

[2] Постанова Кабінету Міністрів України «Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» № 1106 від 25 жовтня 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1106-2017-%D0%BF/print>

[3] Міністерство інфраструктури України, «Реформи залізничного транспорту». URL: <https://mtu.gov.ua/content/reformi-zaliznichnogo-transportu.html>

УДК 656.02

### ПРОГНОЗУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

#### FORECASTING THE COST OF RAILWAY TRANSPORT IN CONDITIONS OF FINANCIAL INSTABILITY

*канд. екон. наук Є.І. Балака, канд. техн. наук М.Є. Резуненко*  
*Український державний університет залізничного транспорту*

*PhD (Econ.) E. Balaka, PhD (Tech.) M. Rezuhenko*  
*Ukrainian State University of Railway Transport*

Важливою задачею функціонування економічного механізму вітчизняної залізниці є прогнозна оцінка собівартості перевезень. Особливу значущість ця задача набуває в умовах перманентного коливання курсу національної валюти, який забезпечується обсягом міжнародних резервів національного банку України (станом на 01.05.2023р. структура резервів складала: 79,4% - дол. США, 10,7% - євро, 5,3% - інші валюти, 4,6% - золото та цінні папери) [1]. Досвід ціноутворення за роки незалежності України свідчить, що коливання курсу гривні відносно іноземних валют (насамперед до дол. США) безпосередньо впливає на рівень цін і тарифів на товари та послуги.

З метою формалізації прогнозування собівартості залізничних перевезень проведено кореляційно-регресійний аналіз і побудовано економіко-математичну модель, що характеризує вплив курсу національної валюти відносно дол. США (як основної резервної валюти) на собівартість залізничних перевезень (одиничні витратні ставки) у вантажному і пасажирському рухах при застосуванні електро- та тепловозної видах тяги. В якості основного показника собівартості транспортної роботи обрано величину питомих витрат на 1000 тонно-кілометрів бруто в обох видах перевезень. Інформаційною базою дослідження взято статистичні дані про курс гривні відносно долара США

[2] та собівартість 1000 т-км бруто за 14 попередніх років (2008 – 2021р.) [3]. В результаті кореляційно-регресійного аналізу було отримано однофакторні економіко-математичні моделі виду  $y = a + bx$ , які визначають залежність собівартості залізничних перевезень ( $y$ ) від курсу гривні ( $x$ ).

Встановлено, що вплив курсу гривні на собівартість перевезень 1000 т-км бруто описується наступними моделями з відповідними характеристиками (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив курсу грн на собівартість 1000 т-км бруто

Види перевезень	Модель	Коефіцієнт детермінації	Стандартна помилка
Вантажний рух при електровозній тязі	$y = 6,1704 + 1,72x$	$R^2 = 0,86$	6,93
Вантажний рух при тепловозній тязі	$y = 6,906 + 2,08x$	$R^2 = 0,76$	11,42
Пасажирський рух при електровозній тязі	$y = -1,297 + 2,015x$	$R^2 = 0,79$	10,27
Пасажирський рух при тепловозній тязі	$y = -4,2054 + 2,31x$	$R^2 = 0,75$	13,11

Як видно, отримані моделі адекватно описують вплив курсу національної валюти відносно дол. США на собівартість залізничних перевезень (одиничні витратні ставки) і дозволяють з високим ступенем вірогідності визначити прогностні оцінки собівартості перевезень в означеному вимірювачі при будь-якому заданому курсі національної валюти.

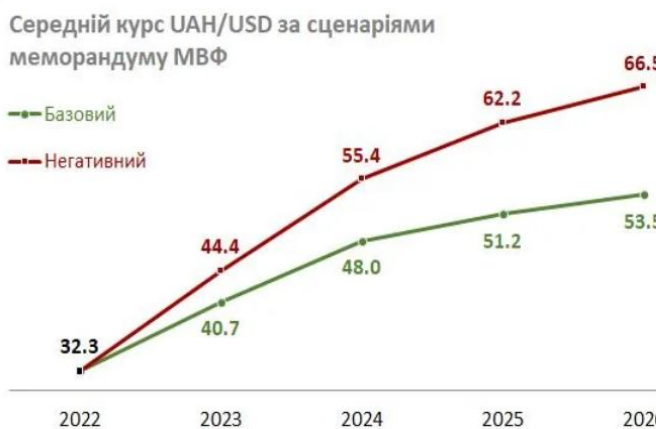


Рис. Курсові очікування міжнародного валютного фонду

На рис. наведено очікування курсу гривні за сценаріями міжнародного валютного фонду.

Прогноз собівартості 1000 т-км бруто в вантажних та пасажирських перевезеннях на 2023 – 2026 рр. відповідно базовому сценарію МВФ щодо курсу грн в цей період наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Прогноз собівартості 1000 т-км бруто

Види перевезень	Роки			
	2023	2024	2025	2026
Вантажний рух при електровозній тязі	76,17	88,72	94,23	98,18
Вантажний рух при тепловозній тязі	91,74	106,95	113,62	118,41
Пасажирський рух при електровозній тязі	80,73	95,45	101,90	106,53
Пасажирський рух при тепловозній тязі	90,01	106,90	114,31	119,64

[1] Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/>

[2] Міністерство фінансів України. URL: <https://minfin.com.ua/>

[3] Дані фінансової та статистичної АТ «Укрзалізниця»

УДК 656.022.4

## ПОБУДОВА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ВИСОКОШВИДКІСНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ЛІНІЙ

## CONSTRUCTION TECHNOLOGICAL ROUTE NETWORK OF HIGH- SPEED RAILWAY LINES

*канд. техн. наук І.О. Баранов, канд. техн. наук С.І. Сорока*  
*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (м. Київ)*

**I.O. Baranov, Ph.D (Tech.), S.I. Soroka, Ph.D (Tech.)**  
*Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*

В Україні проекти високошвидкісних залізничних магістралей (ВЗМ) почали розроблятися паралельно зі світовим розвитком високошвидкісного залізничного сполучення, проте економічна ситуація в країні не дозволяла їх реалізувати досі. Перспективними для організації високошвидкісного сполучення було обрано напрями, які пов'язують регіони України з найбільшими агломераціями Європи [1]. Підвищення економічної привабливості проектів високошвидкісного сполучення, залучення більшої кількості агломерацій передбачає забезпечення новим видом сполучення більшої кількості потенційних пасажирів [2]. Побудову технологічного трасування лінії ВЗМ доцільно здійснювати поетапно: – визначення директивної кореспонденції, що з'єднує основний пункт відправлення  $i$  та основний пункт призначення  $k$ ; – побудова карти