

**АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ШВИДКІСНОГО
РУХОМОГО СКЛАДУ**

D. Sulezhko, O. Kletska

**ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL ASPECTS OF SPEED
MANUFACTURING COMPANY**

Першим кроком для створення стратегії управління сталим екологічним розвитком є аналіз екологічних аспектів функціонування швидкісного рухомого складу (ШРС). Це дозволяє виявити всі фактори впливу даного виду діяльності на навколишнє середовище та здоров'я людини. При цьому комплексний аналіз впливу ШРС на навколишнє середовище передбачає розгляд всього його життєвого циклу.

Одним з найбільш показових параметрів впливу на навколишнє середовище є викиди CO₂, які негативно впливають на зміну клімату. Проведений аналіз життєвого циклу ШРС показав, що при будівництві 1 км лінії та за рік її експлуатації викиди CO₂ складають від 56 до 176 т. Емісія CO₂ від будівництва, обслуговування та утилізації ШРС складає 0,8-1,7 г за один пасажиро-кілометр.

Основними видами впливу в життєвому циклі ШРС на навколишнє середовище є вилучення невідновлювальних природних ресурсів, що необхідні для будівництва та подальшої експлуатації рухомого складу; забруднення різних природних середовищ токсинами; зміна природних умов існування екосистем;

механічний вплив на ґрунти та безпосередня взаємодія з об'єктами живої природи; фізичний вплив (тепловий, акустичний, електромагнітний та ін.).

Залізничний транспорт також є одним з найбільш вагомих джерел електромагнітного випромінювання. Саме мережі тягового електропостачання, тягові і трансформаторні підстанції є основними джерелами електромагнітних коливань, що мають складний частотний спектр. Слід зазначити, що одними з головних джерел забруднення навколишнього середовища, які зазвичай не беруться до уваги, є електростанції, що виробляють необхідну для руху поїздів електроенергію.

ШРС являє собою джерело вібраційного впливу, яке передається через рейки на їх опору і далі у ґрунт. Як фактор впливу на навколишнє середовище, вібрація має специфічні особливості, оскільки здатна чинити певний біологічний вплив на будь-якому рівні – від молекули до організму в цілому.

Систематизація даних дозволяє вибудовувати пріоритети щодо зниження негативного впливу і є необхідним етапом створення системи управління екологічно стійким розвитком ШРС.