# ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ПРИЙМАЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ ТЕПЛОВОЗІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕОРІЇ МНОЖИН

**Іванченко Д.А., Іванченко К.В.**
***Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків***

Приймальні випробування тепловоза мають завдання по визначенню відповідності деякої множини аспектів вимогам, що забезпечують ефективне використання тепловозів в експлуатації на залізницях. Обсяг цієї множини можливо визначити:

1. Через множину систем, що складають тепловоз.
2. Через множину функції, що повинні забезпечити використання тепловозів в експлуатації.
3. Через множину вимог, що висуваються до тепловоза в цілому та до його окремих підсистем.

Множина систем *S* (рис. 1) вміщує в себе як базові елементи, що характеризують локомотив саме як тепловоз, так і системи, що надбудовувалися в процесі розвитку конструкції та функціональності тепловозів.

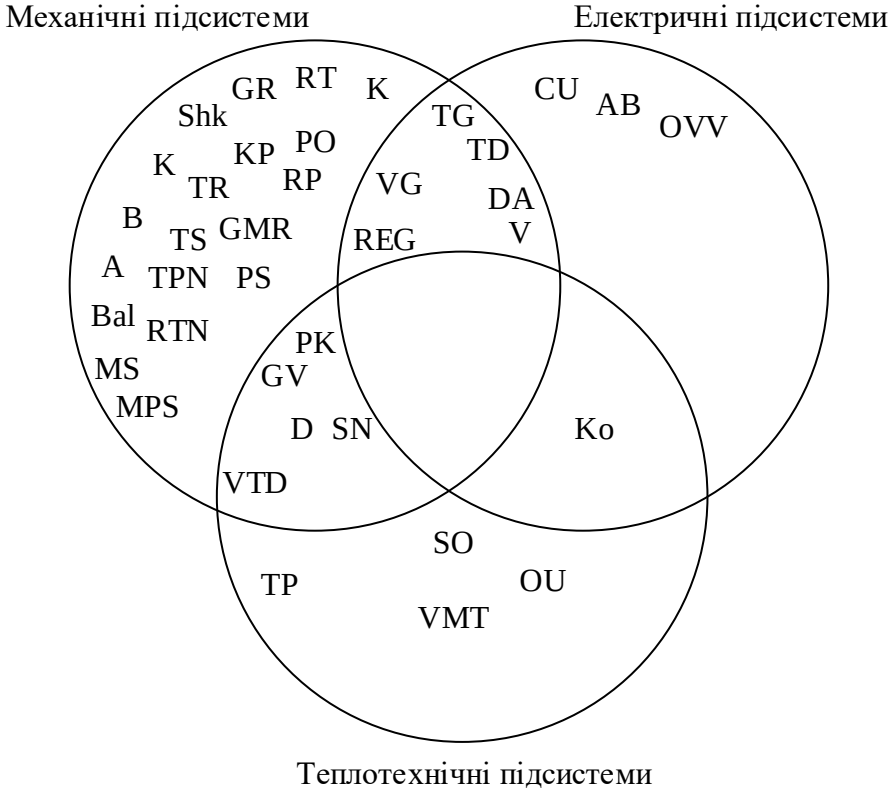


Рисунок 1 - Множини підсистем тепловозів

Дані елементи множини *S* об’єднуються в такі підмножини:

- механічне обладнання $M \subseteq S$;
- електричне обладнання $E \subseteq S$;
- теплотехнічне обладнання $T \subseteq S$.

Згідно з теорією множин пересічення вказаних множин є множини систем, робота яких пов’язана з різними за природою робочими процесами.