинно здійснюватись на основі оптимізації витрат підприємством і окремими структурними підрозділами;
- функціонування системи забезпечення і управління якістю автосервісних послуг повинно чітко регламентуватися і визначатися стандартами и нормативно-технічною і довідковою документацією;
- нормативи на забезпечення якості, параметри і характеристики послуг повинні неперервне удосконалюватись з урахуванням розвитку устаткування і технологій, відповідно до очікувань споживачів.

Наведеним вимогам буде відповідати модель системи забезпечення якості наведена на рис.1. Система може ефективно функціонувати за умови постійного моніторингу рівня забезпечення якості, своєчасних корегувальних впливів на процеси виробництва послуг за результатами оцінки окремих процесів і наданої послуги та зворотного зв'язку.

Доцільним вимірником ефективності системи забезпечення якості, є досягнення необхідного гарантованого й бажаного рівня якості автосервісної послуги з урахуванням конкретних умов розвитку технологічних процесів. Ця теза математично може бути формалізована наступним чином:

$$F(Y(t)) \rightarrow F(Y(t))_{\max}, \quad (1)$$

де $F(Y(t))$ – значення функції якості сукупності параметрів і характеристик автосервісної послуги, процесів її забезпечення й відносин між елементами Y у момент часу t .

За своєю природою функція якості $F(Y(t))$ визначається безліччю статичних, динамічних змінних, взаємодія яких носить найчастіше ймовірнісний характер.

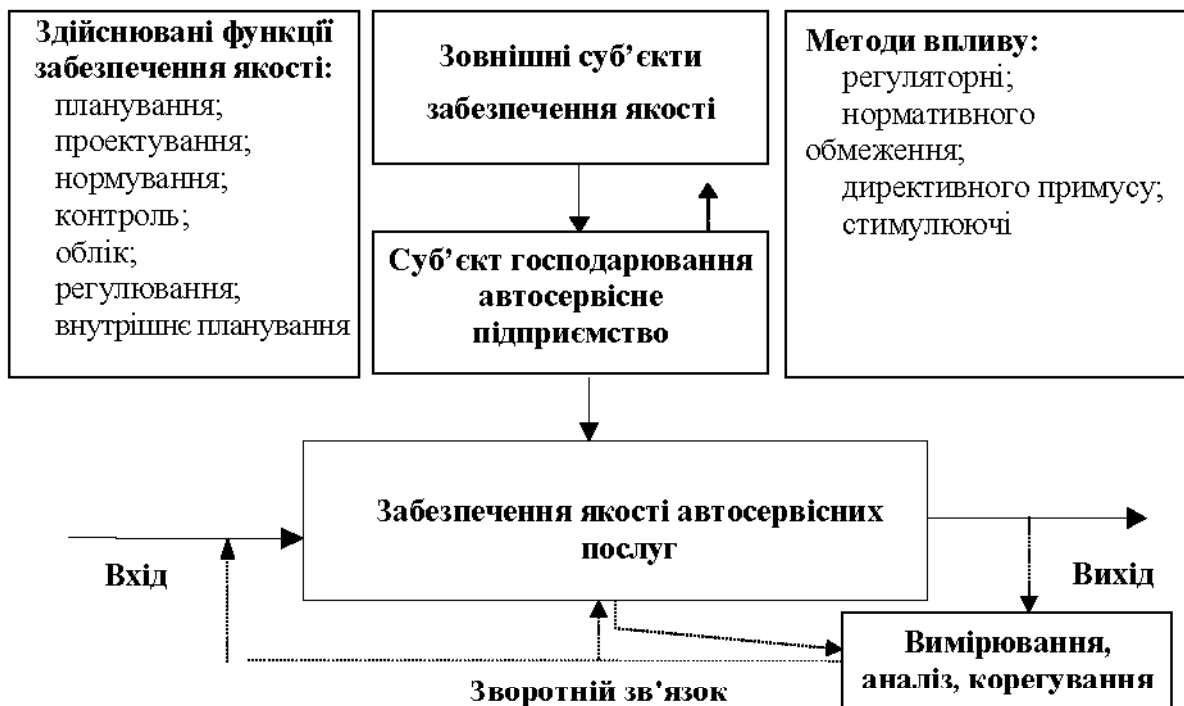


Рисунок 1 – Модель забезпечення якості послуг:

----- зворотній зв'язок

———— пряма дія;

Виникає необхідність створення методики математичної оцінки забезпеченості і якості сукупності змінних Y , стосовно до конкретних рівнів управління забезпеченістю з метою конкретизації й наступної концентрації необхідних впливів.

Оцінка рівня забезпечення якості автосервісних послуг передбачає два етапа.

Першим етапом даного процесу є встановлення найбільш вагомих параметрів Y , що максимально точно характеризують склад і формують параметри автосервісної послуги. Відбір факторів здійснювався методом визначення суми рангів за результатами експертного опитування. Групою експертів було відібрано 32 фактори, які належать до шести груп і повністю характеризують рівень забезпеченості якості послуг (табл. 1).

На другому етапі проводиться оцінювання рівня параметрів забезпечення якості. Для цього доцільно застосувати метод експертного оцінювання якості

параметрів забезпечення процесу надання автосервісних послуг [7].

Матриця оцінюваних параметрів авто сервісної послуги може бути представлена як Y_{ij} ,

де i – група параметрів забезпечення сервісної послуги, $i = [1;6]$;

j – номер параметра, $j = [1; mi]$, mi – кількість параметрів групи i .

Розрахунок окремих оціночних показників здійснюється на базі індивідуальних оцінок експертів за формулою:

$$Y_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n Y_{ijk}}{n} \quad (2)$$

де Y_{ij} – групова експертна оцінка якості параметра ij ;

Y_{ijk} – індивідуальна оцінка якості параметра ij експертом k ;

n – кількість експертів у складі групи.

Для індивідуальної оцінки рівня забезпечення якості параметрів виробництва автосервісних послуг доцільно використати дванадцятибальну шкалу з еталонним мінімумом, що дорівнює шести (див. табл. 1).

Таблиця 1 – Матриця оцінки параметрів забезпечення якості послуги

№ п/п	Оцінювані параметри	Шкала оцінювання													
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	2														
1	Загальний стан виробничої бази і технологій підприємства														
1.1	Технічний стан будівель і споруд	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.2	Стан санітарно-технічних комунікацій	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.3	Технічний стан системи енергозабезпечення	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.4	Санітарно-гігієнічний стан приміщень для клієнтів	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.5	Прийнятність будівель для розміщення в ньому підприємства: наявність в приміщеннях зони ТО і ремонту підйомників автомобілів, тельферів тощо	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.6	Рівень (сучасність) технологічних процесів ТО і ремонту	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.7	Забезпеченість виробничого процесу технологічним устаткуванням відповідно до сертифікованих видів послуг	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2	Рівень кадрового забезпечення виробничого процесу														
2.1	Укомплектованість кадрами відповідної кваліфікації згідно з професійними посадовими інструкціями	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2.2	Наявність системи організації і обліку підвищення кваліфікації персоналу	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2.3	Наявність приміщень для працівників	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2.4	Внутрішня обстановка, доброзичливість і настрої персоналу на обслуговування клієнтів	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3	Рівень системи нормативного й інформаційного забезпечення виробничого процесу														

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.1	Наявність нормативів, стандартів, що забезпечують функціонування підприємства (витрати матеріалів, ресурсів, формування витрат, доходів)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.2	Наявність нормативів, стандартів, що забезпечують функціонування технологічного процесу (норми трудомісткості робіт, норми виробки тощо)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.3	Наявність нормативів, стандартів, що визначають технічний стан автомобіля і його агрегатів)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.4	Наявність інформації про ринок послуг (аналіз результатів опитувань споживачів, їх очікувань, форми і схеми вивчення змін на ринку послуг)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.5	Наявність інформації про ринок запасних частин, матеріалів і ресурсів	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.6	Наявність і рівень системи інформаційного забезпечення (оптимальність схеми обігу документів, табло, реєстратори, монітори для надання інформації працівникам)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.7	Наявність інформаційного табло, моніторів для надання інформації клієнтам	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.8	Наявність системи моніторингу якості й застосування отриманої інформації в роботі	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Рівень обслуговування споживачів послуг													
4.1	Надання побутових послуг з нормативним режимом роботи й часом обслуговування	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.2	Клієнтські приміщення, інтер'єр і обладнання відповідно до функціонального призначення	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.3	Надання можливості клієнту отримання технічних консультацій	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.4	Санітарні об'єкти загального користування, обладнані відповідно до функціонального призначення (туалетні кабінки, умивальники тощо)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.5	Наявність обладнаних місць для відпочинку	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Рівень безпеки споживачів і їх майна													
5.1	Наявність протипожежного устаткування й протипожежної сигналізації	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.2	Цілодобова охорона підприємства	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.3	Система вентиляції приміщень	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.4	Внутрішня система інформаційного сповіщення	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.5	Гарантоване збереження автомобілів і комплектуючих	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.6	Технічне забезпечення функціонування в кризових умовах (аварійне освітлення, генератори, резервні системи тощо)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Рівень впливу підприємства на навколишнє середовище													
6.1	Наявність систем захисту навколишнього середовища від шкідливих викидів в процесі виробництва послуг	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.2	Організація збирання, переробки і утилізації відходів виробництва	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Для підвищення точності оцінки параметрів забезпечення автосервісного обслуговування можна використати більш структуровані шкали, наприклад 20 або 30-ти бальну. Це дозволяє більше диференціювати рівень забезпечення виробництва автосервісних послуг.

За мінімально припустимий рівень забезпечення якості обслуговування доцільно прийняти рівень, достатній для отримання мінімальної задовільної якості (6 балів при 12-ти бальній шкалі). Цей рівень приймається за нормативно допустимий. В межах вибраної множини показників забезпечення якості послуги він складає: $\sum Y_{ij}^n = 192$ бали.

Оцінка експертами стану підприємства полягає в визначенні рівня забезпечення якості послуги, тобто необхідно встановити, в якій мірі підприємство готове надавати послуги маючи прибутки і не наносячи шкоди довкіллю.

Оскільки показників готовності до якісної роботи множина, то доцільно ввести комплексні показники забезпечення якості виробничого процесу автосервісних послуг по кожній складовій виробничого процесу і підприємства в цілому. Динаміка таких показників може розглядатися як один із критеріїв розвитку виробничого процесу і функціонування системи управління якістю послуг. Комплексний показник забезпечення якості K_{zmi} по кожній з шести груп діяльності визначається за формулою:

$$K_{zmi} = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{m_i} \frac{Y_{ij}}{Y_{ij}^n}, \quad (2)$$

$$Y_{ij} \geq Y_{ij}^n, \quad (3)$$

де K_{zmi} – комплексний показник забезпечення якості i - i групи, що характеризує, відповідно, загальний стан виробничої бази й технологій підприємства, рівень системи кадрового забезпечення виробничого процесу, рівень системи нормативного й інформаційного забезпечення виробничого процесу, рівень обслуговування споживачів автосервісних послуг, рівень безпеки споживачів і їх майна на підприємстві, рівень впливу підприємства на навколишнє середовище.

Система забезпечення якості автосервісних послуг підприємства може розглядатися позитивною, якщо реалізуються умова забезпечення якості послуги по всім i (групам) напрямкам діяльності, тобто перевищення по всім напрямкам фактичного рівня забезпечення якості над нормативно допустимим (при допущенні, що вагомість всіх напрямків діяльності і їх показників однаковий). Якщо: $\sum Y_{ij}^n = 192$, то мінімально допустима якість буде забезпечена при фактичному стані множини показників : $\sum Y_{ij} = 192$. І тоді мінімально допустима якість може бути забезпечена у випадку, коли комплексний показник забезпечення якості

$$K_n = \frac{\sum Y_{ij}}{\sum Y_{ij}^n} = \frac{192}{192} = 1. \quad (4)$$

Максимальне значення комплексного показника буде при отриманні вищих оцінок (12 балів) по всій множині показників забезпечення якості $\sum Y_{ij}^{max} = 320$ балів. Верхнє значення комплексного показника забезпечення якості складе:

$$K_n = \frac{\sum Y_{ij}^{max}}{\sum Y_{ij}^0} = \frac{320}{160} = 2, \quad (5)$$

Межі, в яких бажано мати цей коефіцієнт, щоб якість була забезпеченою, повинні складати: $1 \leq K_n \leq 2$.

Комплексний показник в межах $0 \leq K_n \leq 1$ свідчить про не забезпеченість надання якісних послуг. Знаходження показника в інтервалі від 1 до 2 є гарантією надання послуги від мінімально допустимої $K_n = 1$ до максимально якісної $K_n = 2$. Рівень показника за шкалою від 1 до 2 і буде характеризувати умови забезпечення на підприємстві якісних автосервісних послуг. Для перевірки реальності й дієвості методики оцінки забезпечення якості автосервісних послуг, як результату функціонування системи забезпечення якості була проведена її апробація на базі діючих автосервісних підприємств «Алекосервіс» і «Сателіт» м. Горлівки. За результатами проведеної оцінки експертами, були отримані комплексні показники забезпечення якості параметрів автосервісних послуг (табл. 2).

За результатами експериментальних досліджень можна констатувати, що критичними для АСП «Алекосервіс» є 3, 4, і 6 напрямки діяльності. АСП «Сателіт» незадовільно функціонує за напрямками 1 і 4, а також критичним для них є напрямок 3.

Таблиця 2 – Результати оцінки забезпечення якості автосервісних послуг

№ п/п	Об'єкт оцінки (АСП)	Агрегований показник забезпечення якості за напрямками діяльності						За всіма напрямками
		1	2	3	4	5	6	
1	Алекосервіс	1,27	1,39	1,02	1,03	1,52	1,03	1,210
2	Сателіт	0,94	1,11	1,074	0,78	1,12	1,01	1,006

Висновки. В рамках даного дослідження проведений аналіз і розроблена методика оцінки системи забезпечення якості автосервісних послуг. Вона дає можливість оцінити рівень управління якістю і визначити напрямки подальшого покращення забезпечення якості послуг.

Список літератури: **1.** Волгин В. В. Автомобильный дилер: практическое пособие по маркетингу и менеджменту сервиса и запасных частей. – М.: Ось-89, 1997-224с. **2.** Кузнецов Е. С. Управление техническими системами. Учебное пособие/ МАДИ (ТУ). – М.: Моск.автом.-дорожн.ин-тут, 1998. – 202 с. **3.** Эффективность производства и

предпринимательство в автосервисе: учебное пособие / В. П. Бычков, Н. В. Пеньшин. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 304 с. **4.** Всеобщее Управление качеством: Учебник для вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин; Под ред. О. П. Глудкина. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.: ил. **5.** ДСТУ ISO-9004-2-95. Управління якістю та елементи системи якості: частина 2. Вказівки по послугах. **6.** Новицкий Н. И. Организация производства на предприятиях.- М.: Финансы и статистика, 2002. – 39с. **7.** Геронимус В. Л. Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте. Учебник для техникумов. М., Транспорт – 1977.

Надійшла до редколегії 09.04.2013

УДК 629.113.004

Оцінка рівня забезпечення якості послуг автосервісу / В. С. Кузьмін // Вісник НТУ «ХП». Серія: Автомобіле- та тракторобудування, 2013. – № 29 (1002). – С. 71–78. – Бібліогр.: 7 назв.

На основании анализа ранее выполненных работ и теоретических исследований разработана модель и система обеспечения качества услуг предприятия автосервиса. Рассмотрены и определены требования и условия формирования системы оценки уровня обеспечения, представлена общая методика и порядок оценки. Приведены рекомендации по определению коэффициента качества обеспечения производственного процесса и услуги.

Ключевые слова: качество услуг, оцениваемые параметры, показатели качества, методика оценки.

On the basis of the analysis before the executed works and theoretical researches the model and system of maintenance of quality of services of the enterprise of car-care centre is developed. Requirements and conditions of formation of system of an estimation of level of maintenance are considered and defined, the general technique and an estimation order is presented. Recommendations about definition of factor of quality of maintenance of production and service are resulted.

Keywords: quality of the services, estimated parametres, quality indicators, an estimation technique.