

УДК 625.72

## ПРОЕКТ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ З ІНДУКТИВНИМ ПІДВЕДЕННЯМ ЕНЕРГІЇ ВІД КАБЕЛЮ, ЗАКЛАДЕНОГО В ДОРОГУ

Комаха В.П., к.т.н., ст. викладач, Бурлака С.А., аспірант  
(Вінницький національний аграрний університет)

Відродження інтересу до цих проектів в наш час пов'язано з розробкою електромобілів, хоча, звичайно, можливі й інші їх застосування. Аналіз технічної здійсненності показали, що системи з індуктивним способом передачі енергії задовольняють екологічним вимогам, що пред'являються до автомобільних доріг, сумісні з іншими типами автомобілів, придатні для енергоживлення електромобілів всіх розмірів, не пред'являють спеціальних вимог до кваліфікації водія і не створюють додаткових небезпек для водіння.

Вивчалися різні варіанти систем з індуктивним підведенням енергії і підкреслювалися можливості оптимізації конструкції. На підставі цих досліджень була створена експериментальна система з індуктивним підведенням енергії. Були проведені статичні випробування, результати яких підтвердили практичну застосовність і ефективність індуктивної передачі енергії для автомобільного транспорту.

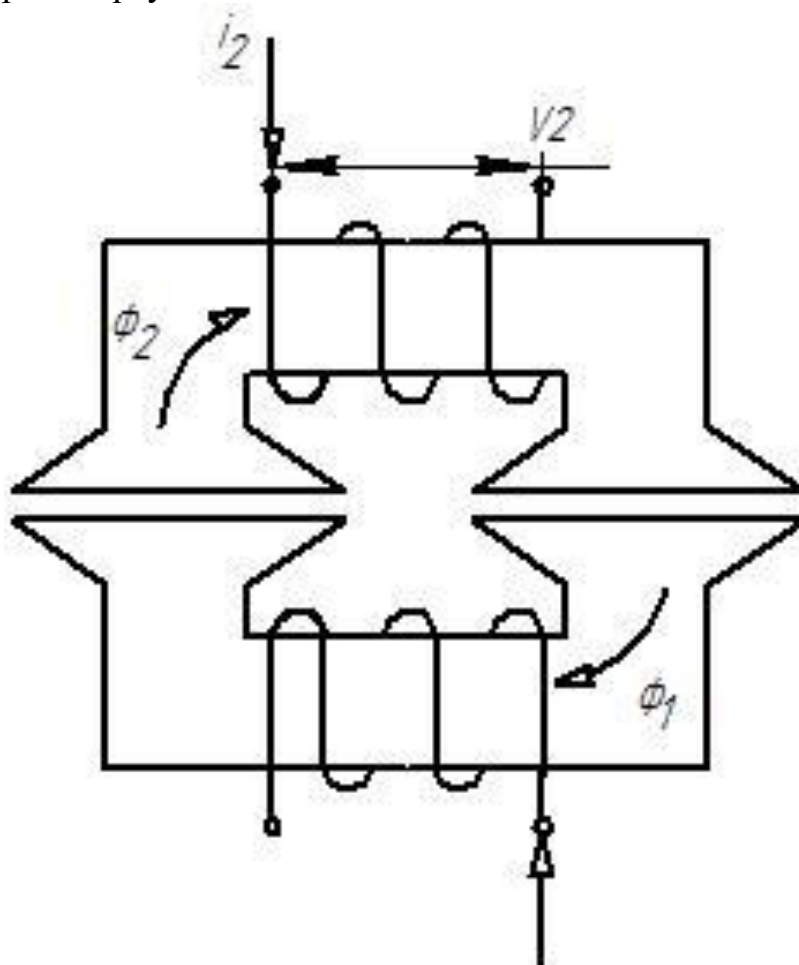


Рисунок 1 – Схема трансформатора з повітряним зазором

Принцип індуктивного підведення енергії. З електричної точки зору ІПЕ здійснюється за принципом трансформатора. Щоб вторинна обмотка могла переміщатися щодо первинної, в чому і полягає ідея ІСЕ, в суцільному магнітному осерді необхідно створити повітряний зазор. В системі ІСЕ вся дорожня частина є первинною обмоткою, а обмотка або котушка, яка перебуває на автомобілі, - вторинною. Магнітне поле в системі залежить від величини повітряного зазору. Для електромобіля з індуктивним живленням повітряний зазор повинен становити не менше 3...5 см..

### **Список літератури**

1. Дорогу, що заряджає електромобілі на ходу бездротовою передачею енергії, побудує в Ізраїлі Electroad [Електронний ресурс] // Еко техніка. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ecotechnica.com.ua/technology/1950-dorogu-zaryazhayushchuyu-elektromobili-na-khodu-besprovodnoj-peredachej-energii-postroit-v-izraile-electroad.html>.
2. Пришляк В.М. Дослідження перспективних машинних технологій з використанням відновлювальних паливних ресурсів / В.М. Пришляк, А.А. П'ясецький, С.А. Бурлака. // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – 2014. – №2. – С. 212–219.