

## ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ КОЛІЙ ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЙ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

### JUSTIFICATION OF THE NECESSARY NUMBER OF TRACKS OF GENERAL USE FREIGHT STATIONS

*А.А. Галстян, В.К. Хомяков, канд. техн. наук К.В. Крячко*  
*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*A. Galstyan, V. Homyakov, K. Kryachko, PhD (Tech.)*  
*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Найбільш характерними категоріями колій на вантажних станціях є приймально-відправні колії, сортувальні колії і сортувально-відправні колії, а також вантажні та виставочні колії місць загального користування і з'єднувальні колії до вантажних районів і під'їзних колій підприємств [1].

У випадку жорсткої спеціалізації колій для приймання і відправлення передавальних поїздів їх кількість визначається окремо. Колії приймання спеціалізуються для приймання поїздів, виконання операцій по прибуттю і простоїв в очікуванні розформування, тому їх основна кількість визначається за формулою

$$Z_{\Pi} = \frac{n_p \cdot (t_{\Pi} + t_{оч.р.})}{24 - \sum T_{ноcm}}, \quad (1)$$

Раціональна кількість колій в сортувальному парку вантажної станції загального користування, з урахуванням тих, що використовуються також для відстою вагонів в очікуванні подачі на вантажні пункти, визначається за рекомендаціями [2]. У випадку проектування колій відстою вагонів у очікуванні подавання на вантажні пункти на самій вантажній станції у комплексі з сортувальними коліями їх кількість визначається за формулою

$$Z_{вд} = \frac{(n_{оч}^{под} + t_{оч.д})}{\alpha_{вд} \cdot m_{вд} (24 - T_{техн})}, \quad (2)$$

Кількість колій на вантажній станції для відстоювання вагонів у очікуванні подавання для періоду роботи одного маневрового локомотива  $T_p$  визначається за формулою [3]

$$m_{вдст}^{вант} = \frac{(t_{тех}^{под} + t_{оч.п}) \sum_{i=1}^n X_i}{T_p (1 - t_{\beta} \cdot \gamma_{под})}, \quad (3)$$

Кількість колій сортувального парку на вантажній станції для кількості призначень  $c$  визначається за формулою

$$m_c^H = 1 + \sqrt{\frac{365 \cdot N_{\Pi} (e_{\text{Л-ГОД}} + e_{\text{ВАГ-ГОД}} \cdot m_{\Pi}) [2A(c-1) + (c^2 - 1) \cdot m_{\Pi} B]}{730 N_{\Pi} (e_{\text{Л-ГОД}} + e_{\text{ВАГ-ГОД}} \cdot m_{\Pi}) (E + D m_{\Pi}) + 2 E_{\Pi}}}, \quad (4)$$

Отже, проблема комплексної оцінки кількості колій, їх довжини і сумарної ємності вантажних станцій остаточно не вирішена та вимагає використання обґрунтованих методів техніко-економічної оцінки інфраструктури вантажної станції та технології її роботи в сучасних умовах функціонування залізничного транспорту [4]. Окрім цього, наведені вище методики не враховують зміни в структурі вагонного парку.

- [1] Акулиничев В.М., Правдин Н.В., Болотный Б.Я., Савченко И.Е. Железнодорожные станции и узлы: учеб. для вузов ж.д. тран. / под редакц. В.М. Акулиничева. Москва: Транспорт, 1992. 480 с.  
 [2] Логинов С. И. Проектирование грузовых станций общего пользования [Текст]: учеб. пособие / С. И. Логинов, П. К. Рыбин, З. Н. Гарбузова, Д. Б. Тимофеев – Санкт-Петербург: ПГУПС. – 2002 – 51 с.  
 [3] Логинов С.И. Определение числа сортировочных путей на грузовых станциях: Тр. ЛИИЖТ. Вып. 334. Москва: 1972. С. 28 – 31.  
 [4] Крячко К.В. Обґрунтування проектних рішень технічного оснащення залізничних вантажних станцій //36. наук. праць. – Харків: ХНЕУ, 2006. – Вип. 1.

**УДК 656.225**

## **АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЙМАЛЬНО-ВІДПРАВНИХ КОЛІЙ НА ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ**

### **ANALYSIS OF THE METHODS OF DETERMINING RECEIVING AND DEPARTING TRACKS AT FREIGHT STATIONS**

*Ю.С. Гребеннюков, С.В. Закутній, канд. техн. наук К.В. Крячко  
 Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Y. Grebennukov, S. Zakutniy, K. Kryachko PhD (Tech.)  
 Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Головним регламентуючим документом [1] не визначено методу розрахунку кількості, приймально – відправних та приймальних колій ( $m_{\text{ПВ}}$ ) на вантажних станціях різного типу в залежності від обсягів та характеру руху вантажних поїздів.

Проф. Савченко І.Ю. [2] рекомендує розраховувати кількість цих колій за їх сумарним навантаженням на протязі згущеного періоду приймання та відправлення поїздів, але посилається на формулу із добовим навантаженням