

УДК 625.113

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФІЛЮ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ УКРАЇНИ

А.О. СІДОРЕНКО¹, Б.Х. ЄРІЦЯН²

¹*магістрант кафедри ЕТТ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

²*ст. викладач кафедри ЕТТ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

**email: Bagish_Ericjan@mail.ru*

Будівництво високошвидкісних магістралей являє собою досить витратний спосіб підвищення пропускної здатності пасажирських перевезень. Менш витратною технологією є використання рухомого складу з кузовами, що нахилиються. Застосування цієї технології на залізничному рухомому складі має вже 40-річну історію. В даний час поїзди з кузовами, що нахилиються експлуатуються в багатьох країнах світу. Чисельність їх парку вимірюється сотнями одиниць. Створення таких поїздів освоєно багатьма найбільшими компаніями – постачальниками рухомого складу, що використовують при цьому різні технічні рішення.

Разом з тим, недостатньо матеріалів, що стосуються теоретичного обґрунтування того чи іншого технічного рішення, що ускладнює вибір і розробку таких систем для залізниць України. У зв'язку з цим, формулювання передумов для комп'ютерного моделювання динаміки руху по рейковому шляху швидкісного пасажирського екіпажу, обладнаного пристроями для нахилу кузова, представляється актуальним завданням.

Зокрема, одним з шляхів визначення раціональності застосування поїздів з нахилиються кузовами є вирішення тягової задачі по визначенню часу руху рухомого складу на ділянці шляху і витраті енергії на цей рух. При постановці цієї задачі з позицій рухомого складу в першу чергу необхідно визначитися як з обмеженнями по швидкості на всьому протязі шляху, так і з обмеженнями по швидкості нахилу кузова.

У роботі запропоновано за допомогою оцінки мінімального часу руху екіпажу ділянкою рейкової колії обґрунтувати доцільність максимального куту нахилу кузова. Розраховано обмеження швидкості руху.

Список літератури:

1. *Єріцян Б. Х. Імітаційна модель комбінованого пневматичного та електромеханічного приводу нахилу кузова транспортного засобу / Б. Г. Любарський, Д. І. Якунін, Б. Х. Єріцян //Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.–Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба., – 2015. – Вип.4(45) – С. 97 – 103.*

2. *Якунін Д. І. Предпосылки для моделирования движения по рельсовому пути экипажа, оборудованного устройствами для наклона кузова/ Е.Ю. Зверев, А.Н. Срибник, Д. І. Якунін // Вісник НТУ «ХПІ». – 2013. – №32 – С. 76 – 79.*