

СРПР інколи ототожнюють з діагностикою кризових явищ. Однак між ними існують суттєві відмінності. Система раннього попередження та реагування як управлінська система включає такі елементи: цілі та принципи управління, функції та методи управління, організаційну структуру управління як сукупність виконавців функцій, функціональних обов'язків персоналу, взаємозв'язки між виконавцями в процесі виконання своїх функціональних обов'язків. Діагностика відноситься до методів управління і покликана своєчасно виявляти ознаки кризових явищ в діяльності підприємства, тобто виконує функцією контролю в СРПР.

З урахуванням вищевикладеного систему раннього попередження та реагування як складову контролю можна визначити так: СРПР — інформаційна управлінська система, яка завчасно прогнозує можливість виникнення кризових явищ у діяльності підприємства на основі спеціального дослідження, що виявляє симптоми та показники кризи в зовнішньому і внутрішньому середовищі.

**Висновки.** Виявлення сутності системи раннього попередження та реагування, її місця і значення в антикризовому управлінні створює платформу для подальшого дослідження системи, формування її цілей, принципів побудови, управлінських функцій та методів їх реалізації.

### Література

1. Статистичний щорічник України за 2001-2009 рр. Державний комітет статистики України.
2. Пушкар А.І., Тридід А.Н., Колос А.Л. Антикризисне управління: Стратегії, моделі, механізми. – Х., ХДЕУ, 2001-315 с.
3. Антикризисное управление: Учебник. – 2 — е изд., доп и перераб. /Под ред. Проф.Э. М. Короткова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 620 с.
4. Лігоненко О. Л., Тарасюк М. В., Хіленко О.О. Антикризове управління підприємством. Нівч. посіб. /за заг. ред. О. Л. Лігоненко. – К. : Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 377 с.
5. Терещенко О. О. Антикризове фінансове управління на підприємстві: Монографія. – К.: КНЕУ, 2008. – 272 с.
6. Мельник А.В. Антикризисное управление организацией по слабым сигналам Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М. – 2004.

УДК 656.113

## ЗАСОБИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ АВТОСЕРВІСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Кандидат технічних наук Січко О.Є.,  
Мінаков Д.М.,  
Січко А.О.

*Проведений аналіз засобів управління якістю, види контролю технічного стану автомобілів є основним джерелом інформації, котра може бути покладена в основу формування системи контролю якості послуг в автосервісі і розробки організаційної структури для реалізації цієї системи в автообслуговуючих і автотранспортних підприємствах. Розробка на цій основі стандартів автосервісного підприємства дозволить проводити роботу в напрямку технічного, технологічного і нормативного забезпечення приймального та операційного контролю технічного стану ДТЗ і управляти якістю послуг, що надаються у відповідності зі стандартами.*

*The carried out analysis of ways of quality management, kinds of control of a condition of the car is the basic source of data for formation of the monitoring system of quality of services of the autoservice enterprises and working out of organizational structures for realization of system of quality in the autoserving enterprises. Working out on this basis of standards of the autoservice enterprises will allow to spend work in a direction of technical, technological and standard control for maintenance of entrance and operational control of a technical condition of cars and to operate quality of services according to standards.*

У активі сучасного менеджменту досить багато важелів з підвищення якості:

- 24 міжнародних стандарти ІСО сімейства 9000 (ISO 9001), включаючи і ІСО 14000 (ISO 14001) по екологічному менеджменту;

- міжнародна система сертифікації систем якості, включаючи сотні акредитованих органів по сертифікації;
- міжнародний реєстр сертифікованих аудиторів систем якості (IRCA), в якій вже працюють 10000 фахівців з багатьох країн світу;
- система аудиту менеджменту;
- більш ніж 70000 фірм з усього світу, що мають сертифікати на внутрішньофірмові системи якості.

Сьогодні жодна фірма, не просунута в області менеджменту якості та екології, не може розраховувати на успіх в бізнесі і яке-небудь суспільне визнання.

Безпечність та надійність автомобілів, як засобів підвищеної небезпеки, в експлуатації залежить від якості наданих послуг з технічного обслуговування та якості автомобілів, комплектуючих і запасних частин.

На сучасному етапі виділяють наступні рівні систем управління якістю, які мають концептуальні відмінності:

- 1) системи вимог стандартів ISO серії 9000 та ДСТУ ISO 9000-9004;
- 2) фірмові системи управління якістю TQM (Total Quality Management);
- 3) системи, що відповідають критеріям національних (регіональних) дипломів якості.

Автомобільна індустрія побудувала власну промислову політику якості яка сконцентрована в стандартах серії 08-9000 і галузевих документах.

Стандарт 08-9000 розроблений «великою трійкою» — Chrysler, Ford, General Motors, до якої приєдналися п'ятірка виробників вантажних автомобілів – Freightliner, Mack Trucks, Inc., Navistar International, Paccar, Volvo, GM Heavy Truck. Ці компанії доповнили стандарти ISO 9000 галузевими і спеціальними вимогами [1].

Перевагами впровадження систем якості, сертифікації продукції та послуг є не тільки підвищення якості, а і отримання популярності за рахунок внесення до спеціальних реєстрів сертифікованих виробництв.

Якість послуг коливається в широких межах в залежності від постачальників послуг, а також від місця та часу їх надання. Для забезпечення контролю якості надання послуг на всіх етапах, фірми надавачі повинні проводити заходи по залученню і підвищенню кваліфікації спеціалістів, а також постійно слідкувати за рівнем надання послуг по ступеню задоволеності клієнтів за допомогою систем поетапного контролю дій, пропозицій та опитувань споживачів [2]. Ускладнююча особливість послуг це не матеріальність її, як категорії.

Згідно із «Правилами надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів», роз'яснень і коментарів до них [3] послуги – це наслідки безпосередньої взаємодії між постачальником та споживачем внаслідок діяльності постачальника для задоволення потреб споживача в цих послугах.

Споживач послуг технічного сервісу може бути задоволений якістю послуги в тому випадку, коли інтереси споживача послуги, а також діяльність постачальника послуги (відповідальність керівництва, персонал, матеріальне ресурси, структура системи якості) задовольняють споживачів в ефективному наданні послуги та оцінка споживача такої послуги є позитивною.

Керівництво підприємства надавача послуг несе відповідальність за розробку вимог до системи якості надання послуг. Керівник або призначений ним представник відповідає за впровадження системи якості, постійне удосконалення елементів системи якості і вимірювання установлених параметрів якості. Крім того, визначаються обов'язки і відповідальність усіх працівників, що беруть участь у забезпеченні якості послуг.

Політика у сфері якості розробляється і документально оформлюється керівництвом підприємства, з урахуванням цілей і задач, методів їх виконання, організаційних і інформаційних особливостей автосервісного підприємства, обсягів і видів послуг, що надаються. Повинні бути врахованими конкретні обставини діяльності підприємства, які склалися на даний період та їх перспективи.

Задачі у сфері якості послуг повинні забезпечувати досягнення головних цілей надавача послуг — задоволення потреб споживача; постійне підвищення рівня якості наданих послуг, формування цін на послуги, які задовольняють більшість споживачів.

Замовники вимагають продукцію, характеристики якої задовольняють їхні потреби та очікування. Ці потреби та очікування оформлюють разом у вигляді технічних умов на продукцію і позначають як вимоги замовників. Вимоги замовників можуть бути зазначені замовником у контракті або визначені безпосередньо організацією. У кожному з цих випадків саме замовник остаточно визначає прийнятність продукції. Зміна потреб та очікувань замовників, а також конкурентний тиск і технічний прогрес змушують організації постійно вдосконалювати свою продукцію та процеси.

Підхід, що базується на застосуванні систем управління якістю, спонукає організації аналізувати вимоги замовників, визначати процеси, які сприяють отриманню продукції, прийнятної для замовника, і забезпечувати постійний контроль цих процесів. Система управління якістю може бути основою для постійного поліпшення, яке дозволяє збільшити ймовірність підвищення задоволеності замовника та інших зацікавлених сторін. Вона дає організації та її замовникам впевненість у її спроможності надавати послуги, які постійно відповідають вимогам стандартів ISO 9001-2001.

До таких задач відносяться: маркетингові дослідження, виробнича логістика, визначення потреб споживача; розробка комплексу заходів, для забезпечення внутрішньої ефективності автосервісного підприємства і відображення інтересів споживачів; оптимізація витрат на надання послуг; розробка системи забезпечення контролю, відповідальності по якості та аналізу вимог до послуг і досягнутого рівня; розробка заходів щодо попередження несприятливих впливів діяльності сервісної організації на суспільство і навколишнє середовище.

Аналіз із боку керівництва полягає в оцінюванні рівня функціонування процесів виконання послуг, зборі і аналізі даних про показники виконання послуги, виявленні причин систематичних помилок і їх попередження, розробці і реалізації програми постійного підвищення якості послуг, оцінки ефективності виконання послуги і зниження витрат виробництва.

Надання послуг в автосервісі, що відповідають вимогам передбачених нормативно-технічних документів, дозволяє здійснювати аудит таких послуг, і виявляти слабкі місця, котрі заважають виробникам досягти поставлених цілей і задовольнити потреби споживачів. Самооцінка якості послуг є інструментом безперервного удосконалення технологічних процесів, забезпечення конкурентоспроможності серед підприємств і включається до сучасної системи управління якістю.

Таким чином, управління якістю послуг є комплексним управлінським підходом до конкурентоспроможності підприємства, атрибутом всіх корпоративних системних факторів і процесів і включає оперативне і стратегічне планування удосконалення внутрішньої ефективності виробництва.

Цільовою функцією оцінки ефективності управління виробничими процесами технічного обслуговування і ремонту автотранспортних засобів є прибуток автосервісного підприємства.

Методика контролю якості послуг складається з трьох частин: характеристика видів контролю; етапність проведення контролю; оцінка ефективності контролю.

Характеристика видів контролю в автосервісі — це важлива і складна функція управління виробництвом, яку повинен виконувати кожен керівник як невід'ємну частину своїх посадових обов'язків. Система контролю розглядається як елемент управління на етапах планування, створення організаційних структур, мотивації, оцінки якості надання послуг і включає три основні види: попередній, поточний і заключний. Стосовно до автосервісних підприємств система контролю виконується при прийнятті замовлень на послуги, в технологічному процесі надання послуг і видачі клієнту готової продукції.

При прийнятті замовлень на послуги визначається конкретний об'єм послуг, вартість послуг і час надання послуг, тобто виконується вхідний контроль на основі експрес-діагностики чи поглибленої діагностики.

При виконанні технологічного процесу надання послуг сутність контролю зводиться до досягнення відповідності знайдених (фактичних) параметрів стану нормативному, регламентованому у відповідності з діючими нормативно-правовими і технічними документами, тобто, здійснюється операційний контроль. При видачі клієнту готової продукції (послуги) сутність контролю зводиться до визначення ступеня задоволення клієнтів за об'ємом виконаних робіт, якістю і вартістю послуги, тобто, здійснюється вихідний контроль. Співставляючи реально досягнуті результати з запланованими, передбачені види контролю (рис. 1) дозволяють визначити, які види виробничої діяльності автосервісного підприємства найефективніше сприяли досягненню його цілей, а які види діяльності не сприяли чи недостатньо ефективні для досягнення поставлених цілей. Визначаючи успіхи та невдачі підприємства і їх причини, існує можливість достатньо швидко змінити ситуацію і розробити оперативні міри, направлені на підвищення внутрішньої ефективності виробництва.

Вхідний контроль є засобом для реалізації визначених правил, процедур і ліній поведінки з клієнтурою і направлений на забезпечення виконання цілей сервісного підприємства і задоволення потреб клієнтів у трьох ключових областях — по відношенню до трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Контроль по відношенню до трудових ресурсів — це аналіз ділових і професійних знань і навичок, які необхідні для виконання посадових обов'язків, підбір і залучення найкомпетентніших робітників.

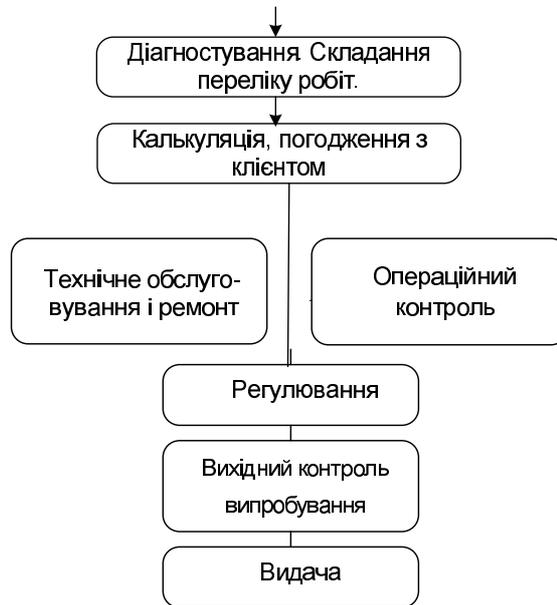


Рис. 1. Моніторинг контролю якості послуг в автосервісі

Вхідний контроль є основою Правил надання послуг в автосервісі [3], в частині порядку оформлення замовлень і приймання автомобілів для ТО і ремонту:

- порядок доставки автомобілів на автосервісне підприємство і оплати цих видів послуг;
- порядок оформлення адміністративних і виробничих приміщень, призначених для приймання автомобілів;
- перелік документів, необхідних для оформлення замовлень і зразки їх заповнення;
- документи, які свідчать про реєстрацію автосервісного підприємства, ліцензія на право надання послуг, копії сертифіката на відповідність вимогам діючої нормативної документації;
- інформація про персонал, який виконує всі процедурні, виробничі і контрольні функції, засоби зв'язку з підприємствами і органами державної виконавчої влади, які захищають права споживачів;
- нормативи трудомісткості на виконання послуг і вартість нормо-години;
- інформація про гарантійні строки;
- порядок оформлення документації за претензіями на неякісні послуги;
- форми відповідальності підприємства;
- права замовника.

Основним документом, що містить результати контрольних функцій, є акт приймання, у якому відображається комплектність автомобіля, наявні пошкодження та інші видимі відхилення від нормативів.

Операційний контроль є основою «Правил надання послуг в автосервісі» в частині порядку виконання замовлень і оплати послуг.

Особливістю цього виду контролю є можливість виявлення додаткових видів робіт, не передбачених при початковому оформленні замовлення-наряду. Об'єм додаткових робіт і їх вартість узгоджується з замовником. При незгоді замовника на проведення робіт по ТО і ремонту автомобілів, які погрожують безпеці дорожнього руху, автосервісне підприємство належним чином реагує і робить відповідну помітку в замовленні-наряді.

Операційний контроль виконується шляхом регулярної перевірки якості робіт по ТО і ремонту. Для здійснення операційного контролю необхідно на кожний вид послуг чи робіт розробити технічні умови, а також мати технічні умови на надання послуг. Подальший операційний контроль базується на вимірі фактичних результатів виконаних робіт і визначенні можливих відхилень від величини контрольованих параметрів, що передбачені в технічних умовах.

Таким чином, операційний контроль дозволяє оцінити рівень якості виконуваних робіт і адекватно реагувати на виникаючі проблеми, наступне вирішення яких забезпечує ефективну роботу автосервісного підприємства на довгострокову перспективу.

Вихідний контроль здійснюється після того, як робота повністю виконана. Результативність вихідного контролю оцінюється за двома напрямками: інформаційний, що дозволяє сформулювати нові задачі, реалізація яких забезпечує можливість виключення виникаючих проблем; мотиваційний, що дозволяє порівняти результативність контролю з рівнем нагороди виконавців.

Особливістю вихідного контролю є те, що на цьому етапі контролю бере участь замовник, який оцінює якість послуги шляхом порівняння його суб'єктивного представлення про ідеальне обслуговування з фактичним результатом. Тому на цьому етапі контролю автосервісне підприємство забезпечує властивості якісної послуги не тільки за кількісними характеристиками (час очікування, виконання, тривалість процесу, надійність, точність та інш.), але й за якісними (компетентність, ввічливість, естетика, комфорт, безпека та інш.).

На результатах вихідного контролю базується порядок видачі автомобілів після закінчення виконання послуги, що є також складовою частиною Правил надання послуг в автосервісі. Видача автомобіля проводиться після перевірки об'єму і якості виконаних робіт. У випадку необхідності за проханням замовника представник СТО проводить перевірку окремих видів робіт на відповідність якісних характеристик виконаних послуг вимогам діючих нормативно-технічних документів. Подібні процедури виконуються при атестації СТО чи сертифікації системи якості, тому вихідний контроль супроводжується випробуваннями для перевірки дійсної якості наданих послуг.

Проведення контролю доцільно поділити на три етапи:

Етап 1. Підготовка стандартів станцій технічного обслуговування автомобілів за видами послуг і виконуваних робіт чи актуалізація діючих стандартів, які встановлюють експлуатаційні вимоги і методи контролю технічного стану агрегатів і систем автомобіля. Так, наприклад, ДСТУ 3649:2010 «Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання» [4] — містить: загальні вимоги до технічного стану та обладнання ДТЗ; прилади зовнішні світлові; рульове керування ними та колеса; гальмівні системи, склоочисники та склоомивачі вітрового скла; двигун та його системи; інші елементи конструкції; методика обчислення параметрів ефективності робочої гальмівної системи; форму протоколу контролю ДТЗ на відповідність експлуатаційним вимогам безпеки до технічного стану. В Правилах сертифікації послуг з ремонту та технічного обслуговування ДТЗ та їх складових визначена назва послуги, позначення нормативних документів, які встановлюють обов'язкові вимоги та методи контролю (випробувань).

Етап 2. Моніторинг результатів, визначення відхилень, передача інформації до контрольного органу. Контрольні функції на другому етапі полягають у співставленні фактичних результатів із встановленими стандартами на ці види послуг та їх оцінка.

Моніторинг полягає у визначенні безпечних відхилень від нормативів. Якщо приймається надто мала межа, періодичність контролю збільшується, час і затрати на контрольні функції значно зростають. Якщо приймається надто велика межа допустимих відхилень, періодичність контролю зменшується, але можливі наслідки і пов'язані з ними затрати можуть значно зрости.

Одним із способів можливого збільшення економічної ефективності системи контролю є програмно-цільове управління на основі інформації, яка має кількісний характер. Інформація повинна бути точною, своєчасною для забезпечення ефективного зв'язку між розробниками стандартів і виконавцями.

Етап 3. Прийняття рішення. Якщо отримані результати вимірів якості послуг відповідають вимогам стандартів, умов, то корегуючі дії відсутні.

Якщо в результаті контролю виявлені відхилення від стандартів, то необхідно встановити причини відхилень і для їх усунення розробляється план корегуючих дій, направлених або на усунення недоліків.

Якщо в результаті контролю встановлено і підтверджено, що стандарти мають завищені показники, то приймається рішення про перегляд стандартів у бік зміни вимог. Успішно працюючі підприємства періодично

дично корегують стандарти у бік підвищення вимог. Якщо стандарти розроблені із врахуванням високого рівня вимог до параметрів контролю, і підприємства не у змозі забезпечувати відповідність до цих вимог, то корегування стандартів здійснюється у бік зниження вимог.

Оцінка ефективності видів контролю. Групування задач і формулювання видів контролю виконується у відповідності з ДСТУ ISO 9004-96 і петлею якості, адаптованою до автосервісних підприємств.

При цьому в період технічного обслуговування і ремонту автомобілів, здійснюється вхідний, операційний та вихідний контроль.

Другим етапом аналітичних досліджень є розробка методики і показників ефективності системи технічного контролю. В якості критеріїв повинні бути витрати на створення системи технічного контролю, ефект від функціонування системи та відношення ефекту до витрат. Такі показники ефективності контролю та відношення економічного ефекту до витрат можуть бути основою конкурентоспроможності автосервісного підприємстві в цілому.

Таким чином, аналіз засобів управління якістю, свідчить про те, що кожний окремо вид контролю технічного стану автомобілів є основним джерелом інформації, котра може бути покладена в основу формування системи контролю якості послуг в автосервісі і розробки організаційної структури для реалізації цієї системи в автообслуговуючих і автотранспортних підприємствах. Розробка на цій основі стандартів автосервісного підприємства дозволить проводити роботу в напрямку технічного, технологічного і нормативного забезпечення приймального та операційного контролю технічного стану ДТЗ і управляти якістю послуг, що надаються у відповідності зі стандартами.

### Література

1. Автосервіс: станції технічного обслуговування автомобілей: Учебник/ Грибут І.Є., Артюшенко В.М., Мазаєва Н.П., і др./ под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008.-480с.
2. *Котлер, Филип.* Основы маркетинга. Краткий курс. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2007. — 656 с.
3. *Редзюк А.М., Бутрименко В.В., Мерзисевський В.В., Горбаха Л.А., Литвиненко С.В.* Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів. Науково-практичний коментар-довідник. – Київ: 2004. – 400 с.
4. ДСТУ 3649:2010 – Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання.

УДК 662.254-621.43.001.3

## ТЕОРЕТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ, ЯК ПАЛИВА, В ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ

Криницький С.В.

*В статті розглянуто теоретичні можливості, використання етилового спирту в ДВЗ з іскровим запалюванням, як повноцінного замітника традиційних палив нафтового походження. Також проаналізовано, на прикладі схеми «водій-автомобіль-дорога-навколишнє середовище», екологічної доцільності та економічної ефективності застосування альтернативного палива природного походження (а саме етанолу) при умові сприяння державних програм в галузі. Theoretical possibilities are considered in the article, use of ethyl spirit in DVZ with spark zapalyvanniam, as a valuable substitute of traditional fuels of oil origin. It is also analysed, on the example of chart «vodiy-avtomobil'-doroga-navkolishne environment» of ecological expedience and economic efficiency of application of alternative fuel of natural origin (namely to the ethanol) subject to condition assistance of the government programs in industry.*

Запаси традиційних енергоносіїв – нафти, газу і вугілля – при стрімкому їх видобутку поступово вичерпуються. Головною сировиною для виробництва моторних палив і дотепер є нафта. Нажаль, але більшість експертів сходяться на думці, що прогнозований час видобутку практично всієї розвіданої нафти (це 140 – 150 млрд т, в Україні – 56 млн т) не за горами, орієнтовно 2020-2030 рр. Тому в більшості економічно розвинених країнах, постало серйозне питання пошуку нових траєкторій власного розвитку.