

Марченко Є.В.

магістр,

Науковий керівник: Павловський М.В.

кандидат технічних наук, доцент,

Національний транспортний університет

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА КІЛЬКІСТЬ ДІАГНОСТИЧНИХ ЛІНІЙ ОБОВ'ЯЗКОВОГО ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Розглядаючи пункти технічного контролю (ПТК) транспортних засобів (ТЗ) як комерційну структуру, можна виділити два основні фактори, що впливають на кількість діагностичних ліній в конкретно взятому регіоні – це фактор попиту і фактор пропозиції [1].

Відповідно до існуючого законодавства, станом на 2021 р. в Україні обов'язковий техконтроль встановлений для наступних видів транспортних засобів [2]:

1) для легкових автомобілів, що використовуються для перевезення пасажирів або вантажів з метою отримання прибутку, із строком експлуатації більше двох років – кожні два роки;

2) для вантажних автомобілів незалежно від форми власності вантажопідйомністю до 3,5 т, причепів до них із строком експлуатації більше двох років – кожні два роки;

3) для вантажних автомобілів вантажопідйомністю більше 3,5 т, причепів до них та таксі незалежно від строку експлуатації – щороку;

4) для автобусів та спеціалізованих транспортних засобів, що перевозять небезпечні вантажі, незалежно від строку експлуатації – двічі на рік.

Таким чином, знаючи кількість ТЗ в регіоні і періодичність проведення технічного контролю, можна однозначно визначити виробничу програму ПТК.

Фактор пропозиції визначається, пропускнуою здатністю діагностичних ліній ПТК, яка; у свою чергу, характеризується його продуктивністю, тобто продуктивністю: праці стосовно ПТК: Продуктивність праці – засаднича категорія ринку. Результатом сукупної продуктивності праці є ціна товару, яка у свою чергу виражає вартість товару. Фінансовий результат показує сума прибутку, отримана від зростання сукупної продуктивності праці [3; 4].

Можна розглянути наступні фактори підвищення продуктивності праці (ПП) (рис. 1) [4]:

1) фактори, що створюють умови для зростання продуктивності праці – рівень розвитку науки; організація громадського виробництва, зміцнення трудової дисципліни; підвищення професійно-кваліфікаційного рівня працівників підприємства;



Рис. 1. Фактори, що впливають на продуктивність праці

Джерело: [4; 5, с. 38]

2) фактори, що сприяють зростанню продуктивності праці – стимулювання працівників підприємства; поліпшення організації праці, виробництва і управління; раціональне розділення і кооперація праці; раціональна побудова трудового процесу; правильне розставлення обладнання і робочої сили; ефективна організація робочих місць; поліпшення нормування праці;

3) фактори, що безпосередньо визначають рівень продуктивності праці – механізація і автоматизація виробничих процесів; впровадження нових, досконаліших машин і механізмів і модернізація існуючого обладнання; поліпшення якості запасних частин; збільшення кількості відпрацьованих робітниками підприємства робочих днів за рахунок ліквідації причин, що викликають невиходи на роботу; поліпшення використання тривалості робочого дня на основі ліквідації внутрішньозмінних простоїв і інших втрат часу, що обумовлені організаційно-технічними неполадками на виробництві та ін.

Нормування трудомісткості діагностичних операцій на ПТК не вимагає врахування всіх вище перелічених факторів [6; 7]. При визначенні пропускнуєї спроможності досить розглянути фактори, що безпосередньо відносяться до процесу діагностування технічного стану ТЗ. Для цього доцільно ввести поняття об'єкту і суб'єкта діагностування.

Об'єкт діагностування – комплекс елементів, сполучених в механічні, газодинамічні, гідравлічні і електричні схеми, що утворюють динамічну систему, стан якої в кожен момент часу визначається. Іншими словами, об'єктом діагностування є ТЗ [5, с. 38]. Суб'єкт діагностування – особа, яка приймає оптимальні рішення відповідно до вибраного критерію. У цій ролі виступає оператор з технічного контролю і діагностування ТЗ.

Виходячи з вищесказаного, можна виділити наступні групи факторів, які впливають на кількість діагностичних ліній (рис. 2):

1) фактори, що відносяться до об'єкту діагностування (тип, конструкція, вік ТЗ) [8; 9]:

2) фактори, що відносяться до суб'єкта діагностування (рівень кваліфікації і досвід роботи оператора);

3) фактори, що відносяться до взаємодії суб'єкта і об'єкту (засоби і технологічний процес діагностування).

При розрахунку кількості діагностичних ліній необхідно зважати на специфіку проведення робіт різних категорій ТЗ. Трудомісткості операцій з

діагностування технічного стану ТЗ в залежності від категорії транспортного засобу, типу використовуваного палива, маси різні (табл. 1) [8; 9].



Рис. 2. Фактори, що впливають на кількість діагностичних ліній ПТК в регіоні

Джерело: [1, с. 39]

Таблиця 1

Фактичні трудомісткості робіт з діагностування технічного стану різних типів транспортних засобів при ОТК, люд-хв.

| Тип транспортного засобу | Тип палива | | |
|---|------------|-----------------|---------------|
| | Бензин | Дизельне паливо | Газове паливо |
| Легкові автомобілі | 41,4 | 45,4 | 45,4 |
| Автобуси повною масою до 5 т | 54,1 | 58,1 | 58,5 |
| Автобуси повною масою більше 5 т | 65,0 | 69,0 | 70,0 |
| Вантажні автомобілі до 3,5 т | 47,1 | 51,1 | 51,1 |
| Вантажні автомобілі від 3,5 до 12 т | 63,4 | 67,4 | 68,4 |
| Вантажні автомобілі більше 12 т і спеціалізовані ТЗ | 67,8 | 71,8 | 72,8 |
| Напівпричепи | 43,9 | | |
| Причепи | 28,0 | | |

Джерело: [5, с. 40]

Як бачимо дані з табл. 1, які теоретично обґрунтовано в дисертаційних роботах [8; 10] дещо відрізняють від визначених в Порядку проведення ОТК [2].

Список використаних джерел:

1. Контроль технического состояния автотранспортных средств по условиям безопасности : метод. пособие. Москва : МАДИ ПТУ; Ин-т повышения; квалификации и переподготовки кадров трансп.-дорож. комплекса, 2001. 41 с.
2. Про затвердження Порядку проведення обов'язкового технічного контролю та обсягів перевірки технічного стану транспортних засобів, технічного опису та зразка протоколу перевірки технічного стану транспортного засобу : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2012 р. № 137. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 25.05.2021).
3. Анисимов А.П. Экономика, планирование и анализ деятельности автотранспортных предприятий : учебник. Москва : Транспорт, 2004. 245 с.
4. Злоказов Ю.И. Управление производительностью труда. Нормативный подход. Москва : «Финансы и статистика», 2008. 235 с.
5. Кулев М.В. Повышение эффективности функционирования диагностических линий технического осмотра транспортных средств : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10 / Орловский государственный технический университет. Орел, 2010. 140 с.
6. Гейц И.В. Нормирование и регламент (режимы) рабочего времени : учебное пособие. Москва : Дело и Сервис, 2002. 176 с.
7. Петров М.И. Нормирование труда. Москва : Альфа-Пресс, 2005. 88 с.
8. Черняев И.О. Методика обеспечения качества контроля технического состояния автотранспортных средств в региональных системах государственного технического контроля : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10. Санкт-Петербург, 2006. 220 с.
9. Кулев М.В. Анализ факторов, оказывающих влияние на численность пунктов технического осмотра транспортных средств в регионе. *Мир транспорта и технологических машин*. Орел, 2009. № 4. С. 3–7.
10. Шабуров В.Н. Оптимизация комплекта оборудования для предприятий, проводящих государственный технический осмотр автотранспорта с применением средств технического диагностирования : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10. Тюмень, 2005. 151 с.