

В. П. ВОЛКОВ, С. М. МАСТЕПАН, І. М. ФОМЕНКО, В. Ю. РИЖОВА

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Розглядається розвиток виробничого потенціалу підприємств автомобільного транспорту (ПАТ) в розрізі виробництва послуги ТО та Р транспортних засобів з конкретним рівнем якості. Для оцінки стану окремих складових ПАТ запропоновано виокремити та класифікувати ознаки виробничих процесів на ПАТ та обрати методи визначення якості окремих складових послуг як з внутрішнього середовища так і з зовнішнього. Результати досліджень можуть бути використані при прийнятті рішень стосовно подальшого розвитку виробничого потенціалу ПАТ.

Ключові слова: виробничий потенціал, якість, розвиток, виробничі процеси, послуга, споживачі, чинники, очікування.

Вступ. Найбільша проблема, в неефективній роботі ПАТ, полягає в невідповідності рівня дійсного виробничого потенціалу до рівня очікування-сприйняття споживачем якості послуги ТО та Р. Зазвичай потенціал занижений, але бувають і протилежні випадки. В будь-якому разі, щоб не втратити клієнтів або не вкладати зайві ресурси в якість послуги яку вони не зможуть оцінити, треба вміти чітко визначати якість послуги не тільки зсередини але і зовні.

До якості послуги можна висунути дві вимоги:

- відповідність послуги очікуванням споживачів,
- технічна сталість якості послуги.

Технічні аспекти виробництва послуг ТО та Р на ПАТ формують технічну сталість якості. Методи, що керують технічною якістю широко розвинені і застосовуються на підприємствах, тобто вони формують ту якість яку заплановано, а в більшості випадків по факту, яка вона є. Тому що на багатьох підприємствах поняття якості існує в віртуальній площині, всі розуміють її по-різному, а деякі працівники не знайомі з цим терміном. Про системні механізми її вимірювання зовсім не йде мови.

З часом, будь-яке виробництво досягає відносно стійкого показника стабільності результатів. Що безумовно є складовою якості. Методи спрямовані на відповідність якості, тобто відповідність очікувань і отриманої послуги клієнтом досить широко застосовуються на практиці. Там, де вони застосовуються вже на досить високому рівні є і технічна сталість якості послуги і відповідність послуги очікуванням споживачів. Прикладом таких підприємств є авторизовані СТО. Проблема полягає в тому, що вони є вже готовими рішеннями. Тобто типовими проектами. Жорстко регламентовані всі технологічні процеси на підприємстві. І в принципі, на таких підприємствах працюючи над відповідністю технологічних процесів і очікуванням клієнтів йде мова не про розвиток виробництва, а тільки лише про відповідність виробництва вимогам заводу-виробника. Для більшості інших підприємств, що не мають можливості відразу взяти і вкласти в такі вимоги 1 і більше млн. доларів шлях розвитку якості є доволі тернистий.

Керівництво таких підприємств не знає, як найбільш ефективно спрямувати наявні ресурси на розвиток підприємства. Які конкретно аспекти виробництва потрібно розвивати. Воно вкладає ресурси з натхнення, але як правило результати не відповідають очікуванням. І після таких невдалих спроб перестають розвивати якість як саме поняття, а виробництво розвивають навмання. Це не призводить до негативних на-

слідків тільки завдяки практично відсутній конкуренції. Але навіть і при таких умовах існування ПАТ, можливо набагато прискорити розвиток підприємства завдяки механізму контролю якості [1] послуги ТО та Р автомобілів на ПАТ, що підвищить конкурентоздатність підприємства.

Аналіз літературних даних та постановка проблеми. Особливості здійснення виробничих процесів у різних галузях без їх систематизації розкриваються у роботах [0-11]. У їхніх працях дані значення понять «технологічний процес» і «виробничий процес», виділені види технологічних процесів тощо, проте більшість із них орієнтована на машинобудівне виробництво і мало пристосовані до підприємств сфери технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

Сукупність виробничих процесів, що відбуваються на підприємстві, являє собою сукупний виробничий процес [9-12]. Процес виконання кожного виду робіт із технічного обслуговування й ремонту являє собою приватний виробничий процес. У свою чергу в кожному приватному виробничому процесі можуть бути виділені часткові виробничі процеси – завершені й технологічно відокремлені елементи приватного виробничого процесу, що не є первинними елементами (операціями). Виконання часткових технологічних процесів ґрунтується на понятті "технологічного процесу" – частини виробничого процесу, що вміщує дії зі зміни стану предмета праці. Отже, технологічні процеси є складовими виробничих і мають класифікуватися як такі складові, проте вони мають певну специфіку (рис. 1), яка має бути врахована.

Ціль та задачі дослідження. Метою дослідження є визначення чинників, показників послуги на ПАТ та методів визначення якості послуг ТО та Р.

Для досягнення поставленої мети були поставлені наступні завдання:

1. Дослідити властивості виробничих процесів ПАТ.
2. Адаптувати існуючі методи контролю якості послуг до умов ПАТ.

Матеріали та методи дослідження розвитку виробничого потенціалу та виробництва послуги ТО та Р на ПАТ. Методичною основою виконання досліджень є: аналіз характеристик виробничого процесу на ПАТ; експертне опитування щодо важливості складових якості послуги ТО та Р на ПАТ.

Об'єктом дослідження є процес виробництва послуг ТО та Р на ПАТ

Предмет дослідження є складові якості виробничого процесу ТО та Р на ПАТ.

Механізм контролю ТО та Р автомобілів на ПАТ повинен складатися з двох синхронізованих частин. Перша вивчає очікування споживачів [13-15], друга складові виробничого потенціалу підприємства. Синхроніза-

ція полягає в використанні загальної системи показників, що установлює зрозумілі зв'язки між очікуваннями споживачів (рис. 2) та потенціалом виробництва [16].



Рис. 1 – Структура виробничих процесів ТО та Р на ПАТ



Рис. 2 – Фактори, що формують очікування споживачів [17]

Провівши експертний аналіз, визначили на думку експертів, найменш впливовий на очікування споживачів фактор на ПАТ, фактор «комфорт». Найкраще значення у фактору «зручність територіального розташування». При цьому, на думку експертів, найвищий пріоритет для споживача має фактор «технічна якість обслуговування». Серед факторів зовнішньої середовища найбільший вплив на очікування споживачів має рівень доходів населення та конкуренція.

Для визначення очікувань споживачів, а також їх задоволеності потрібно використовувати спеціальні моделі опитування споживачів, які мають свою специфіку. Однією з таких моделей є модель Servqual. Використання експертних методів для даних цілей буде не ефективним і не дасть достовірних результатів.

Для даного конкретного автосервісу, виходячи з результатів дослідження, можна стверджувати, що споживачі автосервісу найбільше незадоволені поганим оснащенням автосервісу сучасним обладнанням та інструментом, відсутністю або низькою привабливістю інформаційних та рекламних матеріалів, повільністю обслуговування та слабкою підтримкою робітників з боку керівництва. Визначення цих недоліків у сервісній діяльності дає точний план дій для керівництва підприємства.

Для точного визначення сучасного стану сервісу, місця підприємства на ринку, рівня конкурентоспроможності необхідно визначати скорегований за впливовістю індекс якості обслуговування. Скориговані за впливовістю показники дають більш реальну та об'єктивну інформацію про діяльність автосервісу з підвищення задоволеності споживачів.

Всі фактори, що впливають на процеси ТО та Р можна поділити на дві групи: що впливають на сталість виробничого процесу і на задоволеність споживачів послуги, які в свою чергу теж поділяються на внутрішні (мал. 3) (невизначено залежать від виробництва) та зовнішні (мал. 4) (повністю незалежні від виробництва).

Існуючі методи оцінки якості послуг на основі задоволеності споживача треба адаптувати до специфіки діяльності ПАТ шляхом адаптації опитувань до термінології підприємства. Найбільш прийнятною для ПАТ є поєднання методів «SERVQUAL», «SERVPERF» і «ЗОНИ ТОЛЕРАНТНОСТІ». Сигнальною системою для виявлення проблем на виробництві, доцільно використовувати метод «КРИТИЧНИХ ВИПАДКІВ».



Рис. 3 – Розподіл важливості за факторами внутрішнього середовища

Існуючі методи оцінки якості послуг на основі задоволеності споживача треба адаптувати до специфіки діяльності ПАТ шляхом адаптації опитувань до термінології підприємства. Найбільш прийнятною для ПАТ є поєднання методів «SERVQUAL» [15], «SERVPERF» [18] і «ЗОНИ ТОЛЕРАНТНОСТІ» [15]. Сигнальною системою для виявлення проблем на виробництві, доцільно використовувати метод «КРИТИЧНИХ ВИПАДКІВ».

Для синхронізації результатів опитувань споживачів з показниками виробничої діяльності підприємства системою контролю якості необхідно створювати на основі процесного підходу з використанням показників виробничої діяльності підприємства за напрямками технічного, технологічного, кадрового та нормативного забезпечення.

Зовнішнє середовище



Рис. 4 – Розподіл важливості за факторами зовнішнього середовища

Висновки. В результаті проведених досліджень встановлено:

1. Найбільшою проблемою протікання виробничого процесу є те, що ПАТ складна ергатична система, де основний виробничий процес постійно змінюється внаслідок постійної зміни задіяних технологічних процесів з особливими ознаками. Це призводить до зменшення сталості якості послуги.

2. Виробничий потенціал ПАТ для свого розвитку потребує метод контролю якості послуги, що враховує як внутрішні чинники та показники виробництва так і зовнішні чинники та показники очікувань споживачів послуг.

Список літератури: 1. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги [Текст] — К.: Держстандарт України, 2001. 2. Sead Spuzic. Classification of manufacturing processes. Режим доступу: <http://www.slideshare.net/spuzics/classification-of-manufacturing-processes> 3. Sherif, Mostafaa. Lean thinking for a maintenance process [Text] / Sherif Mostafaa, Sang-Heon Leeb, Jantane Dumrak, Nicholas Chileshea, Hassan Soltand // Production & Manufacturing Research: An Open Access Journal. –2015. – Vol. 3, Issue 1. – pp. 236–272. 4. Бондаренко, С. Г. Організація технологічних ресурсів [Текст]: навч. посіб. / С. Г. Бондаренко. – Київ : Кондор, 2012. – 243 с. 5. Воскресенский, Б. В. Производственная мощность машиностроительного завода. [Текст] / Б. В. Воскресенский, Р. Г. Малиновский. – М: Машиностроение, 1982. – 344 с. 6. ДСТУ ГОСТ 3.1001:2014 Єдина система технологічної документації. [Текст]: Загальні положення (ГОСТ 3.1001-2011, IDT). 7. Єзунов, Ю. А. Організація виробництва на промисловому підприємстві [Текст] / Ю. А. Єзунов. – Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с. 8. Жежуха, В. Й. Класифікація технологічних процесів машинобудівних

підприємств як основи установлення рівня їх інноваційності. [Текст] / В. Й. Жежуха // Вісник Львівської політехніки. – 2008. – №635. – С. 163–176. **9.** Збожна О. М. Основи технології. Підручник. [Текст] – Тернопіль : Карт-бланш, 2006. – 486 с. **10.** Кадираєв, Т. К. Основи автосервіса. Конспект лекцій [Текст] / Т. К. Кадираєв, А. А. Алиходжаєв. – Ташкент: Изд-во ТАДИ, 2005. – 69 с. **11.** Мороз, В. С. Організація виробництва [Текст] / В. С. Мороз, А. С. Тельнов. – Навч. посібник. – Львів: Новий Світ-2000, 2007. – 256 с. **12.** Туровец, О. Г. Організація виробництва і управління підприємством [Текст] / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов, М. И. Бухалков: Учебник – 3-е изд. – М.: Инфра-М, 2011. – 506 с. **13.** Волгин, В. В. Автосервис. Маркетинг и анализ: Практическое пособие. – 2-е изд., изм. и доп. [Текст] / В. В. Волгин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2005. – 496 с. **14.** Кухарчик, А. А. Маркетинг: учеб.-метод. пособие для практических занятий [Текст] / А. А. Кухарчик, Е. В. Настаченко // М-во образования Респ. Беларусь. Беларусь. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2010. – 79 с. **15.** Протасова, Л. Г. Управление качеством в сфере услуг: [монография] / Л. Г. Протасова, О. В. Плиса: М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. – 176 с. **16.** Мастепан, С. М. Моніторинг якості технічного обслуговування та ремонту дорожньо-транспортних засобів [Текст] / С. М. Мастепан // Вісник СевНТУ. Збірник наукових праць [Текст], №135. – Севастополь: СевНТУ, 2012. – С. 209–212. **17.** Белобжецкий, В. Н. Теоретические и методологические основы оценки качества сервиса на автомобильном транспорте [Текст]: автореф. дис. канд. эк. наук: 08.00.05 / В. Н. Белобжецкий. – М., 2012. – 17 с. **18.** Алексеев, А. А. Маркетинговые основы товарного позиционирования в инновационном периоде [Текст] / А. А. Алексеев, Г. Л. Багиев. – СПб: СПУЭФ, 1997. – 93 с.

Bibliography (transliterated): **1.** DSTU ISO 9001-2001. (2001). Sistemi upravlinnya yakistyu. Vimogi. Kiev: Derzhstandart Ukraini. **2.** Sead Spuzic. Classification of manufacturing processes. Elektronniy resurs. rezhim dostupu: <http://www.slideshare.net/spuzics/classification-of-manufacturing-processes>. **3.** Sherif, Mostafaa, Sang-Heon, Leeb, Jantane, Dumrak, Nicholas, Chileshea, Hassan, Soltand. (2015). Lean thinking for a maintenance process. Production & Manufacturing Research: An Open Access Journal, Volume 3, Issue 1, 236–272. **4.** Bondarenko, S. G. (2012). Organizatsiya tehnologichnih resursiv: navch. posib. Kiyiv : Kondor, 243. **5.** Voskresenskiy, B. V., Malinovskiy, R. G. (1982). Proizvodstvennaya moshnost mashinostroitel'nogo zavoda. Moscow: Mashinostroenie, 344. **6.** DSTU GOST 3.1001:2014. (2011). Edina sistema tehnologichnoyi dokumentatsiyi. Zagalni polozhennya (GOST 3.1001- IDT). **7.** Egupov, Yu. A. (2006). Organizatsiya virobnitstva na promisl'ovomu pidpriemstvi: Navch. posibnik. Kiev: Tsentr navchal'noyi literaturi, 488. **8.** Zhezhuha, V. Y. (2008). Klasifikatsiya tehnologichnih protsesiv mashinobudivnih pidpriemstv yak osnovi ustanovlennya rivnya yih innovatsiyosti. Visnik Lvivskoyi politehniki, No 635, 163–176. **9.** Zbozhna, O. M. (2006). Osnovi tehnologiyi. Pidruchnik. Ternopil: Kart-blansh, 486. **10.** Kadirshae, T. K., Alihodzhaev, A. A. (2005). Osnovy avtoservisa. Konspekt lektsiy. Tashkent: Izd-vo TADI, 69. **11.** Moroz, V. S., Telnov, A. S. (2007). Organizatsiya virobnitstva: Navch. posibnik. Lviv: Noviy Svit-2000, 256. **12.** Turvets, O. G., Rodionov, V. B., Buhalkov, M. I. (2011). Organizatsiya proizvodstva i upravlenie predpriyatiem: Uchebnik – 3-e izd. Moscow: Infra-M, 506. **13.** Volgin, V. V. (2005). Avtoservis. Marketing i analiz: Prakticheskoe posobie. 2-e izd., izm. i dop. Moscow: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i K°», 496. **14.** Kuharchik, A. A. (2010). Nastachenko Marketing: ucheb.-metod. posobie dlya prakticheskikh zanyatiy: M-vo obrazovaniya Resp. Belarus. Belarus. gos. un-t transp. Gornel: BelGU, 79. **15.** Protasova, L. G. (2010). Pliska Upravlenie kachestvom v sfere uslug: [monografiya]: M-vo obrazovaniya i nauki RF, Ural. gos. ekon. un-t. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. gos. ekon. un-ta, 176. **16.** Mastepan, S. M. (2012). Monitoring yakosti tehnichnogo obslugoivuannya ta remontu dorozhno-transportnih zasobiv. Visnik SevNTU. Zbimik naukovih prats, No135. Sevastopol: SevNTU, 209–212. **17.** Belobzhetskiy, V. N. (2012). Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy otsenki kachestva servisa na avtomobilnom transporte: avtoref. dis. kand. ek. nauk: 08.00.05, Moscow, 17. **18.** Alekseev, A. A., Bagiev, G. L. (1997). Marketingovy osnovy tovarnogo pozitsionirovaniya v innovatsionnom periode. Sankt Peterburg: SPUEF, 93.

Надійшла (received) 21.12.2015

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Волков Володимир Петрович – доктор технічних наук, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, зав. кафедри "Технічної експлуатації та сервісу автомобілів ім. Говорущенко М. Я."; вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002; тел.: 057-700-38-79; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Волков Владимир Петрович – доктор технических наук, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, зав. кафедры "Техническая эксплуатация и сервис автомобилей им. Говорущенко Н. Я."; ул. Ярослава Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002; тел.: 057-700-38-79; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Volkov Volodymyr – Doctor of Technical Sciences, professor, Kharkiv National Automobile and Highway University; 25 Yaroslav Mudry Str., KhNAHU, Kharkiv, Ukraine, 61002;

Мастепан Сергій Миколайович – кандидат технічних наук, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри "Технічної експлуатації та сервісу автомобілів ім. Говорущенко М. Я."; вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002; тел.: +38-050-965-20-38; e-mail: mastepansm@gmail.com.

Мастепан Сергей Николаевич – кандидат технических наук, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, доцент кафедры "Техническая эксплуатация и сервис автомобилей им. Говорущенко Н. Я."; ул. Ярослава Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002

Mastepan Serhii – Ph.D., associate professor, Kharkiv National Automobile and Highway University; 25 Yaroslav Mudry Str., KhNAHU, Kharkiv, Ukraine, 61002; тел.: +38-050-965-20-38; e-mail: mastepansm@gmail.com.

Фоменко Ігор Михайлович – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, аспірант кафедри "Технічної експлуатації та сервісу автомобілів ім. Говорущенко М. Я."; вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Фоменко Игорь Михайлович – Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, аспирант кафедры "Техническая эксплуатация и сервис автомобилей им. Говорущенко Н. Я."; ул. Ярослава Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Fomenko Igor – postgraduate, Kharkiv National Automobile and Highway University; 25 Yaroslav Mudry Str., KhNAHU, Kharkiv, Ukraine, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Рижова Вікторія Юрївна – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, аспірантка кафедри "Технічної експлуатації та сервісу автомобілів ім. Говорущенко М. Я."; вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Рыжова Виктория Юрьевна – Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, аспирантка кафедры "Техническая эксплуатация и сервис автомобилей им. Говорущенко Н. Я."; ул. Ярослава Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.

Ryzhov Victoria – postgraduate, Kharkiv National Automobile and Highway University; 25 Yaroslav Mudry Str., KhNAHU, Kharkiv, Ukraine, 61002; тел.: 057-707-37-68; e-mail: keat@khadi.kharkov.ua.