

**РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ
ПЕРЕМІЩЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО
ТРАНСПОРТУ ДО ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ПАРТНЕРСТВА**

Лабута А.В., Національний транспортний університет, Київ, Україна

**DEVELOPMENT METHOD OF DETERMINING THE ECONOMIC
FEASIBILITY OF ROLLING STOCK ENTERPRISE MOVING MOTOR TRANSPORT
TO THE PARTNERSHIP SERVICE INDUSTRIES**

Labuta A.V., National Transport University, Kyiv, Ukraine

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБІЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПРЕДПРИЯТИЮ ПАРТНЕРСТВА**

Лабута А.В., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Вступ.

В умовах становлення ринкової економіки України необхідний новий підхід до розвитку і вдосконалення транспортного комплексу країни, зокрема, виробничо-технічної бази на основі економічних відносин різних підприємств автомобільного транспорту в межах певного територіального утворення. Вирішення проблеми розвитку і вдосконалення виробничо-технічної бази в умовах дефіциту ресурсів доцільно шукати не в екстенсивних методах за рахунок залучення капітальних вкладень у створення нових виробничих потужностей, а за рахунок інтенсивних методів шляхом використання внутрішніх резервів існуючої виробничо-технічної бази, найбільш раціонального розподілу наявних і виділених ресурсів, пошуку та впровадження ефективних організаційно-технологічних форм технічного обслуговування та поточного ремонту рухомого складу на основі партнерства, підвищення продуктивності праці, застосування прогресивних технологій, реконструкції, розширення і технічного переозброєння різних підприємств автомобільного транспорту. Найбільший ефект може бути досягнутий в рамках об'єднань автомобільного транспорту у вигляді партнерств. В даному дослідженні під партнерством маються на увазі добровільні, засновані на співробітництві взаємовідносини між різними суб'єктами, що об'єднуються в групи, всі учасники яких домовляються спільними зусиллями досягати спільної мети або виконувати конкретну задачу та разом долати несприятливі фактори, нести спільну відповідальність, надавати на взаємній основі ресурси та знання і користуватися досягнутими результатами [1].

Мета дослідження, постановка задачі.

Для оптимізації використання виробничо-технічної бази транспортних підприємств у межах певного географічного району необхідно сформулювати групи транспортних підприємств, які характеризуються низьким ступенем віддаленості один від одного. Одним з головних факторів, що впливає на вибір підприємства для проведення технічного обслуговування (ТО) та поточного ремонту (ПР) парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту (ПАТ) є економічна доцільна відстань переміщення рухомого складу (РС) до місця здійснення технічних впливів. Найбільш оптимальним варіантом є такий, за яким ТО та ПР проводиться на підприємстві де здійснюється стоянка (відстій) рухомого складу – тоді відстань переміщення РС до місця обслуговування чи ремонту наближається до нуля. Проте, на практиці, не завжди є можливість проводити технічне обслуговування та поточний ремонт на одному і тому ж підприємстві де зберігається рухомий склад, тому, метою дослідження є визначення економічної доцільності переміщення РС до місця здійснення технічних впливів на базовому еталонному підприємстві партнерства (БЕПП).

Матеріали досліджень.

Виробничо-технічна база повинна забезпечувати своєчасне і високоякісне виконання робіт ТО і поточного ремонту рухомого складу підприємств, утримання РС у справному стані. Її стан суттєво

впливає на ефективність використання, технічну готовність мобільних машин, витрати на ТО і поточний ремонт рухомого складу.

На обслуговування та ремонт транспортних засобів припадає до 15% від собівартості перевезень. Величина витрат залежить від ефективності використання виробничо-технічної бази [2]. Проведення операцій ТО автомобілів є необхідною і обов'язковою складовою процесу експлуатації транспортних засобів. Якісне та своєчасне виконання робіт ТО-1 дозволяє з одного боку значно скоротити витрати у процесі експлуатації автомобілів за рахунок зменшення витрат на проведення поточних ремонтів, а з іншого - може приводити також до понаднормативних витрат, це пов'язано насамперед із невідповідністю форм організації його проведення. Проведення технічного обслуговування рухомого складу може здійснюватись за декількома організаційними формами. Перша, коли ТО проводиться на власних потужностях підприємства, друга, коли ТО проводиться на потужностях стороннього підприємства, і третя – на потужностях базового еталонного підприємства партнерства. Проведення ТО за першою формою має ряд переваг перед другою, зокрема відсутність простоїв у очікуванні обслуговування та відсутність витрат на транспортування до місця обслуговування, хоча знижується якість обслуговування, зростає його трудомісткість і ін. При централізації ТО-1 підвищується якість виконання, скорочується час перебування автомобілів у обслуговуванні, проте зростають витрати на доставку автомобіля до місця виконання обслуговування, створюються черги при очікуванні обслуговування і т.п. Фактично, місце проведення технічного обслуговування обмежується рядом економічних і технічних параметрів [3].

Взаємовідносини підприємств у вигляді партнерства дозволяють використовувати переваги спеціалізації (висока продуктивність праці за рахунок прогресивних технологій і складного устаткування, підвищення якості виконання ремонтних робіт, зниження вартості технічного обслуговування і ремонту, часу простою та ін.), а також призводить до скорочення дублювання виробничої бази. Основною умовою ефективного функціонування даної форми у вигляді партнерства є забезпечення ПАТ необхідною виробничо-технічною базою.

Об'єктивними умовами підвищення ефективності ВТБ партнерств підприємств в порівнянні з окремими підприємствами є:

- великі матеріальні та фінансові можливості, що дозволяють швидше і ефективніше вирішувати питання реконструкції та технічного переозброєння різних підприємств з ТО і ремонту рухомого складу, краще використовувати виробничі потужності в умовах повного госпрозрахунку і самофінансування;

- можливість здійснення спеціалізації за видами ТО і ремонту, що дає можливість швидше впроваджувати прогресивні технологічні процеси, підвищувати якість ТО і ТР і продуктивність праці;

- більш широка спеціалізація і кооперація робіт ТО і ТР, які дозволяють здійснювати виробничі зв'язки між підприємствами об'єднання, що в кінцевому підсумку забезпечує найбільш економне використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку ПТБ основними передумовами для формування організаційно-виробничих структур технічного забезпечення рухомого складу є партнерства ПАТ в сфері ТО та ТР парків транспортних засобів.

Одним з головних факторів, що впливає на вибір підприємства для проведення технічного обслуговування та поточного ремонту парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту є економічна доцільна відстань переміщення РС до місця здійснення технічних впливів.

Проведення ТО та ТР парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту може здійснюватись власними силами, на сторонньому підприємстві та на базовому еталонному підприємстві партнерства (БЕПП). Проведення ТО та ТР за першою формою має ряд переваг перед другою, зокрема відсутність простоїв у очікуванні обслуговування та відсутність витрат на транспортування до місця обслуговування, проте, знижується якість обслуговування, зростає трудомісткість, і як результат – збільшуються витрати на виконання робіт. При використанні другої форми підвищується якість виконання, скорочується час обслуговування, однак, зростають витрати на переміщення рухомого складу (РС) до місця виконання ТО та ТР, збільшується час на очікування обслуговування чи ремонту при наявності черги транспортних засобів і т.п. Місце проведення технічного обслуговування та ремонту, звісно, обмежується рядом економічних і технічних параметрів, одним з яких є економічно раціональна відстань переміщення РС до місця виконання технічних впливів.

Економічна доцільність переміщення РС до місця ТО та ТР певного підприємства визначається виходячи з умови, що економія виробничих витрат від зниження собівартості

виробництва при здійсненні технічних впливів на базовому еталонному підприємстві партнерства не повинна бути менше витрат на доставку транспортних засобів до місця розташування виробництва, яку можна описати нерівністю [4]:

$$N_i(V_{Vi} - V_P) \geq N_P \times 2L_{ij} \times V_{KM} \quad (1)$$

Де N_i - річна програма ТО на підприємстві;

V_{Vi} - питомі приведені виробничі витрати на ТО парку РС в і-му пункті розміщення рухомого складу;

V_P - питомі приведені виробничі витрати на ТО парку РС на виробничих потужностях БЕПП;

N_P - річна програма ТО на виробничих потужностях БЕПП;

L_{ij} відстань між і-м пунктом розміщення рухомого складу та j-м пунктом розміщення до виробничих потужностей БЕПП;

V_{KM} - собівартість 1 км пробігу порожнього автомобіля.

Річна програма технічного обслуговування автомобільних транспортних засобів визначається виходячи з пробігу автомобілів і норм міжремонтного пробігу за формулами [5]:

$$N_{TO2} = \frac{\sum L_r}{L_{TO2}} \quad (2)$$

$$N_{TO} = \frac{\sum L_r}{L_{TO1}} - N_{TO2} \quad (3)$$

де N_{TO2}, N_{TO1} - програма технічного обслуговування ТО-2 і ТО-1;

L_{TO2}, L_{TO1} - пробіг між технічним обслуговуванням ТО-2 і ТО-1; км;

$\sum L_r$ - пробіг парку РС підприємства за плановий рік, автомобіле-км.

Програма поточного ремонту не планується, так як він виконується в міру необхідності і є стохастичною величиною, але в плані по праці передбачається штат працівників для виконання цього виду робіт.

Кількість щоденних оглядів можна визначити за формулою:

$$N_{SO} = A_s \times D_r \times \alpha \quad (4)$$

де A_s - списочна кількість рухомих одиниць на підприємстві, од.;

D_r - кількість робочих днів в році, днів;

α - коефіцієнт використання парку.

Відстань економічно виправданого перегону парку РС з і-го підприємства до j-х виробничих потужностей БЕПП можна представити залежністю [3, 5, 6]:

$$L_{ij} \leq \frac{V_{Vi} - V_P}{2V_{KM}} \quad (5)$$

де, V_{Vi} - питомі приведені виробничі витрати на ТО РС парку ТЗ на і-й виробничо-технічній базі;

V_P - питомі приведені виробничі витрати на ТО парку ТЗ на виробничих потужностях БЕПП;

V_{KM} - собівартість 1 км пробігу парку транспортних засобів підприємства.

Укрупнено виробничі витрати на проведення ТО та ПР включають витрати за наступними статтями [7,8]: матеріальні витрати; амортизація основних виробничих фондів; витрати на оплату праці; накладні витрати; витрати на відрахування на соціальні потреби; інші витрати. Виходячи з цього, економічну доцільність переміщення рухомого складу підприємств автомобільного транспорту до обслуговуючого підприємства партнерства необхідно визначати для кожного підприємства індивідуально, враховуючи всі статті витрат.

Висновки. Економічна доцільність переміщення парку транспортних засобів підприємства до місця обслуговування та поточного ремонту визначається виходячи з умови, що економія виробничих витрат від зниження собівартості виробництва при здійсненні технічних впливів на базовому еталонному підприємстві партнерства не повинна бути менше витрат на доставку транспортних засобів до місця розташування виробництва і визначається шляхом порівняльного аналізу витрат на проведення виконуваних на підприємстві робіт з витратами на виконання того ж обсягу робіт на базовому еталонному підприємстві партнерства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. United Nations (2003). Enhanced cooperation between the United Nations and all relevant partners, in particular the private sector. Report of the Secretary-General. A/58/150.
2. Шахалевич Г.А. Методика определения структуры производственно-технической базы АТП на основе кооперации с сервисными предприятиями. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта. Оренбург, 2012 – 16 с.
3. Чичилук С.Б. Оптимізація і економічна оцінка організаційних форм ремонту мобільних машин. - Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за фахом 08.07.02. Економіка сільського господарства і АПК. Державний агроекологічний університет (м. Житомир), Житомир, 2004. – 22 с.
4. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1993. - 271 с.
5. Котлярова Е.В. Показатели работы автотранспортного предприятия: метод. указания по выполнению курсовой работы / Е.В. Котлярова, А.Н. Кобылицкий. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2013. – 41 с
6. Качан Є.П. Регіональна економіка. Підручник // За ред. проф. Качана Є.П.— Тернопіль, 2008.— 800 с.
7. Ивуть Р.Б. Экономика автомобильного транспорта: учебно-методическое пособие. В 2 ч. ч.1 / Р.Б. Ивуть. - Мн.: БИТУ, 2007. - 455 с.
8. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2011. — 288 с

REFERENCES

1. United Nations (2003). Enhanced cooperation between the United Nations and all relevant partners, in particular the private sector. Report of the Secretary-General. A/58/150.
2. Shahalevich G.A. Methods of determining the structure of production and technical base of ATP on the basis of cooperation with service companies. Abstract of dissertation for the degree of candidate of technical sciences, specialty 05.22.10 Operation of motor transport. Orenburg, 2012 – 16 p. (Rus)
- 3 Chychulyuk S.B. Optimization and economic evaluation of the organizational forms of cell repair machines. - Thesis for the degree of candidate of economic sciences on specialty 08.07.02. Economics of agriculture and agribusiness. State Agroecological University (m. Zhytomyr), Zhytomyr, 2004. - 22 p. (Ukr)
4. Napolskiy G.M. Technological design trucking companies and service stations: Textbook for universities. - 2nd ed., Rev. and add. - M. : Transport, 1993. - 271 p. (Rus)
5. Kotljarova E.V. Performance motor company: method. instructions on performance of course work / EV Kotljarova, AN Kobylitsky. - Khabarovsk: Publishing house FESTU, 2013. – 41 p. (Rus)
6. Качан EP Regional Economics. Tutorialю - Ternopyl, 2008.- 800 p. (Ukr)
7. Ivut R.B. The economy of road transport: a teaching aid. At 2 pm. Part 1. - Mn. : bat, 2007. - 455 p. (Rus)
8. Turevsky I.S. Business sector (road transport): textbook. - M.: Publishing House "FORUM" INFRA-M, 2011. – 288 p. (Rus)

РЕФЕРАТ

Лабута А.В. Розроблення методики визначення економічної доцільності переміщення рухомого складу підприємств автомобільного транспорту до обслуговуючого підприємства партнерства / А.В. Лабута // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2015. – Вип. 3 (33).

В статті описується методика визначення економічної доцільності переміщення рухомого складу підприємств автомобільного транспорту до обслуговуючого підприємства партнерства.

Об'єкт дослідження – підприємства автомобільного транспорту.

Мета роботи – визначення економічної доцільності переміщення рухомого складу до місця здійснення технічних впливів на базовому еталонному підприємстві партнерства.

Методи дослідження – метод техніко-економічних розрахунків.

Одним з головних факторів, що впливає на вибір підприємства для проведення технічного обслуговування та поточного ремонту парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту є економічна доцільна відстань переміщення парків транспортних засобів до місця здійснення технічних впливів.

Проведення технічного обслуговування та поточного ремонту парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту може здійснюватися власними силами, на сторонньому підприємстві та на базовому еталонному підприємстві партнерства. Проведення технічного обслуговування та поточного ремонту за першою формою має ряд переваг перед другою, зокрема відсутність простоїв у очікуванні обслуговування та відсутність витрат на транспортування до місця обслуговування, проте, знижується якість обслуговування, зростає трудомісткість, і як результат – збільшуються витрати на виконання робіт. При використанні другої форми підвищується якість виконання, скорочується час обслуговування, однак, зростають витрати на переміщення рухомого складу до місця їх виконання, збільшується час на очікування обслуговування чи ремонту при наявності черги транспортних засобів і т.п. Місце проведення технічного обслуговування та ремонту, звісно, обмежується рядом економічних і технічних параметрів, одним з яких є відстань переміщення рухомого складу до місця виконання технічних впливів.

Економічна доцільність переміщення транспортних засобів до обслуговуючого підприємства визначається виходячи з умови, що економія виробничих витрат від зниження собівартості виробництва при здійсненні технічних впливів на базовому еталонному підприємстві партнерства не повинна бути менше витрат на доставку транспортних засобів до місця розташування виробництва

Результати статті можуть бути використані на практиці для визначення економічної доцільності переміщення парків транспортних засобів до обслуговуючого підприємства.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – можливість застосування результатів дослідження для визначення рекомендованих відстаней переміщення парків транспортних засобів до місця технічного обслуговування та поточного ремонту в залежності від розмірів обслуговуючого підприємства.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПІДПРИЄМСТВА ТРАНСПОРТУ, ПАРТНЕРСТВА, РУХОМИЙ СКЛАД, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, РЕМОНТ.

ABSTRACT

Labuta A.V. Development method of determining the economic feasibility of rolling stock enterprise moving motor transport to the partnership service industries. Visnyk National Transport University. Series «Economic sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2015. – Issue 3 (33).

The article describes the method of determining the economic feasibility of rolling stock moving road transport enterprises to service enterprises partnership.

Object of research - road transport enterprises.

Purpose - to determine the economic feasibility of moving rolling stock to the place of impact on the basic technical reference enterprise partnerships.

Research methods - the method of feasibility calculations.

One of the main factors influencing the choice of company for maintenance and repair vehicle parks road transport enterprises are commercially reasonable distance moving vehicle parks to places of technical effects.

Carrying out maintenance and repair vehicle parks road transport enterprises can be carried out on their own, in an outside plant and enterprise partnerships baseline reference. Carrying out maintenance and repair on the first form has several advantages over the second, including the lack of downtime in anticipation of the lack of maintenance and the cost of transportation to the place of service, however, reduced service quality, increasing complexity, and as a result - increased costs of performance. When using the second form of increased quality, reduced maintenance time, however, increase the cost of moving rolling stock to the place of execution, increasing waiting time for service or repair the presence of queue of vehicles, etc. Venue of maintenance and repair, of course, limited number of economic and technical parameters, one of which is the distance the movement of rolling stock to the place of execution of technical influences.

The economic feasibility of moving vehicles to service the company is determined based on the condition that production cost savings from reduced production costs in carrying out technical impact on the basic reference enterprise partnerships should not be less than the cost of shipping vehicles to the location of production

The results of the article can be used in practice to determine the economic feasibility of moving vehicle parks service to the company.

Projected assumptions about the object of study - the applicability of study results to determine recommended distances moving vehicle parks to the site maintenance and repair depending on the size of the enterprise service.

KEYWORDS: ENTERPRISES OF TRANSPORT, PARTNERSHIP, ROLLING STOCK, TECHNICAL SERVICE, REPAIR.

РЕФЕРАТ

Лабута А.В. Разработка методики определения экономической целесообразности перемещения подвижного состава предприятий автомобильного транспорта к обслуживающему предприятию партнерства / А.В. Лабута // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Экономические науки». Научно-технический сборник. – К. : НТУ, 2015. – Вып. 3 (33).

В статье описывается методика определения экономической целесообразности перемещения подвижного состава предприятий автомобильного транспорта в обслуживающий предприятия партнерства.

Объект исследования - предприятия автомобильного транспорта.

Цель работы - определение экономической целесообразности перемещения подвижного состава к месту совершения технических воздействий на базовом эталонном предприятии партнерства.

Методы исследования - метод технико-экономических расчетов.

Одним из главных факторов, влияющих на выбор предприятия для проведения технического обслуживания и текущего ремонта парков транспортных средств предприятий автомобильного транспорта является экономическая целесообразна расстояние перемещения парков транспортных средств к месту осуществления технических воздействий.

Проведение технического обслуживания и текущего ремонта парков транспортных средств предприятий автомобильного транспорта может осуществляться собственными силами, на стороннем предприятии и на базовом эталонном предприятии партнерства. Проведение технического обслуживания и текущего ремонта по первой форме имеет ряд преимуществ перед второй, в частности отсутствие простоев в ожидании обслуживания и отсутствие затрат на транспортировку до места обслуживания, однако, снижается качество обслуживания, растет трудоемкость, и как результат - увеличиваются расходы на выполнение работ. При использовании второй формы повышается качество исполнения, сокращается время обслуживания, однако, растут расходы на перемещение подвижного состава к месту их выполнения, увеличивается время на ожидание обслуживания или ремонта при наличии очереди транспортных средств и т.п. Место проведения технического обслуживания и ремонта, конечно, ограничивается рядом экономических и технических параметров, одним из которых является расстояние перемещения подвижного состава к месту выполнения технических воздействий.

Экономическая целесообразность перемещения транспортных средств в обслуживающий предприятия определяется исходя из условия, что экономия производственных затрат от снижения себестоимости производства при осуществлении технических воздействий на базовом эталонном предприятии партнерства не должна быть меньше затрат на доставку транспортных средств к месту расположения производства

Результаты статьи могут быть использованы на практике для определения экономической целесообразности перемещения парков транспортных средств в обслуживающий предприятия.

Прогнозные предположения по развитию объекта исследования - возможность применения результатов исследования для определения рекомендованных расстояний перемещения парков транспортных средств к месту технического обслуживания и текущего ремонта в зависимости от размеров обслуживающего предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРЕДПРИЯТИЯ ТРАНСПОРТА, ПАРТНЕРСТВА, ПОДВИЖНЫЙ СОСТАВ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ.

АВТОР:

Лабута Артем Віталійович, Національний транспортний університет, асистент кафедри транспортного права та логістики, e-mail: karerra@ukr.net, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1.

AUTHOR:

Labuta Artem Vitaliiovych, National Transport University, assistant of the department of transportation law and logistics, e-mail: karerra@ukr.net, Ukraine, 01010, Kyiv, str. Suvorova 1.

АВТОР:

Лабута Артем Витальевич, Национальный транспортный университет, ассистент кафедры транспортного права и логистики, e-mail: karerra@ukr.net, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Гурнак В.М., доктор економічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортного права та логістики, Київ, Україна.

Алькама В.Г., доктор економічних наук, професор, Університет економіки та права «КРОК», професор кафедри управлінських технологій, Київ, Україна.

REVIEWERS:

Hurnak V.M., Ph.D. Economics (Dr.), Professor, National Transport University, Professor of the department of transportation law and logistics, Kyiv, Ukraine.

Alkema V.H., Ph.D. Economics (Dr.), Professor, "KROK" University, Professor of the department of management technologies, Kyiv, Ukraine.