

## Відзив

на звіт за науково-виробничу практику студента 1 курсу РФЕ ОР «Магістр»  
факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем  
**Ковтуна Руслана Івановича «ЕХП - спектроаналізатор  
надширокосмугових радіоімпульсів»**

Наукова робота Ковтуна Р.І. присвячена розробці теоретичної бази та апаратних засобів спектрального аналізу радіоімпульсів, зокрема, надширокосмугових (НШ) імпульсів. Останні активно використовуються в сучасних станціях НШ радіолокації, геолокації та імпульсної 'time-domain' спектроскопії в радіо - , НВЧ та оптичному діапазонах електромагнітних хвиль.

Загальна перевага НШ сигналів - їх велика інформативність. Звіт складається з 52 сторінок, 34 рис., при підготовці звіту використано 17 друкованих праць.

Метою науково-виробничої практики була розробка теоретичної бази та практичних схем для реалізації ЕХП- спектрометра ( ЕХП - елементарні хвильові пакети). Останні були запропоновані нашою науковою групою в 2012 році в якості ортонормованого базису для дослідження радіосигналів (оптичних сигналів).

За час проходження практики Ковтун Р.І. освоїв методику ЕХП – розкладу, розробив відповідне програмне забезпечення в математичному пакеті MATLAB – R 2019 b, виконав моделювання роботи ЕХП - спектрометра з використання ряду відомих (і нових) НШ радіоімпульсів. Була вибрана технічна платформа ( плата OWON VDS 3102), яка забезпечила смугу частот 100 МГц , частоту дискретизації оцифровки 1 ГГц. Все це є міцною основою для подальшої роботи над дипломом.

В цілому студент Ковтун Р.І. виявив здатність до самостійної роботи як в теоретичному, так і в експериментальному напрямках досліджень, зацікавленість в результатах роботи.

Тому вважаю, що студент Ковтун Р.І. заслуговує оцінки «відмінно»

Науковий керівник

практики



проф.. В.С.Овечко