

## ABSTRACT

Markov O.D, Stepanenko P.V. Tatalaevsky P. On improve service centers by improving the system of delivery of spare parts. / Oleg Markov, Pavel Stepanenko, Pavel Tatalaevsky // Mmanagement of project, systems analysis and logistics. - K.: NTU - 2012. - Vol. 10.

In the article the problem statement on the new concept of inventory management in the service station, which provides for the introduction of inventory model elements organizatsuii proizvodstva in enterprises service center.

The object of study - a control system for the supply of spare parts of Car Company.

Purpose - to determine the effect of timeliness of delivery of spare parts for the execution of orders on the effectiveness of the company and increased turnover avtoservaisu supplier of spare parts, as well as the development of a model of this influence. This task is relevant to practice service centers: in the absence of stocks or stocks in enterprises efficiency loss is 70%, which means that almost as many market players lose and spare parts. The solution of this problem makes it possible to increase the efficiency of service centers and spare parts turnover by 50 - 60%

KEYWORDS: CAR, AUTO SERVICE ENTEPRISES; OPERATORS AFTERMARKETS; EFFICIENCY; TUMOVER

## РЕФЕРАТ

Марков О.Д., Степаненко П.В. Таталаевский П.Г. К вопросу повышения эффективности автосервиса за счет усовершенствования системы поставки запасных частей. / Олег Давыдович Марков, Павел Викторович Степаненко, Павел Таталаевский // Управление проектами, системный анализ и логистика. - К.: НТУ - 2012. - Вып. 10.

В статье сформулирована постановка задачи о новой концепции управления запасами в автосервисе, которая предусматривает введения в модель управления запасами элементов организации производства на предприятиях автосервиса.

Объект исследований - система управления поставками запасных частей для автосервисного предприятия.

Цель работы - определить влияние своевременности поставки запасных частей для выполнения заказов на эффективность работы предприятия автосервису и увеличение товарооборота поставщика запасных частей, а также разработка модели этого влияния. Решение этой задачи является актуальным для практики автосервиса: при отсутствии складов или запасов на предприятиях потеря эффективности достигает 70%, а это значит, что почти столько же теряют и операторы рынка запасных частей. Решение этого вопроса дает возможность повысить эффективность автосервиса и товарооборот запасных частей на 50 - 60%

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АВТОСЕРВИС; АВТОСЕРВИСНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ; ОПЕРАТОРЫ РЫНКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ; ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА; ТОВАРООБОРОТ

УДК 658.7. (075.8)

## ЯКІСТЬ АВТОСЕРВІСУ: АНАЛІЗ СЕРЕДОВИЩА

Марков О.Д. кандидат технічних наук,  
Ямцун П.Д.,  
Степаненко П.В.  
Веретельнікова Н.В,

Вступ. Питання якості автосервісу, яке займає значне місце в практичній та науковій літературі, рідко розглядається комплексно, як проблема автомобілізації. В цій статті ми маємо за мету визначити основні складові якості автосервісу на основі аналізу факторів зовнішнього середовища, середовища зовнішньої взаємодії та внутрішнього його середовища.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Останні 60 років питання якості займає основне місце в менеджменті бізнесу. Роботи Е.Демінга та П.Друкера є фундаментальною основою з питань якості продукції та послуг, зокрема, та глобальних систем якості в цілому. Стосовно автосервісу останнім часом з'явилися публікації, в яких робиться спроба перенести теоретичні положення систем та процесів якості безпосередньо на продукцію та процеси автосервісу. Ці публікації написані

фохівцями, які добре зоруміються на питаннях якості, але які дуже мало освідомлені в питаннях автосервісу. Нажаль ці публікації скоріше данина моді ( адже автосервіс сьогодня займає домінуюче місце в питаннях автомобільного ринку), ніж результат досліджень, корисних як для теорії, так і для практики. Автосервіс має свої особливості, без розуміння яких складно розглядати питання якості його процесів та систем. Аналіз якості середовища автосервісу - необхідна передумова аналізу якості самого автосервісу: середовище дає відповідь на питання: яким автосервіс є і чому він є таким.

Основні положення та аргументи. *Якість* - це сукупність характеристик об'єкту, які відносяться до його здатності задовольняти наявні та можливі потреби.

*Автосервіс* – це інфраструктура автомобільного транспорту, ( яка забезпечує його використання та експлуатація), та система підтримки технічного стану автомобілів протягом терміну їх експлуатації.

*Потреби споживачів* – відмінності, які діють одна на одну [ 1]. Там, де зустрічаються та починають взаємодіяти персоніфіковані чи матеріалізовані відмінності знаходиться спосіб обміну їх між собою. Тобто, якщо у людини виникає потреба в підтримці технічного стану автомобіля і існує автосервіс, якій здатний здійснити цю підтримку, то потреба перетворюється в попит, який може бути задоволеним при наявності платоспроможності споживача. Для реалізації взаємодії відмінностей необхідно, щоб ця взаємодія приносила вигоду кожній із сторін. Іншими словами, автосервіс має бути здатним задовольняти потреби, але при цьому знати, що ці потреби собою уявляють. Тобто, якість автосервісу може бути визначена на основі обґрунтованих визначених потреб.

Якщо якість – це здатності задовольняти наявні та можливі потреби, то основною проблемою при визначенні якості автосервісу є визначення самих потреб. Це складна задача, для вирішення якої необхідно проаналізувати фактори формування потреб, умови створення та функціонування системи автосервісу. Так як і споживач і автосервіс існують в одному соціально економічному середовищі, то і потреби споживачів і якості автосервісу формуються в одному і тому ж середовищі. Можна виділити три складові, які характеризують середовище взаємодії автосервісу та споживачів: (рис. 1)



Рисунок 1. - Характеристика середовища взаємодії автосервісу та споживачів

*Внутрішнє середовище організації* – це середовище де створюється пропозиція для ринку та утворюються його витрати.

*Аналіз фактори зовнішнього середовища*, які безпосередньо впливають на рівень якості послуг автосервісу, показує, що цей рівень обмежується у переважній більшості об'єктивними причинами. (рис.2). Разом з тим зовнішнє середовище створює певні можливості (таблиця 1):

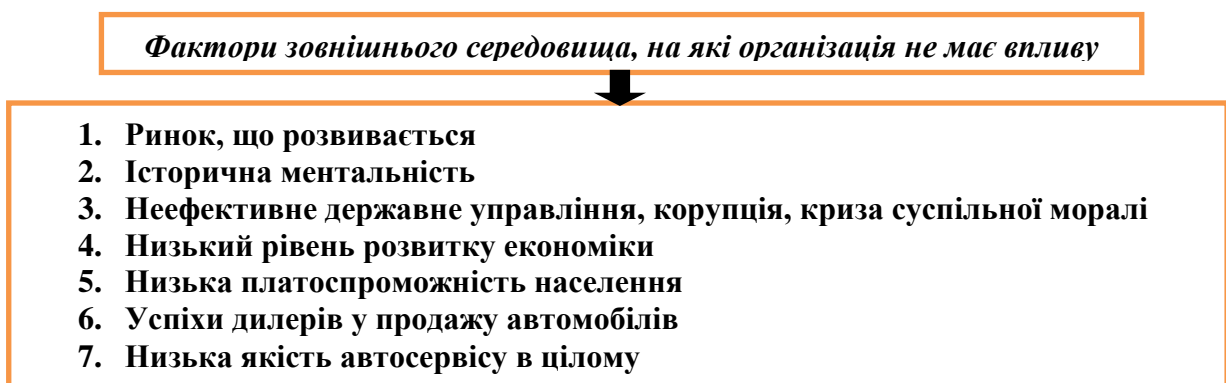


Рисунок 2. - Характеристика факторів зовнішнього середовища автосервісу

Середовище зовнішньої взаємодії характеризується наступними факторами (рис.3): парк автомобілів, його приріст, інтенсивність експлуатації, технічна потреба в обслуговуванні та ремонті; попит на послуги та продукцію автосервісу; вікова структура парку (яка визначає сегменти ринку та розподіл ринку між авторизованим та незалежним автосервісом); плато спроможність власників автомобілів (визначає обсяг попиту на послуги автосервісу); самообслуговування (яке визначає втрати долі попиту на послуги автосервісу).

Таблиця 1. - Обмеження та можливості, які створює зовнішнє середовище

<b>Фактори зовнішнього середовища</b>	
<b>Обмеження</b>	<b>Можливості</b>
<b>1. Ринок, що розвивається</b>	
Є об'єктивною передумовою відставання потужностей автосервісу відносно потреб парку тому, що весь парк іде в приріст	Перспективи приросту парку автомобілів в умовах низького рівня конкуренції сприяють зростанню ємності ринку автосервісу
<b>2. Історична ментальність</b>	
Обмежує розвиток автосервісу за рахунок домінування притаманних минулому понять та способу мислення, що є перепорою для впровадження нової системи сервісу та виробництва.	створює передумови для розвитку спрощеної пропозиції незалежного автосервісу,
<b>3. Криза суспільної моралі</b>	
(корупція, неефективне державне управління) - обмежує впровадження в автосервісі сучасних ринкових відносин та технологій обслуговування клієнтів у зв'язку деформацією системи загальних людських цінностей Корупція також обмежує залучення іноземних інвестицій	сприяє протидії, створенню «островів» високої моралі, поява яких веде до розуміння важливості високої суспільної моралі.
<b>4. Низький рівень розвитку економіки</b>	
обмежує рівень інвестицій в розвиток автосервісу	Сприяє розвитку ремонтних робіт, зменшенню цін на послуги, розширенню сфери самообслуговування, продажу запасних частин
<b>5. Низька плато спроможність населення</b>	
Обмежує попит, стримує розвиток автосервісу	веде до зростання сегменту дешевого автосервісу, самообслуговування. Сприяє спеціалізації автосервісу, ремонту деталей, продажу запасних частин, які були у вжитку, продажу контрафактної продукції
<b>6. Високі темпи приросту парку</b>	
Веде до відставання автосервісу у зв'язку з тим, що продаж в умовах ринку, що розвивається не залежить від розвитку автосервісу. Сприяє відставанню темпів приросту автосервісу від темпів приросту парку	Веде до зростання навантаження на існуючий автосервіс, сприяє зростанню його ефективності; сприяє розвитку автосервісу в регіонах
<b>7. Низька якість автосервісу в цілому</b>	
обмежує можливості зростання якості автосервісу у зв'язку з тим, що низький рівень якості сприймається як норма.	За таких умов клієнти вимушені сприймати як належне існуючий рівень сервісу, у зв'язку з чим СТО не витрачають кошти на розвиток системи обслуговування клієнтів

#### **Середовище зовнішньої взаємодії.**

Середовище зовнішньої взаємодії не може бути відділене від факторів зовнішнього середовища.

В цілому існування підприємства залежить повністю від середовища зовнішньої взаємодії, перш за все – від споживачів. Фактори зовнішнього середовища, зокрема в частині, які обмежують можливості автосервісу, формують рівень потреб клієнтів. У зв'язку з відставанням автосервісу від потреб парку не створюються об'єктивні умови для забезпечення його якості. Рівень якості автосервісу обмежується за рахунок домінування неринкового мислення та відсутності досвіду обслуговування клієнтів. Криза суспільної моралі, корупція, неефективне державне управління обмежує впровадження в автосервісі сучасних ринкових відносин та технологій обслуговування клієнтів у зв'язку деформацією системи загальних людських цінностей. Корупція також обмежує залучення іноземних інвестицій. Низький розвиток економіки обмежує рівень інвестицій в автосервіс. Низький платоспроможний попит деформує структуру ринку та стимулює розвиток дешевого неякісного сервісу. Високий темп приросту парку обмежує розвиток автосервісу у зв'язку з тим, що продаж в умовах ринку, що розвивається не залежить від розвитку автосервісу, а також тому, що продаж автомобілів має вищу а ніж автосервіс рентабельність. Низька якість і в цілому обмежує можливості зростання його якості у зв'язку з тим, що низький рівень якості сприймається як норма.

Висновок: середовище зовнішньої взаємодії в цілому не створює умов для якісного автосервісу. Поки ці умови не покращаться, не може бути створена якість автосервісу рівня, який перевершує обмеження зовнішнього середовища (хіба що в локальному вирішенні), Поки не відбуваються зміни, ми не можемо вплинути на якість автосервісу, а маємо сприймати те що є таким, як воно є. В рамках цих умов ми можемо прийти до висновку, що потреби споживачів формуються під впливом існуючих умов. А це означає, що незаможний споживач знаходиться на рівні задоволення мінімальних життєвих потреб, має фінансові обмеження та обмеження у виборі і не може реально вплинути на ситуацію заради змін на краще. Тому *автосервіс на даному етапі задовольнить потреби споживачів у разі, якщо він буде виконувати його мінімальні потреби з підтримки технічного стану автомобіля*. На інше споживач не має коштів, а ситуація, в якій він знаходиться не дає йому вибору. Таким чином ми обґрунтували якість автосервісу: потреби клієнтів будуть задоволені при необхідному рівні підтримки технічного стану автомобілів. За рамки цих вимог споживач не може вийти. Йому потрібна мінімальна ціна, за яку він може отримати лише підтримку технічного стану автомобіля чи у багатьох випадках – самообслуговування. *Якісним можна вважати такий автосервіс, який в повному обсязі та у відповідності з технічними умовами виконає перелік робіт замовлених клієнтом. (раніше ми сказали, що якість автосервісу визначається рівнем потреб; чим нижчий цей рівень, тим нижчий рівень сервісу можна вважати за якісний)*

З іншого боку є такі сегменти ринку, в яких необмежені можливості певної групи споживачів доповнюються відсутністю такту, культури та етичних норм, які часто притаманні тим, хто ще вчора не мав таких можливостей. Тобто, в умовах необмежених можливостей нецінового сегменту також є об'єктивні фактори, які обмежують рівень якості автосервісу: навіть якщо персонал автосервісу досягне найвищих стандартів в обслуговуванні клієнтів, то самі клієнти не будуть готовими до сприйняття цих стандартів, адже якість створюється в процесі взаємодії споживача та надавача послуг і тому залежить від обох сторін. Реальні життєві ситуації свідчать про суттєвий вплив певних характеристик клієнтів на якість автосервісу.

Середовище зовнішньої взаємодії, як джерело прибутків та розвитку бізнесу, є предметом безпосередньої уваги та повсякденної роботи керівництва автосервісного підприємства. У залежності від здатності керівництва підприємства адаптувати інтереси клієнтів, постачальників, персоналу, конкурентів, власних структур до своїх цілей та задач, підприємство отримує (чи не отримує) ринкові переваги, завойовує долю ринку, отримує перспективи у розвитку бізнесу. Тільки середовище зовнішньої взаємодії, перш за все – клієнти, визначають його долю, розвиток його бізнесу. Клієнти є основним джерелом доходу та прибутків автосервісу. Постачальники забезпечують можливість задовольняти потреби клієнтів за рахунок забезпечення запасними частинами та іншими ресурсами. Посередники сприяють розширенню спектру послуг за рахунок субпідряду чи на основі договірних партнерських стосунків. Середовище зовнішньої взаємодії є джерелом постачання трудових ресурсів. Конкуренти є джерелом інформації про рівень сервісу, рівень досягнень в технологіях, ноу – хау, рівень цін та всього іншого, що необхідно для формування пропозиції для споживачів. Конкуренти перш за все є тією точкою відрахунку, опираючись на яку підприємство створює свою пропозицію, кращу ніж у конкурентів. Державні структури здійснюють контроль діяльності підприємства, видають дозволи, ліцензії, встановлюють правила роботи тощо. Недержавні органи, суспільні організації, професійні асоціації захищають свої інтереси і таким чином можуть впливати на роботу підприємства. Громадяни, суспільні організації впливають на роботу підприємства своїм ставленням до них та можливістю вплинути на долю підприємства цим ставленням в певних ситуаціях.

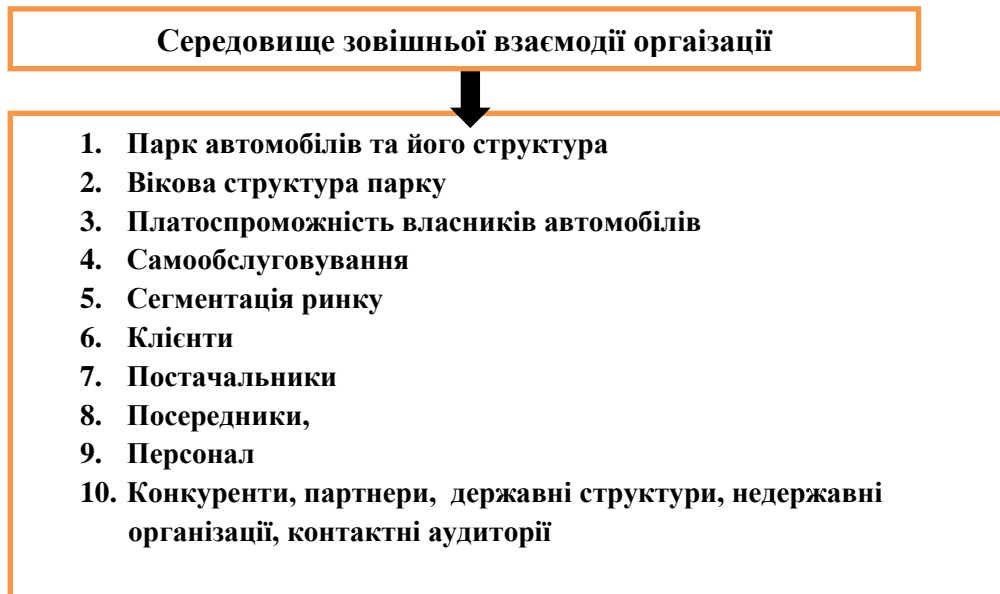


Рисунок 3 - Середовище зовнішньої взаємодії

**Внутрішнє середовище організації** – це саме підприємство, в якому здійснюється управління процесом надання послуг клієнтам. Внутрішнє середовище організації, з точки зору процесу надання послуг можна розділити на три складові:

- Система, яка забезпечує взаємодію з зовнішнім середовищем заради впливу на нього задля адаптації його для реалізації цілей організації;
- Система обслуговування та ремонту автомобілів, тобто, середовище безпосереднього надання послуг заради яких існує автосервіс та
- Система, в якій реалізується процес надання послуг та забезпечується мінімальний термін виконання замовлень клієнтів,
- Система моніторингу рівня задоволеності клієнтів (рис.4).

Система адаптації потреб клієнтів та середовища зовнішньої взаємодії до цілей організації включає в себе складові, які призначені для впливу на клієнтів та суспільне середовище за для адаптації їх до цілей організації, іншими словами, для залучення та утримання клієнтів. До них відносяться: місія організації, цілі організації, система цінностей, корпоративна культура, ділова репутація, імідж (репутація), взаємодія з клієнтами, система ідентифікації потреб споживачів, система задоволення потреб споживачів, система моніторингу потреб споживачів, ресурси для задоволення потреб споживачів, система менеджменту якості.

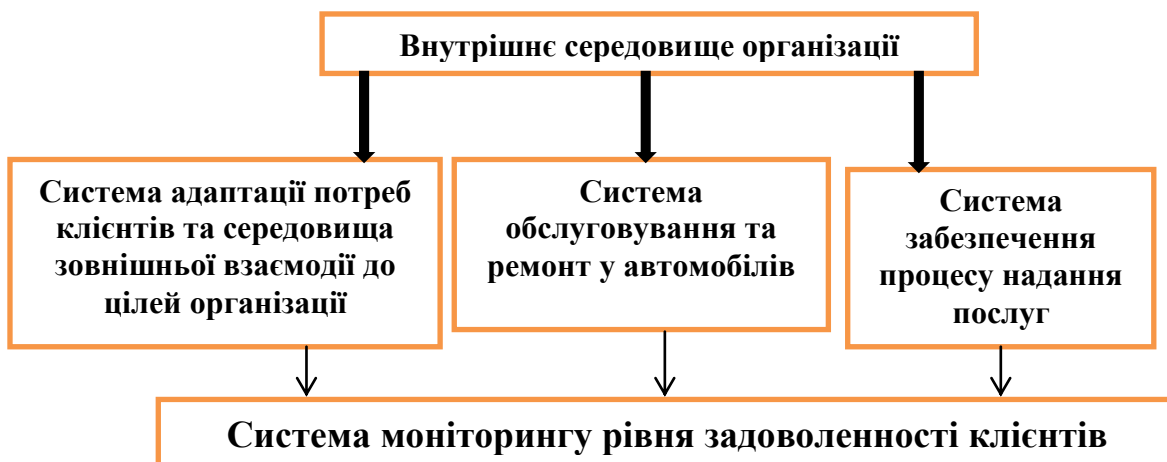


Рисунок4. - Характеристика внутрішнього середовища організації

Складові системи адаптації – це ресурси та надбання організації, які забезпечують в сприйнятті споживачів позитивний неповторний образ організації.

Цей образ відрізняє її від інших організацій. Він створює переваги для певної категорії споживачів (сегменту ринку). Так, як для виконання операцій обслуговування та ремонту автомобілів необхідне обладнання та технології, так для впливу на клієнта необхідна система адаптації цілей та інтересів організації до його потреб (рис. 5).

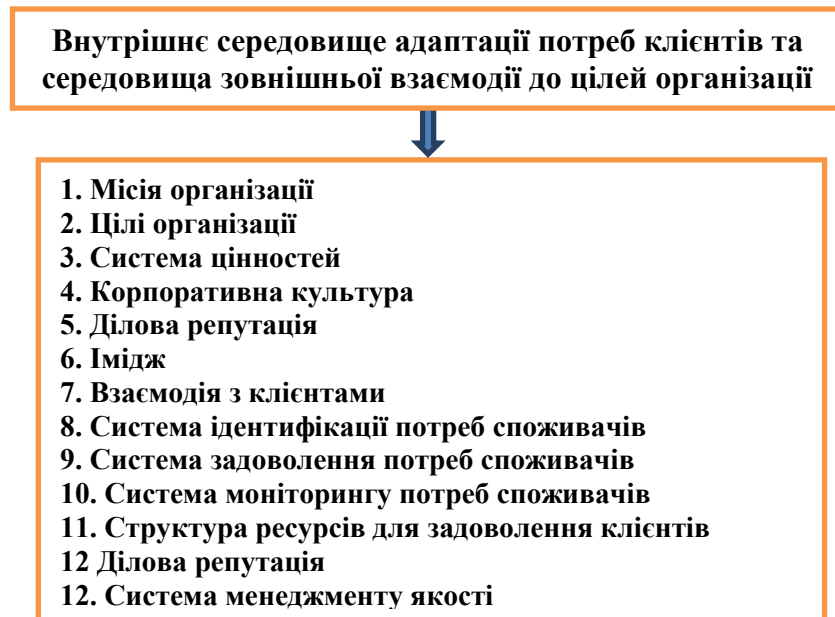


Рисунок 5. - Внутрішнє середовище адаптації потреб клієнтів та середовища зовнішньої взаємодії до цілей організації

Система обслуговування та ремонту автомобілів включає в себе техніку, технологію, кваліфікацію та мотивацію (рис. 6).



Рисунок 6. - Система обслуговування та ремонту автомобілів

Система забезпечення процесу надання послуг потребує ресурсів у вигляді організації самого процесу, системи запасів чи постачання запасних частин, та здійснення процесу обслуговування клієнтів (рис.7).

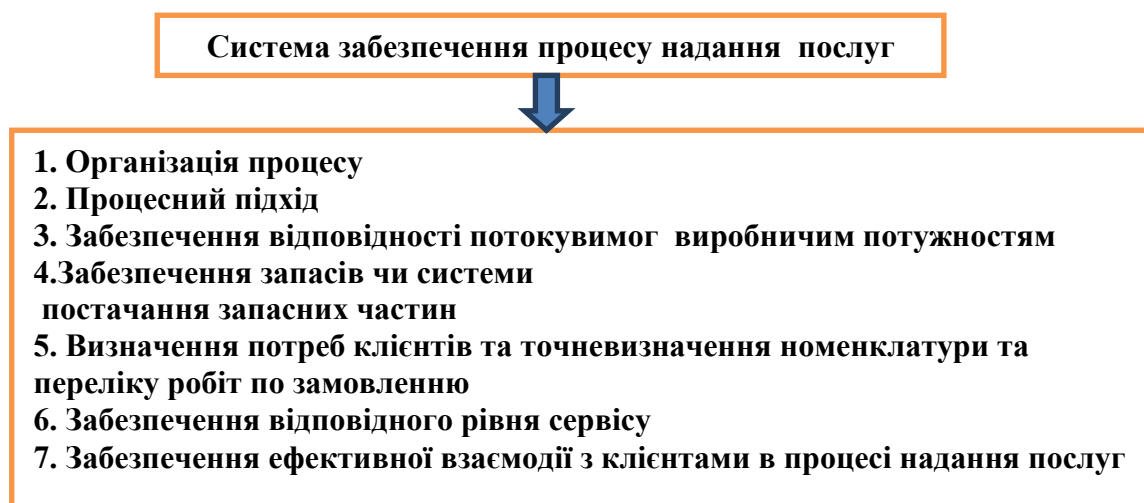


Рисунок 7. - Система забезпечення процесу надання послуг

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Как добиться успеха. Практические советы деловым людям/под общ. Ред. В.У Хруцкого. – Политиздат,1991. – 510с.
2. Котлер Ф, Ангрстром Г, др.Основы маркетинга: Пер с англ. – 2-е европ. Издю –К.; М.;СПд.: Издат.дом «Вильямс», 1998.- 1056 с.

## РЕФЕРАТ

Марков О.Д., Ямцун П.Д., Степаненко П.В., Веретельникова Н.В, Якість автосервісу: аналіз середовища./ Олег Давидович Марков, Павло Дмитрович Ямцун, Павло Вікторович Степаненко, Наталія Вячеславівна Веретельникова// Управління проектами, системний аналіз і логістика.- К.: НТУ – 2012. – Вип.10.

Якість – це те, що сприймається людьми як таке, що відповідає їх вимогам. Саме сприйняття залежить від умов, в яких живуть люди. Аналіз цих умов – зовнішнього середовища, середовища зовнішньої взаємодії, внутрішнього середовища організації дає можливість визначити можливості та обмеження при формуванні рівня якості надавача послуг. В статті приведений аналіз зовнішнього середовища, середовища зовнішньої взаємодії та внутрішнього середовища організації. Аналіз свідчить про те, що обмеження, які створює зовнішнє середовище не сприяє підвищенню якості. Середовище зовнішньої взаємодії також несе в собі достаток негативних факторів, які не сприяють підвищенню якості послуг автосервісу. Внутрішнє середовище в частині факторів, які формують ділову репутацію підприємства та впливають на позитивне сприйняття клієнтами послуг також не в достатній мірі готове для створення належного рівня якості. Результати аналізу середовища дає відповіді на питання, в якому напрямку слід працювати надавачу послуг для підвищення їх якості

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ЯКІСТЬ; СЕРЕДОВИЩЕ; АВТОСЕРВІС; ПОСЛУГИ; НАДАВАЧ ПОСЛУГ

## ABSTRACT

Markov O.D. Yamtsun P.D., Stepanenko P.V. Veretelnikova N.V., Quality of service centers: analysis of the environment. / Oleg Markov, Pavel Yamtsun, Pavel Stepanenko, Natalia Veretelnikova // Mmanagement of project, systems analysis and logistics. - K.: NTU - 2012. - Vol. 10.

Quality - that is what is perceived by people as meeting their requirements. Perception itself depends on the conditions in which people live. The analysis of these conditions - the environment, the external environment interaction, the internal environment of the organization to determine the capabilities and limitations in the formation of quality service provider. The paper presents an analysis of the environment, the external environment and internal environment of the interaction of the organization. The analysis shows that the restrictions posed by the external environment is not conducive to quality. Among the external interactions also carries enough negative factors that do not contribute to the quality of service centers. The internal environment in terms of the factors shaping business reputation and are a positive influence on customer perceptions of services, also not sufficiently ready to create an appropriate level of quality. The analysis environment gives an answer to the question in which direction to run as owner to improve their quality.

**KEY WORDS:** QUALITY, WEDNESDAY: AUTO SERVICE, SERVICES, INTRODUCING

## РЕФЕРАТ

Марков О.Д., Ямцун П.Д., Степаненко П.В., Веретельникова Н.В, Качество автосервиса: анализ среды. / Олег Давидович Марков, Павел Дмитриевич Ямцун, Павел Викторович Степаненко, Наталья Вячеславовна Веретельникова // Управление проектами, системный анализ и логистика. - М.: НТУ - 2012. - Вып.10.

Качество - это то, что воспринимается людьми как отвечающее их требованиям. Само восприятие зависит от условий, в которых живут люди. Анализ этих условий - внешней среды, среды внешнего взаимодействия, внутренней среды организации позволяет определить возможности и ограничения при формировании уровня качества поставщика услуг. В статье приведен анализ внешней среды, среды внешнего взаимодействия и внутренней среды организации. Анализ свидетельствует о том, что ограничения, которые создает внешняя среда не способствует повышению качества. Среда внешнего взаимодействия также несет в себе достаточно негативных факторов, которые не способствуют повышенного качества услуг автосервиса. Внутренняя среда в части факторов, формирующих деловую репутацию предприятия и которые влияют на позитивное восприятие клиентами услуг, также не в достаточной степени готово для создания надлежащего

уровня качества. Результаты анализа среды дает ответа на вопрос, в каком направлении следует работать поставителю услуг для повышения их качества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КАЧЕСТВО; СРЕДА: АВТОСЕРВИС, УСЛУГИ, ПРЕДСТАВЛЕНО

УДК 658.7. (075.8)

## ЯКІСТЬ СИСТЕМ ТА ПРОЦЕСІВ АВТОСЕРВІСУ

Марков О.Д. кандидат технічних наук,  
Ямцун П.Д.  
Степаненко П.В.  
Веретельнікова Н.В.

Середовища та структура автосервісу є тією основою, яка створює умови для забезпечення якості. Кожний процес та кожна система потребують вирішення своїх проблем якості. До них зокрема можна віднести якість:

1. системи автосервісу в цілому,
2. дилерської мережі імпортера,
3. незалежного автосервісу
4. підприємства автосервісу
5. послуг автосервісу,
6. обслуговування клієнтів автосервісу,
7. системи сервісу, як самостійної складової системи обслуговування клієнтів,
8. обслуговування та ремонту автомобілів,
9. системи забезпечення запасними частинами,
10. запасних частин,
11. технічної системи та технології,
12. екологічного забезпечення.
13. підприємств автосервісу з погляду містобудування
14. До системи якості можна віднести умови, в яких забезпечується мінімальний термін обслуговування клієнтів, як показник якості і обслуговування і самого автосервісу.

Якість автосервісу та його систем оцінюється за такими критеріями :

1. Соціально – економічна ефективність автосервісу,
2. Задоволення потреб споживачів,
3. Задоволення суспільних потреб,
4. Якість структури ресурсів,
5. Ефективність бізнесу.

Соціально економічна ефективність автосервісу визначається за цільовою функцією:

$$Z = (CA - dCA) \longrightarrow \max, \quad (1.1)$$

Де  $Z$  – показник ефективності автосервісу,

$CA$  – соціально – економічна ефективність автомобілізації,

$dCA$  – втрати соціально – економічної ефективності автомобілізації із - за неоптимального розвитку інфраструктури автомобільного транспорту та автосервісу.

В кінцевому результаті система автосервісу, як і будь яка інша система обслуговування споживачів, може оцінюватися як якісна у випадку, коли створені умови для найбільш повного задоволення їх потреб – як по асортименту, номенклатурі послуг та товарів, часу, який витрачається на отримання послуг чи придбання товарів, кількості, густини та розташування підприємств, якості обслуговування, наявності відповідних вимогам споживачів сегментів ринку, режиму роботи та доступності, правової захищеності у разі рекламації, можливості отримати послугу у разі непередбачених обставин, різноманітності форм обслуговування за побажаннями споживачів тощо.

У зв'язку з тим, що ефективність використання автомобіля залежить не лише від підтримки роботоздатності протягом терміну його експлуатації, але й від інших складових інфраструктури автомобільного транспорту, які в сукупності забезпечують використання можливостей, закладених в