

Рижова В.Ю.

Харківський національний
автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна,
E-mail: ryzhovavu@gmail.com

**ЩОДО ПРОБЛЕМИ ВІДПОВІДНОСТІ
РЕАЛЬНОГО ПРОХОДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ДО
НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДАННЯ
ПОСЛУГИ В АВТОСЕРВІСІ**

УДК 65.018

Рижова В.Ю. «Щодо проблеми відповідності реального проходження технічного обслуговування та ремонту до нормативного забезпечення надання послуги в автосервісі»

Наведено результати теоретичного узагальнюючого розгляду проблеми відповідності нормативного забезпечення та знакових моделей виробничого процесу надання послуг технічного обслуговування і ремонту на підприємствах автомобільного транспорту протіканню відповідного реального виробничого процесу, що визначає придатність таких моделей та нормативного забезпечення до застосування в умовах виробництва послуг і, водночас, ефективність протікання реальних виробничих процесів технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Розвиток методологічних засад забезпечення відповідності даних попереднього моделювання та нормативного забезпечення виробничих процесів і їх реального протікання є підґрунтям для ефективності діяльності підприємств автосервісу та якості надаваних ними послуг. Встановлено цілі та визначено основні заходи щодо розвитку методичного забезпечення нормативної діяльності з метою покращити відповідність нормативних та реальних значень параметрів виробничих процесів на підприємствах автосервісу, в тому числі систематизація вимог до нормативного забезпечення та розробка системи показників оцінки якості надаваних послуг автосервісу з точки зору задоволення споживача. Для вирішення поставленої проблеми пропонується застосування комплексного підходу, в тому числі врахування при формуванні нормативного забезпечення виробничих процесів автосервісу реального стану відповідних підприємств, для чого запропоновано переглянути систему завдань нормативного забезпечення технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

Ключові слова: нормативне забезпечення, моделювання, якість, послуга, виробничий процес, технологічний процес, технічне обслуговування, автомобіль, ремонт, очікування.

Рыжова В.Ю. «Относительно проблемы соответствия реального прохождения технического обслуживания и ремонта до нормативного обеспечения предоставления услуги в автосервисе»

Приведены результаты теоретического обобщающего рассмотрения проблемы соответствия нормативного обеспечения и знаковых моделей производственного процесса предоставления услуг технического обслуживания и ремонта на предприятиях автомобильного транспорта протеканию соответствующего реального производственного процесса, что определяет пригодность таких моделей и нормативного обеспечения к применению в условиях производства услуг и одновременно эффективность протекания реальных производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. Развитие методологических основ обеспечения соответствия данных предварительного моделирования и нормативного обеспечения производственных процессов и их реального протекания является основой для обеспечения эффективности деятельности предприятий автосервиса и качества предоставляемых ими услуг. Установлены цели и определены основные мероприятия по развитию методического обеспечения нормативной деятельности с целью улучшить соответствие нормативных и реальных значений параметров производственных процессов на предприятиях автосервиса, в том числе: систематизация требований к нормативному обеспечению и разработка системы показателей оценки качества предоставляемых услуг автосервиса с точки зрения удовлетворенности потребителя. Для решения поставленной проблемы предлагается применение комплексного подхода, в том числе учет при формировании нормативного обеспечения производственных процессов автосервиса реального состояния соответствующих предприятий, для чего предложено пересмотреть систему задач нормативного обеспечения технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Ключевые слова: нормативное обеспечение, моделирование, качество, услуга, производственный процесс, технологический процесс, техническое обслуживание, автомобиль, ремонт, ожидания.

Ryzhova V. Y. «Concerning the issue of matching the actual passing of technical maintenance and repair to the normative provision of service provision in the car service center»

The need to ensure compliance with the actual production process of car maintenance and repair at a car service enterprise and the regulatory requirements of the state and vehicle manufacturers to its organization and flow is a complex scientific and practical task, one more step to solve which has been carried out in this work. The article presents the results of a theoretical summary consideration of the problem of compliance of regulatory support and sign models of the production process of providing maintenance and repair services at road transport

enterprises to the flow of the corresponding real production process, which determines the suitability of such models and regulatory support for use in the production of services and at the same time the flow efficiency real production processes Car service and repair. The development of methodological foundations to ensure compliance of preliminary modeling data and regulatory support of production processes and their actual flow is the basis for ensuring the efficiency of auto service enterprises and the quality of the services they provide. We have set goals and identified key measures for the development of methodological support for regulatory activities in order to improve the compliance of regulatory and real values of production process parameters at car service enterprises, including: systematization of requirements for regulatory support and development of a system of indicators for assessing the quality of service provided by auto service in terms of satisfaction consumer. To solve the posed problem, the article proposes the use of an integrated approach, including: taking into account the formation of the regulatory support of the production processes of the car service real state of the respective enterprises, for which it was proposed to revise the system of tasks for the regulatory support of vehicle maintenance and repair. It was proposed to introduce a new element into the components of conformity - technological compliance, the essence of which is that when creating standards and designing production and technological processes, correction factors will be used to bring the initial parameters of the model to the state of technological equipment and the level of education and staff qualifications. the results of the work make it possible to better assess the efficiency of the auto service enterprise and more accurately set the standards for resource consumption when performing maintenance and repair of automobiles on real large auto service enterprises - auto dealership service centers.

Keywords: *regulatory support, normative provision, modeling, production process, maintenance process, car repair, quality, service, customer expectations.*

Актуальність проблеми.

Відповідність реального технологічного процесу технічного обслуговування і ремонту (далі – ТО і Р) автомобіля його спроектованої моделі, використаній під час формування норм, нормативів та нормативних вимог, є вкрай складною задачею, яка має щонайменше два принципово відмінні способи розв'язання. З одного боку, відомі намагання привести реальність у повну відповідність до запланованих показників, які привели до виникнення командно-адміністративної економіки, що довела свою неконкурентоздатність.

Інший підхід спрямований на побудову моделей реальних систем, якомога ближчих за своїми характеристиками до реальних. Таке моделювання відображається у постійних змінах законодавчої та нормативної бази, а також в інструментарії управління. Методологія побудови таких моделей має обов'язково містити етап їхньої перевірки на відповідність реальному протіканню виробничого процесу, проте однозначного вирішення саме цього гострого питання наразі не досягнуто.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Окреслена вище проблема відповідності моделей виробничих процесів їх реальному протіканню, в тому числі відносно процесів ТО і Р автотранспортних засобів, була предметом розгляду багатьох сучасних науковців, однак на сьогодні не знайшла ще однозначного вирішення. Це зумовлено, на нашу думку, в основному складністю процесів адаптації нормативного забезпечення до реальних виробничих та технологічних процесів, його впливу на якість послуг.

Так, у [3] визначено сфери, у яких на підприємствах автосервісу слід забезпечити відповідність виробничих процесів нормативним вимогам, проте не говориться про механізми встановлення цих нормативних вимог, та й межі предмету розгляду цих авторів дещо розмиті. У [10] навпаки, межі предмету розгляду значно вужчі і стосуються лише окремих видів транспортних засобів окремих власників. Головним же недоліком даної роботи вважаємо те, що відповідність технологічних процесів вимогам нормативів не розглядаються в ній взагалі. Про відповідність базовим вимогам регламентів говорять автори [11], проте це стосується лише окремих видів виробничих процесів підприємств

автосервісу, що організуються автовиробниками під час т. зв. "відкличних кампаній". Методологічні основи побудови систем моделювання, що забезпечують необхідну надійність отримуваних параметрів виробничих процесів, можна знайти у [13], проте тематика роботи не включає автосервісні підприємства, а отже результати, отримані в них, потребують переосмислення та значного доопрацювання. У [14] автором виділено важливі аспекти, що обмежують можливості використання моделей при визначенні нормативних параметрів виробничих процесів на підприємствах автосервісу. Бажано розвинути ці здобутки у напрямку вироблення шляхів подолання цих обмежень, проте нам не відомі публікації автора щодо комплексного вирішення вказаної проблеми. Аналогічні міркування виникають і при розгляді роботи [2]. Так, у [15] автором визначено завдання управління нормативним забезпеченням в системі управління якістю на автосервісних підприємствах, проте увага приділена лише метрологічній складовій (забезпеченню точності вимірювання), що є явно недостатнім з точки зору системного підходу до управління. У [1] визначено лише вплив мотиваційної складової на забезпечення відповідності нормативних вимог та реальних параметрів виробничих і технологічних процесів, в той час як у [4] обґрунтовано, що основною складовою має бути техніко-технологічна. В цілому погоджуємося з [5] щодо того, що основну увагу при визначенні відповідності нормативних та реальних параметрів виробничих процесів слід приділяти тим з них, що мають матеріальне вираження і можуть бути легко виміряні.

Невирішеними частинами проблеми залишаються обґрунтування механізму формування моделі виробничого процесу його реальному протіканню та недостатня вивченість впливу відповідності реальних значень параметрів виробничих процесів на підприємствах автосервісу вимогам державних нормативних актів і технологічної документації виробників автомобілів. Безпека замовника послуги під час використання продукту (послуги автосервісного підприємства із ремонту та технічного обслуговування) нормативно-правовими актами також не врегульована.

Мета дослідження.

Метою даної статті є визначення впливу відповідності реальних виробничих та технологічних процесів на підприємствах автосервісу вимогам нормативних актів держави і технологічної документації автовиробників, а також взаємного впливу останніх на рівень задоволеності споживача якістю наданої йому послуги. Змін законодавчої та нормативної бази, а також в інструментарії управління, заснованому на теорії моделюванні складних соціально-економічних систем, а також на розвиток науково-технічного процесу, його характерна риса – використання науки і техніки в усіх галузях економіки.

Методичний підхід проведення дослідження.

Вирішення поставлених завдань здійснено з використанням загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: аксіоматичного, системного аналізу, синтезу, наукової абстракції та структурного підходу; наукової індукції та дедукції; структурно-динамічного аналізу, логічного методу; графічний метод.

Результати дослідження

Великі автосервісні підприємства, які мають у власності виробничу базу та здійснюють дилерські повноваження, працюючи на основі сертифікатів та угод із автовиробниками та керуючись при виконанні послуг вимогами автовиробників і нормативно-правових актів держави. Особливо слід виділити випадки заміни номерних агре-

гатів і внесення інших змін у конструкцію транспортних засобів. У цих випадках державні органи нагляду за безпекою дорожнього руху вимагають від підприємства, що здійснювало проведення зазначених робіт, наявності дозволу на здійснення такої діяльності та відповідності рівня якості таких послуг державним вимогам.

Законодавчо встановлено, що "ТО і Р транспортних засобів та їх складових виконують з метою підтримання їх у належному стані та забезпечення встановлених виробником технічних характеристик під час використання, зберігання або утримання протягом періоду експлуатації". За чинним законодавством "виконавцями ТО і Р транспортних засобів є суб'єкти господарювання, які відповідають таким вимогам: мають власні або орендовані засоби праці, виробничі споруди та кваліфікований персонал". Це пояснюється тим, що одержання й виконання дилерських повноважень неможливі без сертифікованого автовиробником виробничого процесу. При обслуговуванні великого потоку заявок з ТО і Р завжди може знайтися незадоволений клієнт, і у випадку розгляду позову в суді шанси на вирішення питання на користь автосервісу, який не має сертифіката відповідності надаваних послуг, невисокі. Крім того, обслуговування транспорту юридичних осіб за разовими договорами або на постійній основі, взаємодія із страховими організаціями із ремонту транспортних засобів, які постраждали внаслідок ДТП та відновлюються за рахунок страховиків, теж вимагають наявності дозвільних документів від державних органів та автовиробників.

Тож великі авторизовані автосервісні підприємства – виконавці робіт з ТО і Р – усвідомлюють необхідність мати підтверджену сертифікатами відповідність усіх реальних виробничих процесів надання послуги вимогам як автовиробників, так і державних контролюючих органів. Дрібні ж підприємства, як правило, використовують орендовані площі, мають слабку оснащеність технологічним устаткуванням, значну плінність кадрів і непевність у майбутньому, тому якість їхньої послуги неможливо передбачити наперед, безпосередньо перевірити після її надання або підтвердити у разі виникнення правової суперечки через відсутність сертифікатів або інших документів, що підтверджують відповідність реальних виробничих процесів вимогам автовиробників та державних нормативних актів.

Оскільки сучасні виробничі процеси є складними організаційно-технічними системами [14], для забезпечення ефективного управління якими необхідно контролювати велику кількість параметрів, то рівень розвитку нормативного забезпечення у системі управління якістю в значній мірі визначає стан керованості технологічним процесом, а отже і ступінь відповідності послуг очікуванням замовника.

Плейнз та Релінг [3] виділяють наступні сфери, з яких складається відповідність у виробничих процесах:

- безпека під час використання продукту;
- безпека для здоров'я людини та навколишнього середовища;
- захист даних;
- антикорупційний;
- інформаційна безпека;
- чесна конкуренція;
- контроль зв'язків із оточенням;
- безпека праці та захист інтересів працівників.

Автори розглядають відповідність у дуже широкому аспекті, а не стосовно до автосервісу. Спираючись на виділені в [3] із урахуванням наведеного зауваження аспекти, розглянемо відповідність реальних технологічних та виробничих процесів на підприємствах автосервісу вимогам нормативно-правових актів та автовиробників. В той же час автовиробники встановлюють власні вимоги до обслуговування своєї продукції та регу-

лярно здійснюють покращення її надійності, в тому числі і під час технічного обслуговування. Такі заходи спрямовані на усунення суттєвих зауважень щодо надійності та безпеки використання автотранспортних засобів, а технології виконання робіт за таких удосконалень відповідають базовим регламентам ТО і Р [11].

Технологічна відповідність для підприємств автосервісу, на нашу думку, є основною складовою. Відповідно до нормативно-правових актів, процес обслуговування клієнта на підприємстві автосервісу можна представити у вигляді схеми: отримання замовлення – прийом транспортного засобу – діагностування – узгодження замовлення з клієнтом – проведення робіт з ТО і/або ремонту транспортного засобу – перевірка якості виконання робіт – передача транспортного засобу клієнтові – оплата виконаних робіт – виконання умов гарантії на виконані роботи. Ця узагальнена схема спирається на дослідження виробничих та технологічних процесів підприємств автосервісу, виконане нами на підприємстві "Н-Авто" (м. Миколаїв). Структура виробничого процесу надання послуги на підприємстві автосервісу виглядає наступним чином (рис. 1).

У державних нормативних актах виділяють види робіт із технічного обслуговування автомобілів, їх періодичності, переліком і трудомісткістю виконуваних робіт. Такий досить загальний розподіл автовиробники уточнюють завдяки вимогам [9], надаючи авторизованим виконавцям також документацію за наступним мінімальним переліком:

- експлуатаційну;
- ремонтну;
- технологічну;
- інформаційне забезпечення виробника.

Вимоги до даної документації та її чітке означення наведені в чинній нормативній базі [9]:

- експлуатаційна документація – це комплект документів виробника, призначений для вивчення особливостей конструкції та правил експлуатації колісного транспортного засобу. Ця інформація міститься у "Інструкції з експлуатації" та доводиться до відома працівників сервісних підприємств під час навчання. Роль експлуатаційної документації при виконанні робіт з технічного обслуговування незначна, а під час ремонту вона взагалі може не враховуватись;

- технічна документація – комплект документів, що містить ремонтні, технологічні, конструкторські, інші документи стосовно колісних транспортних засобів, їх складових частин (систем), засобів і методів технічного обслуговування та ремонту, а також споруд і будівель, в яких проводяться операції технічного обслуговування та ремонту колісних транспортних засобів, їх складових частин (систем). Отже, технічна документація, надана виробником, містить усі відомості, необхідні для організації автосервісним підприємством робіт з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів та достатні для отримання (у разі їхнього повного урахування) статусу авторизованого виконавця. Водночас технічна документація має відповідати як нормативним вимогам до ремонтної та технологічної документації, так і нормативним вимогам до безпеки праці, здоров'я та навколишнього середовища;



Рис. 1. Процес надання послуги на підприємстві автосервісу

- ремонтна документація – текстові, графічні конструкторські та технологічні документи, які окремо або разом з іншими документами визначають обсяги, правила і методи проведення ремонту, трудомісткість операцій, норми та нормативи витрат матеріалів, вимоги до відремонтованих колісних транспортних засобів, їх складових частин (систем), методи здійснення їх технічного контролю та випробування. Ця документація має відповідати вимогам нормативних актів щодо організації технічного обслуговування та ремонту (напр., [6, 7, 8]). Всі реальні технологічні та виробничі процеси мають будуватися на основі цієї складової;

- технологічна документація – комплект документів, що разом з іншими документами визначають технологічний процес чи технологічну операцію з ремонту колісних транспортних засобів, їх складових частин (систем), а також містять необхідні дані для організації виробничого процесу, окремих технологічних операцій. Як видно, технологічна документація є базовим елементом відносно ремонтної та технічної та має відповідати тим же нормативним вимогам, що й ремонтна. Технологічна документація автосервісного підприємства має бути побудована на основі технологічної, ремонтної та технічної документації автовиробника у частині, що не суперечить згаданим вище нормативним вимогам. Всі реальні технологічні та виробничі процеси мають будуватися на основі цієї складової.

Інформаційне забезпечення від виробника колісного транспортного засобу – це інформація, необхідна для ідентифікації, визначення технічного стану, ремонту та обслуговування колісних транспортних засобів, їх складових частин (систем) [9]. Інформаційне забезпечення виробник обов'язково повинен надати авторизованому виконавцеві, неавторизованому виконавцеві або іншій зацікавленій особі надається за запитом або вимогою. Інформаційне забезпечення складається з:

- інформації про ідентифікацію транспортного засобу, його складових частин (систем);
- інструкції з експлуатації, ремонту транспортного засобу;
- навчальних посібників з технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів, їх складових частин (систем), каталогів запасних частин тощо;
- відомостей щодо технічних характеристик систем та їхніх складових частин;
- схем з'єднань, діаграм електромережі транспортного засобу;
- інформації про коди для діагностичних систем, необхідної інформації про систему самодіагностування комп'ютера транспортного засобу, даних про результати здійснення контролю та випробувань, ідентифікації приладу для тестування програмного забезпечення транспортного засобу;
- даних про трудомісткість технологічних операцій технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів;
- інформації про необхідні спеціальні інструменти, прилади та устаткування.

Для забезпечення рівних умов конкуренції у сфері технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів та дотримання необхідного рівня якості виконаних робіт виробник на рівних умовах має надавати необхідну інформацію для усіх виконавців, виробників інструментів, приладів та устаткування для технічного обслуговування і ремонту. Дані вимоги містяться в т. ч. у нормативних вимогах до підприємств автосервісу та автовиробників (напр., [6, 9]).

Вимоги та нормативи автовиробників і дія [9] приводять до того, що власники автомобілів усіх марок та типів мають можливість своєчасно та з обумовленим рівнем якості отримувати послуги з ТО і Р транспортних засобів. При цьому конкретний перелік робіт та норми витрат на їх надання визначає автосервісне підприємство та/або автовиробник разом із технологією виконання ремонтно-обслуговувальних робіт. Замовник

робіт узгоджує цей перелік, якщо транспортний засіб не знаходиться на гарантії виробника, та має упевненість, що йому не будуть нав'язані жодні не необхідні оплачувані послуги. Держава встановлює загальні вимоги до проведення таких робіт та визначає мінімальні та рекомендовані нормативи витрат та якості.

Вважаємо доцільним відмітити, що якість послуг автосервісу за світовими стандартами складається з професійного технічного обслуговування й ремонту, доставки після ремонту, обслуговування точно в обіцяні день і годину та передбачає розумні ціни за послуги, доброзичливе обслуговування, акуратну й швидку офісну роботу тощо [11]. Раціональним шляхом підвищення якості послуг автосервісного підприємства є впровадження ним системи управління якістю відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 9001 [12], в якому вимоги до нормативного забезпечення управління якістю визначені в розділах 4.2, 6, 7.2, 7.5. Традиційно на практиці намагаються забезпечити такий рівень відповідності, який дав би змогу отримати максимальну ефективність нормативного забезпечення, яка визначається співвідношенням витрат на його створення та втрат від його відсутності [12].

Однак на шляху вдосконалення системи нормативного забезпечення виробничих та технологічних процесів на підприємствах автосервісу з метою покращення якості послуг існує ряд невирішених проблем, найбільшій з яких є проблема "суб'єктивно-методичного" фактору [14]. Її можна вирішувати шляхом впровадження елементів тотального управління якістю, більш чіткого формулювання вимог до персоналу, організацією та проведення різноманітних заходів із підвищення кваліфікації.

Для більш чіткого розуміння процесів нормативного забезпечення якості послуг автосервісу доцільно структуру його завдань представити у наступному виді (рис. 2).



Рис 2. Основні завдання нормативного забезпечення якості послуг автосервісу

Дослідження показують, що в умовах конкуренції для забезпечення якості послуг напрямок удосконалення нормативного забезпечення встановлюється як забезпечення достатньої якості при мінімальних витратах. Оскільки, основною вимогою при забезпеченні якості є врахування інтересів споживача, то вибір необхідного рівня якості здійснюється на основі мінімізації його ризиків при відповідності законодавчо регламентованим вимогам.

Дослідження [1] показали, що низький рівень організаційного та нормативного забезпечення технологічних та виробничих процесів (в т. ч. на підприємствах автосервісу) здійснює негативний вплив на якість через значну суб'єктивну складову: низьку

кваліфікацію персоналу та відсутність методик виконання конкретних робіт (46 %), низький рівень методичного забезпечення (22 %) та недотримання вимог документації, норм та нормативів (21 %). Це дозволяє зробити висновок, що більше уваги слід приділити вдосконаленню нормативно-методичного забезпечення процесів контролю якості послуг та підвищенню кваліфікації персоналу. Тому для забезпечення ефективності систем управління якістю в процесі надання послуг автосервісу необхідно вирішити наступні науково-методичні завдання:

- систематизувати вимоги до нормативного забезпечення як складової організаційно-технічної системи надання послуг з ТО і Р транспортних засобів і забезпечення безпеки їх експлуатації, основною метою якої є забезпечення необхідного рівня безпеки через високу якість послуг автосервісу;

- розробити систему показників оцінки якості функціонування виробничої системи автосервісного підприємства та методу оцінювання якості її послуг з точки зору задоволеності споживача з урахуванням обов'язкового виконання нормативних вимог безпеки експлуатації транспортних засобів.

Такий підхід до нормативного забезпечення на підприємстві автосервісу дозволить:

- встановити раціональний зв'язок між нормативним забезпеченням та реальними виробничими та технологічними процесами на підприємстві з урахуванням вимог державної системи забезпечення безпеки дорожнього руху;

- ефективно інтегрувати елементи нормативного забезпечення в систему управління підприємства.

Продовжимо розгляд технологічної відповідності нормативного забезпечення послуг автосервісу з огляду на вимоги автовиробників. Основними нормами при виконанні робіт з ТО і Р є встановлені виробниками норми витрат часу на кожну операцію та норми витрат матеріалів на проведення цих робіт [5]. Ці нормативи встановлюються на основі ретельного дослідження рекомендованих технологій ремонту із використанням рекомендованого спеціального обладнання та інструменту і персоналу необхідної кваліфікації. При цьому враховуються найдрібніші деталі аж до, наприклад, часу, який потрібний, щоб доставити запчастини зі складу в робочу зону. Оскільки технічна документація містить вимоги до будівель та приміщень, де проводяться роботи з технічного обслуговування та ремонту, цю норму часу теж може вимагати автовиробник, хоча на реальному підприємстві дотриматися її та інших подібних норм часу не ввижається можливим.

Водночас варто відмітити, що автовиробниками щорічно проводиться перегляд нормативів часу і норми змінюються у залежності від розробки перспективних і ефективних прийомів ТО і Р автомобілів або створення нового чи модифікації існуючого обладнання, яке дозволяє виконувати роботу з меншими витратами ресурсів. Оскільки автовиробники не надають підприємствам автосервісу найсучаснішого обладнання за власний кошт, дотримання переглянутих норм часу стає більш складним та вимагає вищої кваліфікації персоналу або призводить до певного зниження якості робіт, проведених із гарантійними транспортними засобами. В той же час транспортні засоби, які обслуговуються або ремонтуються поза межами гарантії (за рахунок замовника) можуть бути обслуговані без дотримання переглянутих норм часу, але із збереженням рівня якості.

Також слід зауважити, що для проведення виміру згаданих нормативів, як правило, виробником береться новий автомобіль і персонал, який уже добре обізнаний із даною моделлю. В реальності ж майстрам доводиться мати справу із автомобілями, що були у користуванні, тож нормативи будуть порушені щонайменше через наявність заіржавілого кріплення. Тим більше що фахівці в багатьох автосервісах мають менший

досвід і не завжди знають специфіку кожної конкретної моделі та модифікації. За свідченнями експертів, особливо складно автосервісам, які обслуговують корейські авто, де одні й ті самі моделі та модифікації можуть мати суттєво різні елементи, наприклад, у підвісці чи навісному обладнанні двигуна, що вимагають різного спеціалізованого інструменту та різних прийомів і навичок роботи. Не зважаючи на це, нормативи працевитрат у авторизованих автосервісних підприємствах мають тенденцію до зниження через вимоги виробників.

Аналогічні міркування слід віднести і до витрат матеріалів, які при проведенні ТО і Р автомобілів можна розділити на основні, допоміжні і тару. Основними вважаємо запасні частини (деталі та вузли, що підлягають повній заміні під час ТО і Р), лакофарбові матеріали, технічні рідини, що підлягають плановій заміні тощо. Допоміжні матеріали використовуються у процесі надання послуг з ТО і/або ремонту більше ніж на одному об'єкті. Це можуть бути, наприклад, вода для миття, матеріали для протирання, миючі засоби тощо. Поворотна тара підлягає поверненню виробникові або клієнту. Неповоротна тара може бути використана для зберігання матеріальних цінностей після проведення ТО і/або ремонту (напр., бочки з-під мастильних матеріалів, ящики) або використана як допоміжні матеріали (напр., картонні коробки). Нормування матеріалів не враховує потреб в матеріалах і інструментах для ремонту устаткування, будинків і споруд, виготовлення пристосувань тощо; воно стосується лише матеріальних ресурсів, які використовуються у процесах ТО і Р.

Щодо встановлення норм витрати матеріалів слід відмітити такі особливості виробничих процесів на підприємствах автосервісу, які можуть вплинути на їхні економічні результати. Наприклад, при операції шліфування, частина металу переходить у шліфувальний пилю і виноситься системами вентиляції; при операціях термічного різання, термообробки тощо частина металу переходить у вигар; при операціях гостріння й фрезерування частина стружки виноситься разом з змащувально-охолодними рідинами і так далі. Тобто в нормі витрати завжди має бути присутній такий компонент, як безповоротні втрати [6]. В той же час, за вимогами чинного законодавства всі замінені деталі та вузли мають бути повернені клієнтові, що в окремих випадках може привести до збільшення витрат допоміжних матеріалів (пакування, протиральні матеріали тощо), які теж слід врахувати у нормативах витрат.

Антикорупційна складова відповідності проявляється у наступному. Відповідно до чинного законодавства автосервісне підприємство має забезпечити споживачеві можливість візуального спостереження за процесом ТО і Р. Також законодавство вимагає від виконавця робіт попередньо узгоджувати перелік необхідних робіт та прямо забороняє нав'язування додаткових оплачуваних послуг понад узгоджений перелік. Слід відмітити, що можливість візуального спостереження не надає споживачеві послуги права перебувати у сервісній зоні підприємства. Також законодавство прямо вимагає від виконавця приймати до встановлення вузли та деталі, придбані замовником послуги у третіх осіб для проведення ТО і Р. Для реалізації антикорупційних заходів на підприємствах можуть бути встановлені камери спостереження, які зменшують імовірність змови споживача та співробітника виконавця або співробітників між собою. Тому вважаємо, що антикорупційна складова відповідності нормативного забезпечення та реальних виробничих процесів присутня; законодавчі норми добре корелюються з реальними заходами.

Безпека виробничого процесу на автосервісних підприємствах для життя та здоров'я та навколишнього середовища – це властивість виробничого процесу зберігати відповідність вимогам безпечної праці в умовах, встановлених нормативно-технічною документацією. Безпеку виробничих процесів регламентують цілою низкою державних нормативних вимог; певні вимоги до неї містяться також і у технічній документації автовиробника. Вимоги до конкретного обладнання, крім того, встановлені в стандартах,

нормах і правилах органів державного нагляду та інших актах з безпеки праці. Забезпечення безпечного стану будівель і споруд досягається шляхом реалізації вимог охорони праці при будівництві, реконструкції, експлуатації й ремонті будівель і споруд.

Висновки

Поняття "відповідності" процесів в управлінні містить щонайменше дев'ять складових, одну з яких – технологічну – запропоновано ввести у даній роботі. Базою для вимірювання відповідності щодо проаналізованих у статті аспектів є вимоги чинного законодавства та технічна, ремонтна і технологічна документація автовиробника. У галузі прийнятий підхід забезпечення відповідності реальних процесів їх ідеальним (нормативним) моделям з усіма його недоліками та перевагами. Підприємства, особливо авторизовані виконавці робіт з технічного обслуговування та ремонту, повинні відповідати цим вимогам, хоча наведені в статті міркування, засновані на опитуванні експертів, свідчать про складність, а інколи і неможливість чіткого дотримання норм витрат часу та матеріалів на виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів. Єдиним, на нашу думку, способом подолання недоліків вказаного підходу є застосування комплексного підходу, тобто врахування при формуванні нормативів реального стану підприємств. Для цього запропоновано переглянути систему завдань нормативного забезпечення технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Запропоновані шляхи вирішення поставленої проблеми можуть бути використані великими автосервісними підприємствами та автовиробниками при формуванні нормативного забезпечення виробничих процесів ТО і Р автомобілів і дозволять покращити його пристосування до реальних виробничих процесів.

Список використаних джерел

1. Мастепан С.М., Мінаков Д.М., Селівьорстов Д.Л. Аналіз мотиваційної складової розвитку виробничого процесу авто сервісного підприємства. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. № 2/4 (50). С. 68
2. С.М. Грушецький Проблеми технічної експлуатації і обслуговування автомобілів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.khntusg.com.ua.pdf>
3. Pleines Ruediger, Rehling Timm. Compliance in Manufacturing: A Very Personal Affair. Режим доступу: https://www.atkearney.com/aerospace-defense/ideas-insights/article/-/asset_publisher/LCcgOeS4t85g/content/compliance-in-manufacturing-a-very-personal-affair/10192#sthash.3LJTQjoi.dpuf
4. Radogna Jim. Car Dealer Compliance Central. Compliance vs. Ethics: The Lines are Getting Blurry in the Car Business. Режим доступу: <http://collegeofautomotivemanagement.blogspot.com/2016/02/ethics-and-compliance-are-different.html>
5. Лаврова Ю.В. Маркетинг. Класичні положення і особливості застосування на транспорті: конспект лекцій. Харків: Изд-во ХНАДУ, 2012. 227 с.
6. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затверджено наказом Мінтрансу України від 30.03.98 №102. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98>
7. Порядок переобладнання транспортних засобів, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 липня 2010 р. №607. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/607-2010-п>
8. Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту колісних транспортних засобів, затверджено Наказом Міністерства інфраструктури України від 28.11.2014 №615. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1609-14>

9. Технічний регламент з технічного обслуговування і ремонту колісних транспортних засобів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 3 липня 2013 р. № 643. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/643-2013-p>
10. Місюра Н. І., Консуров Н. О., Кривоший Б. І. Аналіз нормативного забезпечення обслуговування і ремонту пожарних автомобілей. *Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 135/2012. Серія: Машиноприладобудування та транспорт.* Севастополь, 2012. С. 98–100.
11. Усуфов М. М., Маковецкая-Абрамова О. В. Современные особенности развития автосервиса. *Технико-технологические проблемы сервиса.* 2012. №2(20) С. 55–60
12. ДСТУ ISO 9001:2008 Системи управління якістю. Вимоги. Введ. в дію 2009-04-01. К.: Держстандарт, 2009. 39 с.
13. Камінський В.Ю. Методологія синтезу автономної системи метрологічного забезпечення атомних електростанцій. *Збірник наукових праць СХУЯЕтаП: Загальнонаукові і спеціальні дослідження.* Севастополь, 2010. С. 161-168.
14. Микийчук М.М. Метрологічне забезпечення якості продукції на стадії виготовлення [Дис. докт. техн. наук]. Львів, 2012. 292 с.
15. Микийчук М.М., Столярчук П.Г., Бубела Т.З. Основні завдання та ознаки метрологічного забезпечення якості продукції. *Виміррювальна техніка та метрологія.* 2013. Вип. 74. С. 92–98. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/metrolog_2013_74_22

References.

1. Mastepan S.M., Minakov D.M., Selivorstov D.L. Analiz motyvatsiinoi skladovoi rozvytku vyrobnychoho protsesu avto servisnoho pidpriemstva. *Vostochno-Evropeyskyi zhurnal peredovykh tekhnolohiyi.* 2011. № 2/4 (50). S. 68
2. S.M. Hrushetskyi Problemy tekhnichnoi ekspluatatsii i obsluhovuvannya avtomobiliv. [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: <http://www.khntusg.com.ua/pdf>
3. Pleines Ruediger, Rehling Timm. Compliance in Manufacturing: A Very Personal Affair. Rezhym dostupu: https://www.atkearney.com/aerospace-defense/ideas-insights/article/-/asset_publisher/LCcgOeS4t85g/content/compliance-in-manufacturing-a-very-personal-affair/10192#sthash.3LJTQjoi.dpuf
4. Radogna Jim. Car Dealer Compliance Central. Compliance vs. Ethics: The Lines are Getting Blurry in the Car Business. Rezhym dostupu: <http://collegeofautomotivemanagement.blogspot.com/2016/02/ethics-and-compliance-are-different.html>
5. Lavrova Yu.V. Marketynh. Klasychni polozhennia i osoblyvosti zastosuvannia na transporti: konspekt lektsii. Kharkiv: Yzd-vo KhNADU, 2012. 227 s.
6. Polozhennia pro tekhnichne obsluhovuvannia i remont dorozhnykh transportnykh zasobiv avtomobilnoho transportu. Zatverdzheno nakazom Mintransu Ukrainy vid 30.03.98 №102. Rezhym dostupu: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98>
7. Poriadok pereobladnannia transportnykh zasobiv, zatverdzheno postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 lypnia 2010 r. №607. Rezhym dostupu: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/607-2010-p>
8. Pravyla nadannia posluh z tekhnichnoho obsluhovuvannia i remontu kolisnykh transportnykh zasobiv, zatverdzheno Nakazom Ministerstva infrastruktury Ukrainy vid 28.11.2014 №615. Rezhym dostupu: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1609-14>
9. Tekhnichniy rehlement z tekhnichnoho obsluhovuvannia i remontu kolisnykh transportnykh zasobiv, zatverdzhenyi postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 3 lypnia 2013 r. № 643. Rezhym dostupu: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/643-2013-p>

10. Misiura N. I., Konsurov N. O., Kryvosnyi B. I. Analiz normatyvnoho obespechenia obsluzhyvannia y remonta pozharnykh avtomobylei. *Visnyk SevNTU: zb. nauk. pr. Vyp. 135/2012. Serii: Mashynopryladobuduvannia ta transport.* Sevastopol, 2012. S. 98–100.
11. Usufov M. M., Makovetskaia-Abramova O. V. Sovremennye osobennosti razvytiia avtoservysa. *Tekhniko-tekhnolohycheskye problemy servysa.* 2012. №2(20) S. 55–60
12. DSTU ISO 9001:2008 Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy. Vved. v diiu 2009-04-01. K.: Derzhstandart, 2009. 39 s.
13. Kamynskyi V.Iu. Metodolohiia syntezy avtonomnoi systemy metrolohichnoho zabezpechennia atomnykh elektrostantsii. *Zbirnyk naukovykh prats SNUiAetaP: Zahalnonaukovi i spetsialni doslidzhennia.* Sevastopol, 2010. S. 161-168.
14. Mykyichuk M.M. Metrolohichne zabezpechennia yakosti produktsii na stadii vyhotovlennia [Dys. dokt. tekhn. nauk]. Lviv, 2012. 292 s.
15. Mykyichuk M.M., Stoliarchuk P.H., Bubela T.Z. Osnovni zavdannia ta oznaky metrolohichnoho zabezpechennia yakosti produktsii. *Vymiriuvalna tekhnika ta metrolohii.* 2013. Vyp. 74. S. 92–98. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/metrolog_2013_74_22