47-та наукова конференція молодих дослідників ОНПУ-магістрантів
"Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". Одеса: ОНПУ, 2012, вип. 47.

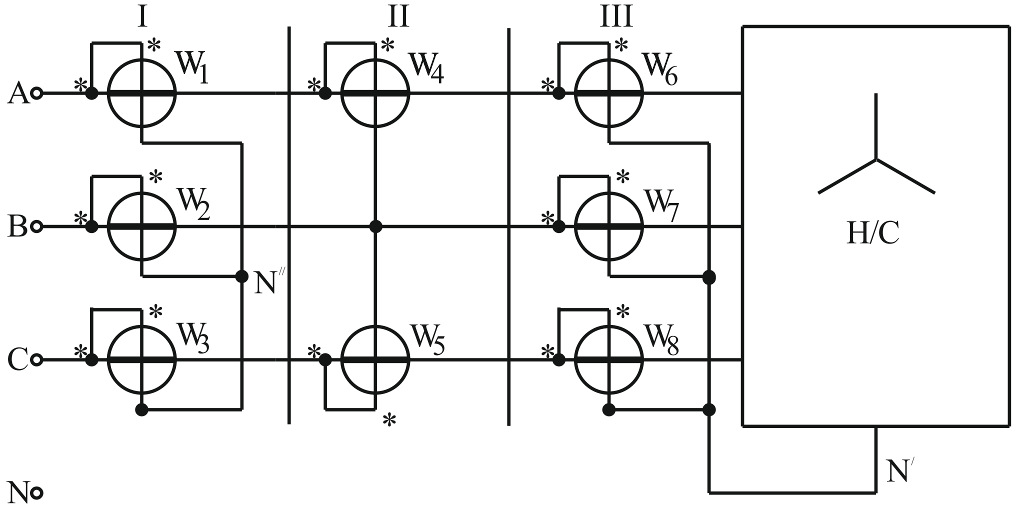
# АНАЛІЗ СХЕМ ВИМІРЮВАННЯ АКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В ТРИФАЗНИХ ТРИПРОВІДНИХ КОЛАХ З НЕСИМЕТРИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

**Богданов І.І.; Демиденко Г.О.**

**Науковий керівник – доц. каф. «Теоретичних основ та загальної електротехніки», канд. техн. наук**

**Яковлєв О. В.**

З відомих схем вимірювання активної потужності у трипровідних електричних колах інтерес представляє схема з штучною нульовою точкою (нульові точки $N$ та $N'$ не співпадають). Досліджувана схема І.




$$\mathrm{I})\, P_\lambda = P_{W1} + P_{W2} + P_{W3} = U_{AN''} I_A \cos\left(U_{AN''} \wedge I_A\right) + U_{BN''} I_A \cos\left(U_{BN''} \wedge I_B\right) + U_{CN''} I_C \cos\left(U_{BN''} \wedge I_C\right), \text{кВт},$$

$$\mathrm{II})\, P_\lambda = P_{W4} + P_{W5} = U_{AC} I_A \cos\left(U_{AC} \wedge I_A\right) + U_{BC} I_C \cos\left(U_{BC} \wedge I_C\right), \text{кВт},$$

$$\mathrm{III})\, P_\lambda = P_{W6} + P_{W7} + P_{W8} = U_A I_A \cos\varphi_A + U_B I_B \cos\varphi_B + U_C I_C \cos\varphi_C, \text{кВт}.$$

Експеримент та теоретичні дослідження підтвердили можливість застосування схеми з штучною нульовою точкою.