

Працездатність холодильної машини перевіряють в автоматичному режимі роботи.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

Мартинов І. Е., Калабухін Ю. Є., Труфанова А. В., Мартинов С. І., Остапенко Я. В.

Український державний університет залізничного транспорту

*Martynov Igor, Kalabukhin Yuri, Trufanova Alyona, Martynov Stanislav, Ostapenko Yaroslav. Research of the operational components of the life cycle of passenger cars.*

**Summary.** *It has been established that the longest and most costly phase of the life cycle of a passenger car is its operation. A conceptual approach to determining the cost of the life cycle of a passenger car is considered. It is shown that for the maintenance of TO-1 and TO-2 at the points of formation and turnover of passenger cars and the maintenance of TO-1 passenger cars for following, the most significant element is the element "Payment".*

Розробка та освоєння виробництва сучасного рухомого складу для пасажирських перевезень, а також модернізація існуючого, потребує проведення техніко-економічного аналізу та наукового обґрунтування вибору можливих варіантів його оновлення.

На теперішній час в основу техніко-економічного обґрунтування вибору варіанту оновлення рухомого складу покладено методологію вартості життєвого циклу LCC.

Самим значним етапом життєвого циклу пасажирського вагону як за тривалістю, так і за витратами, є етап "Експлуатація пасажирського вагону", який включає процеси прийняття транспортною компанією вагону, введення його в робочий парк вагонів для безпосереднього використання відповідно по призначенню, підтримка парку вагонів в установленому ступені його готовності до використання шляхом проведення комплексу заходів, спрямованих на забезпечення та (або) відновлення працездатності та справності вагонів.

Фактичні експлуатаційні витрати умовно можна угрупувати наступним чином:

1. Обслуговування у рейсі та технічне обслуговування пасажирських вагонів за програмою ТО-1 на шляху прямування.
2. Екіпірування та технічне обслуговування пасажирських вагонів за програмами ТО-1, ТО-2, ТО-3 у пунктах формування й обороту.
3. Відновлення технічного ресурсу пасажирських вагонів шляхом проведення поточних ремонтів з відчепленням, деповських та капітальних ремонтів.
4. Амортизація пасажирських вагонів.

В структурі економіко-технологічних станів пасажирських вагонів: екіпірування; обслуговування вагонів у пасажирських поїздах; технічне обслуговування за програмою ТО-1 та ТО-2 у пунктах формування й обороту пасажирських вагонів; технічне обслуговування за програмою ТО-1 пасажирських вагонів на шляху прямування найбільш вагогим елементом є елемент «Оплата праці». В структурі наступних економіко-технологічних станів пасажирських вагонів: технічне обслуговування за програмою ТО-3 у пунктах формування й обороту пасажирських вагонів; поточний ремонт з відчепленням пасажирських вагонів; деповський ремонт пасажирських вагонів; капітальний ремонт пасажирських вагонів найбільш вагогим елементом є елемент «Матеріали». Така структура пояснюється особливостями технологічних станів експлуатаційного етапу життєвого циклу пасажирських вагонів і в подальшому може бути урахована при розробці відповідної математичної моделі.