**Міністерство освіти і науки України**

**Київський національний університет ім. Т. Г. Шевченка**

**Фізичний факультет**

ЗВІТ

з лабораторної роботи №2

“RC, CR 4-х полюсники”

Роботу виконали студенти 5-а групи 2-го курсу

Рідкокаша Іван Павловича

Фортуна Назарій Павлович

Київ

2020

**РЕФЕРАТ**

Звіт про лабораторну роботу : n c., m рис., .

ЄМНІСТЬ, ОПІР, 4-Х ПОЛЮСНИКИ, ПЕРЕТВОРЕННЯ ФУРЬЕ, ФАЗО ЧАСТОТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, АМПЛІТУДНО ЧАСТОТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

**Зміст**

Передмова...........................................................................................................4

Вступ...................................................................................................................5

1 Інтегруючий чотирьохполюсник..................................................................

1.1 Моделювання…………….....................................................................

1.2 Амплітудо частотна характеристика...................................................

1.3 Фазово частотна характеристика……….............................................

2 Диференцюючий чотирьохполюсник...........................................................

2.1 Моделювання…………….....................................................................

2.2 Амплітудо частотна характеристика...................................................

2.3 Фазово частотна характеристика……….............................................

3 Порівняння двох чотирьохполюсників........................................................

Висновки............................................................................................................

Використані джерела........................................................................................

**Передмова**

Номер цієї лабораторної роботи рівно в два рази більший за номер минулої. Не важко зрозуміти, що і кількість полюсів у досліджуваних об’єктах буде вдвічі більшою, тобто від двополюсників ми переходимо до чотириполюсників. Ми вважаємо, що ця тема недостатньо висвітлена в науковому суспільстві, і саме тому потребує детального розгляду. Незважаючи на незгоди які випали на долю авторів, а саме: непрацююча схема чотириполюсника, яку довелось змінити; непрацюючі щупи осцилографа, які теж довелося замінити; лише одна флешка, з якою може працювати осцилограф, лабораторна робота виконана успішно і її результати можуть бути знайдені нижче.

У разі виникнення запитань щодо результатів роботи, з авторами можна сконтактувати, написавши на пошти [redvan.second@gmail.com](mailto:redvan.second@gmail.com)

[fortunanazar@gmail.com](mailto:fortunanazar@gmail.com)

Бажаємо успіхів!

**Вступ**

Важливим узагальненням двополюсників в електроніці є багатополюсники. В даній роботі розглядаються саме CR та RC чотириполюсники. Для дослідження використовується осцилограф який дозволяє виміряти як амплітудо частотну і фазово частотну характеристики контуру, так і дослідити більш детальні властивості, як характерний час та частоту схеми. Знання отримані в ході лабораторної роботи є необхідними для майбутнього вивчення електроніки і прикладної фізики взагалі.