

Митко М. В., к.т.н., ст. викладач; Савін Ю.Х., к.т.н., доц.

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРАВАДЖЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ КОМУНАЛЬНОГО УНІТАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЕКОВІН» МІСТО ВІННИЦЯ

Для практичної апробації результатів дослідження, в першу чергу, потрібно було знайти підприємство, яке було комплексним, тобто поряд з транспортним процесом, займалося обслуговуванням і ремонтом транспортних засобів, тому було і обрано таке підприємство, як комунальне унітарне підприємство «ЕкоВін» м. Вінниця.

For practical testing of the research results, first of all, it was necessary to find an enterprise that was complex, that is along with the transport process, engaged in maintenance and repair of vehicles, so it was chosen such an enterprise as a municipal unitary enterprise "EcoVin" Vinnytsia city.

Вступ. Комунальне унітарне підприємство «ЕкоВін» (КУП «ЕкоВін») є спеціалізованим підприємством з питань поводження з відходами та забезпечення належного санітарного стану об'єктів благоустрою міста Вінниця.

Підприємство належить до комунальної власності територіальної громади м. Вінниця відповідно до рішення Вінницької міської ради за № 1263 від 05.07.2005 р. «Про створення міського комунального унітарного підприємства з вивозу твердих побутових відходів «ЕкоВін»». Засновником та власником підприємства є територіальна громада міста Вінниці в особі Вінницької міської ради, яка заснувала підприємство в 2005 році. Органом, за яким закріплено функції управління підприємством, є Департамент комунального господарства та благоустрою Вінницької міської ради. КУП «ЕкоВін» було створено на базі колишнього комунального автотранспортного підприємства КАТП-0128.

Зараз основну частину рухомого складу складають вантажні спеціалізовані автомобілі, які призначені для механізованого завантаження твердих побутових відходів з контейнерів в бункер, їх ущільнення в бункері, транспортування та механізованого розвантаження в місцях знешкодження та утилізації. Внаслідок збільшення території та чисельності жителів міста Вінниця, в подальшому планується збільшення обсягів збору та вивезення побутових відходів, санітарного очищення міста та утримання міського полігону в м. Вінниця. Тому, в подальшому планується збільшувати кількість рухомого складу підприємства [4].

Виробничо-технічна база підприємства складається із 5-ти постів ТО і ПР, має зону щоденного обслуговування, агрегатну, слюсарно-механічну та зварювально-жерстяницьку дільниці, які призначені для виконання комплексу робіт з обслуговування та ремонту агрегатів і вузлів автомобілів. На території підприємства розташовані адміністративний корпус, відкрита площадка для зберігання автомобілів, контрольно-пропускний пункт та котельня.

Результати дослідження. Ефективність технічної експлуатації як підсистеми автомобільного транспорту визначається наступними комплексними показниками: рівнем працездатності автомобілів; затратами на підтримку заданого рівня працездатності; продуктивністю праці персоналу інженерно-технічної служби [3, 4, 5].

В свою чергу, зменшення витрат на підтримку рухомого складу в працездатному стані дозволить зменшити собівартість перевезень та підвищити конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних послуг [7, 8, 9].

Економічна ефективність від удосконалення структури виробничих підрозділів визначається за формулою:

$$E_{\phi} = \sum_{i=1}^n T_i (C_{i,ATP} - (C_{i,ЦСВ} + C_{i,дос.,ЦСВ})), \quad (1)$$

де E_{ϕ} – економічний ефект, тис. грн;

T_i – обсяг i -го виду робіт з ТО і ремонту автомобілів, який передається для виконання на ЦСВ, люд.-год;

$C_{i, ATP}$ – собівартість виконання 1 людино-години i -го виду робіт з ТО і ремонту автомобілів в АТП, грн / люд.-год;

$C_{i, ЦСВ}$ – вартість виконання i -го виду робіт з ТО і ремонту автомобілів на ЦСВ з урахуванням доставки, грн / люд.-год;

$C_{i, дос., ЦСВ}$ – витрати на доставку автомобілів або ремфонду для виконання i -го виду робіт на ЦСВ, яка припадає на 1 людино-годину трудомісткості, грн/люд.-год.

Для підприємства КУП «ЕкоВін» був виконаний повний технологічний розрахунок. Вхідні дані для технологічного розрахунку даного підприємства наведені в роботі [1, 2]. Результати технологічного розрахунку, що включають обсяги робіт з ТО і ремонту автомобілів, чисельність працівників, кількість постів, площі виробничих підрозділів та розрахунок собівартості робіт з ТО і ремонту рухомого складу в комунальному унітарному підприємстві «ЕкоВін» наведено також в даній роботі [3, 4].

Автомобілі працюють в 3-й категорії умов експлуатації, умови зберігання автомобілів – відкрита стоянка без підігрівання.

Станом на 28.02.2018 року рухомий склад підприємства нараховував 26 одиниць (табл. 1).

Таблиця 1 – Рухомий склад комунального унітарного підприємства «ЕкоВін», міста Вінниця [4]

Модель транспортного засобу	Кількість транспортних засобів на 28.02.2018 р.	Середньодобовий пробіг, км
ЗИЛ-ММЗ-554	6	120
ЗИЛ-43336	2	190
ЗИЛ-432932	3	203
МАЗ-533702	6	205
МАЗ-5340-В2	2	200
КАМАЗ-43253	2	200
КАМАЗ-55102	1	50
Ford Cargo 1833D «Е-5»	4	205
Всього:	26	

Таблиця 2 – Обсяги і собівартості робіт з ТО і ремонту для рухомого складу КУП «ЕкоВін» м. Вінниця [4]

Найменування видів робіт з ТО і ремонту	Обсяг робіт, люд.-год.	Собівартість робіт, грн/люд.-год
Прибирально-мийні роботи ЩО	1800,02	100,68
ТО-1	3087,11	68,35
ТО-2	4511,15	54,11
Постові роботи ПР	4743,16	127,51
Агрегатні	2371,58	78,74
Слюсарно-механічні	1116,04	129,27
Електротехнічні	697,52	165,69
Шиномонтажні та вулканізаційні	558,02	242,67
Зварювально-жерстяницькі та арматурні	2092,57	98,47

У таблиці 2 наведено обсяги і собівартість робіт з ТО і ремонту для рухомого складу в комунального унітарного підприємства «ЕкоВін», м. Вінниця. Як видно з таблиці 2, завантаження зони ЩО, ТО і ПР, агрегатної дільниці, зварювально-жерстяницької та арматурної дільниці складає близько до 100%, слюсарно-механічної дільниці – 60%, електротехнічної, шиномонтажно-вулканізаційної дільниць – 30-40%. Обсяги робіт з ремонту приладів системи живлення дозволяють завантажити дільницю на 30-40%, фарбувальні та ковальсько-ресорні роботи – близько 23%, роботи з діагностування Д-1, Д-2 – до 20%, акумуляторні та мідницькі роботи – 15%, оббивні роботи – до 8%.

Порівняльний аналіз собівартості виконання робіт в КУП «ЕкоВін» з вартістю виконання в сервісних підприємствах м. Вінниця, свідчить що на сьогодні в КУП «ЕкоВін» доцільно виконувати такі роботи:

- прибирально-мийні роботи ЩО;
- ТО-1, ТО-2, постові роботи ПР;
- агрегатні, зварювально-жерстяницькі та арматурні роботи;
- слюсарно-механічні, електротехнічні, шиномонтажно-вулканізаційні роботи,

враховуючи при тому, що завантаженість дільниць є не 100%, але при розрахунку собівартості однієї людино-години та в порівнянні з середньою вартістю даних робіт по місту, можна сказати, що вони є також доцільними.

Оскільки обсяги інших робіт є малими, а технологічне обладнання для їх виконання є досить вартісним, можна зробити висновок, що виконання цих робіт в КУП «ЕкоВін» не є доцільним. Вони можуть виконуватися на інших сервісних підприємствах таблиця 3.

Таблиця 3 – Порівняльна таблиця вартості виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів в КУП «ЕкоВін» та сервісних підприємствах м. Вінниця [4]

Найменування видів робіт з ТО і ремонту	Собівартість робіт з ТО і ремонту у АТП «КРИВЕШКО», грн/люд.-год	Вартість робіт у сервісних центрах, грн/люд.-год	Вартість робіт на сервісі з урахуванням доставки, грн/люд.-год	Підприємства автосервісу, відстань до них, км
Загальне діагностування Д-1	854,64	330	630,68	СТО ПП «Трейдсервіс», 10,5 км
Поглиблене діагностування Д-2	1092,78	330	480,34	СТО ПП «Трейдсервіс», 10,5 км
Фарбувальні	1224,08	580	730,34	СТО ПП «Трейдсервіс», 10,5 км
Акумуляторні	421,15	170	220,11	СТО ТОВ «Сабаров Трак», 3,5 км
Ремонт приладів систем живлення	405,74	250	280,07	СТО «Бош Сервіс Автодром», 4,5 км
Ковальсько-ресорні	317,08	120	150,07	СТО ТОВ «Сабаров Трак», 3,5 км
Мідницькі	381,90	130	167,58	СТО ТОВ «Сабаров Трак», 3,5 км
Оббивні	735,63	210	276,53	СТО ПП «Трейдсервіс», 10,5 км

Економічний ефект від удосконалення структури виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту автомобілів в КУП «ЕкоВін» забезпечується за рахунок передачі окремих видів робіт з ТО і ремонту автомобілів для виконання на спеціалізовані підприємства автосервісу.

Економічний ефект визначається за формулою 1 як різниця витрат з виконання робіт у власному підприємстві та в автосервісних підприємствах.

$$E = 407,95 * (854,64 - 630,68) + 376,93 * (1092,78 - 480,34) + 418,51 * (1224,08 - 730,34) + 279,01 * (421,15 - 220,11) + 558,02 * (405,74 - 280,07) + 418,51 * (317,08 - 150,07) + 270,01 * (381,90 - 167,58) + 139,50 * (735,63 - 276,53) = 846873,51 \text{ (грн)}$$

Висновок. Економічний ефект від удосконалення структури виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту автомобілів в комунально унітарному підприємстві «ЕкоВін» складає 846,873 тисяч гривень на рік.

Впровадження рекомендацій запропонованих в даній роботі [4] в КУП «ЕкоВін» дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств в сучасних умовах господарювання шляхом зменшення витрат на утримання рухомого складу у працездатному стані та більш ефективного використання існуючого виробничого потенціалу.

Список використаних джерел

1. Андрусенко С.І. Технологічне проектування автотранспортних підприємств: навч. посібник / За ред. С.І. Андрусенка. – К.: Каравела, 2009. – 368 с.
2. Біліченко В.В. Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту: Навч. посібник / В.В. Біліченко, В.Л. Крещенецький, С.О. Романюк, Є.В. Смирнов. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 182 с.
3. Митко М. В. Підвищення ефективності роботи автотранспортних підприємств удосконаленням структури виробничих підрозділів: автореф. дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.22.20 «Експлуатація та ремонт засобів транспорту» / М. В. Митко. – Київ, 2019. – 20 с.
4. Митко М. В. Підвищення ефективності роботи автотранспортних підприємств удосконаленням структури виробничих підрозділів: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.20 / Митко Микола Васильович. – К., 2019. – 251 с.
5. Митко М. В. Визначення доцільності створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів. Вісник Вінницького політехнічного інституту. Науковий журнал. Вінниця: ВНТУ, 2016. №1 (124). С. 138–141.
6. Митко М. В. Удосконалення структури виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів. Вісник Вінницького політехнічного інституту. Науковий журнал. Вінниця: ВНТУ, 2018. №6 (141). С. 104–110.
7. Савін Ю. Х., Митко М. В. Методичні основи удосконалення структури виробничих підрозділів автотранспортних підприємств. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. Київ: НТУ, 2019. №1(43). С. 159–166.
8. Савін Ю. Х., Митко М. В. Визначення економічно доцільних відстаней доставки автомобілів на підприємства автосервісу. Вісник Вінницького політехнічного інституту. Науковий журнал. Вінниця: ВНТУ, 2019. №2(143). С. 99–104.
9. Mytko M. V. Determination of economic advisable distances of automobile delivery on autoservice enterprise. Техніка, енергетика, транспорт АПК, Вінниця ВНАУ, № (1) 108 / 2020. – С. 58-64.

Митко Микола Васильович – к. т. н., старший викладач кафедри автомобілів і транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, e-mail: mytko@vntu.edu.ua.

Савін Юрій Хомич, к.т.н., доцент кафедри технічної експлуатації автомобілів та автосервісу, Національний транспортний університет, м. Київ, e-mail: ghsavin@gmail.com.

Mytko Mykola V. – PhD, Senior Lecturer of cars and transport management, Vinnitsia National Technical University, e-mail: mytko@vntu.edu.ua.

Savin Yuri, PhD. in Engineering, Associate Professor of Technical operation of cars and car services, National Transport University, Kyiv, e-mail: ghsavin@gmail.com.