

номіки України в умовах четвертої промислової революції. Запропоновано і науково обґрунтовано комплекс рекомендацій щодо формування на державному рівні передумов інноваційного розвитку економіки України в умовах розгортання ІР4.

Отримані результати поглиблюють засади інноваційного менеджменту в частині формування інформаційно-аналітичної бази для визначення раціональних траєкторій інноваційного розвитку вітчизняної економіки в умовах розгортання четвертої промислової революції і пов'язаної з цим трансформації технологічних укладів. Їх практичне використання дозволить підвищити рівень обґрунтованості вибору зазначених стратегій.

Література

1. Ілляшенко С. М., Ілляшенко Н. С., Шипуліна Ю. С., Райко Д. В. Перспективи і проблеми інноваційного розвитку в умовах четвертої промислової революції. Управління інноваційною діяльністю: теорія і практика: колективна монографія / за заг. ред. Витвицької О. Д. Київ : ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2021. С. 112–131.

2. Індустрія 4.0 в машинобудуванні. Стан в Україні та перспективи розвитку. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2018/10/18/>

3. Національна стратегія індустрії 4.0. Проект для Кабінету Міністрів України. За підтримки Координатора ОБСЄ в Україні. 2019. 48 с. URL: <http://www.ism.kiev.ua/images/strategy.pdf>

4. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків: моногр. / за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю.В. 2018. 478 с.

5. Шваб К. Четвертая промышленная революция / Пер. с англ. М. : Эксмо. 2016. 208 с.

КАЛАБУХІН Ю. С., ЗОРІНА О. І., КАМЕНЕВА Н. М.
Український державний університет залізничного транспорту

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЦІНИ РУХОМОГО СКЛАДУ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ОСНОВІ ВАРТОСТІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

На сьогодні для техніко-економічного обґрунтування доцільності придбання нової техніки широкого розповсюдження набуває концепція вартості життєвого циклу (LCC). Така тенденція спостерігається

і при виборі варіантів оновлення рухомого складу залізниць України. Для техніко-економічного обґрунтування доцільності проектування, виробництва і застосування, а також для встановлення договірних цін на нову техніку використовується лімітна (гранична для користувача) ціна $Ц_{лім}$.

Лімітна ціна – це ціна, при якій користувач не одержує вигаду у вартості її життєвого циклу в порівнянні з базовою (замінюваною) технікою, тобто це така ціна нового виробу, перевищення якої робить економічно недоцільним його використання.

Розрахунки вартості життєвого циклу одиниці нового рухомого складу вітчизняного виробництва можуть використовуватися не тільки для визначення його лімітної ціни, а і для встановлення взаємовигідної (рекомендованої) для виробника та користувача ціни на цю техніку. Виходячи з умови рівності економічних ефектів виробника E_v та користувача E_c нової транспортної техніки, маємо:

$$E_v = E_c. \quad (1)$$

Економічний ефект виробника визначається прибутком від реалізації одиниці нового рухомого складу, що визначається за формулою:

$$E_v = Ц_{н.т.} - C_n, \quad (2)$$

де $Ц_{н.т.}$ – ціна одиниці нового рухомого складу, грн;

C_n – повна собівартість одиниці нового рухомого складу, грн.

Нижня межа ціни нової техніки обмежується виробником за умови того, що $E_v = 0$, тобто:

$$Ц_{н.т.}^{лім} = C_n. \quad (3)$$

Економічний ефект користувача визначається перевищенням вартості життєвого циклу альтернативних видів техніки (базової $LCC_T^б$ та нової $LCC_T^н$, яка пропонується), тобто:

$$E_c = LCC_T^б - LCC_T^н = LCC_T^б - Ц_{н.т.} - \sum_{t_n}^{t_k} (I_t^e \cdot \alpha_t - L_t^e \cdot \alpha_t), \quad (4)$$

де I_t^e – поточні (експлуатаційні) витрати користувача в розрахунку на одиницю нової техніки в рік t життєвого циклу, грн; L_t^e – ліквідаційна вартість одиниці нової техніки в рік t життєвого циклу, грн; T – період життєвого циклу, роки; t_n, t_k – відповідно, початковий і кінцевий рік життєвого циклу.

Верхня межа ціни нової техніки обмежується користувачем за умови того, що $E_e = 0$, тобто

$$C_{н.м.}^{6M} = LCC_T^{\delta} - \sum_{t_n}^{t_k} (I_t^e \cdot \alpha_t - J_t^e \cdot \alpha_t), \quad (5)$$

Підставивши вирази (2) та (4) у формулу (1) отримуємо:

$$C_{н.м.} - C_n = LCC_T^{\delta} - C_{н.м.} - \sum_{t_n}^{t_k} (I_t^e \cdot \alpha_t - J_t^e \cdot \alpha_t), \quad (6)$$

Звідси ціна одиниці нового рухомого складу, яка може бути рекомендована виробнику та користувачу за умови отримання рівних економічних ефектів визначиться:

$$C_{рек.} = \frac{1}{2} \cdot \left\{ LCC_T^{\delta} + C_n - \sum_{t_n}^{t_k} (I_t^e \cdot \alpha_t - J_t^e \cdot \alpha_t) \right\}, \quad (7)$$

Ілюструємо викладений матеріал у графічній формі (рис. 1).

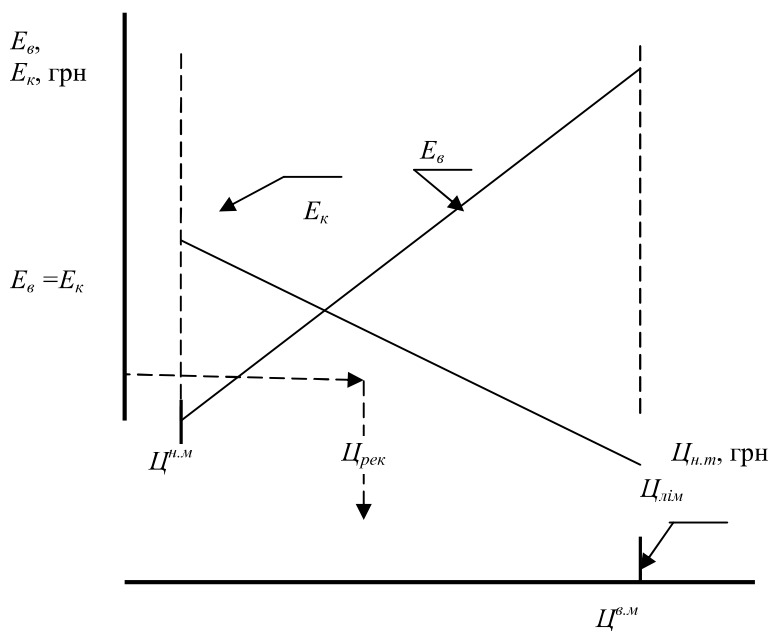


Рис. 1. Встановлення рекомендованої ціни нового рухомого складу вітчизняного виробництва