

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗВІТ

про виконання 1 етапу НДР № 2414-р

у 1 кварталі 2021 р.

Розробка приймально-передавального модуля терагерцового діапазону для

високоточних систем наведення і керування

Керівник роботи: Авдеєнко Гліб Леонідович

(назва НДР, керівник)

1. Найменування наукового структурного підрозділу – Науково-дослідний інститут телекомунікацій КПІ ім. Ігоря Сікорського.

2. Зміст етапу згідно ТЗ:

Розробка технічного завдання. Розрахунок параметрів зондуючого сигналу приймально-передавального модуля терагерцового діапазону для забезпечення необхідної дальності його дії в складі системи наведення та керування. Розробка структурної схеми приймально-передавального модуля терагерцового діапазону.

3. Основні отримані результати:

3.1 Проведено теоретичні розрахунки та виконано імітаційне моделювання для визначення основних параметрів зондуючого ЛЧМ-сигналу (тривалість та період імпульсу, ширина смуги випромінювання тощо), що забезпечують необхідну дальність дії радіолокатора високоточних систем наведення і керування.

Виконано порівняльну характеристику варіантів побудови структурних схем приймально-передавального модуля терагерцового діапазону систем радіолокації ближньої дії. Розроблено структурну схему приймально-передавального модуля терагерцового діапазону на базі інтегральних мікросхем компанії Silicon Radar та описано його принцип дії.

3.2. Підготовлено до друку статтю «*Моделювання радіолокаційної станції з лінійною частотною модуляцією*» авторів Павлова О. І., Ільченка М. Ю., Наритника Т. М., Авдеєнко Г. Л., Літвінцева С. М. до фахового журналу «Ізвестия ВУЗов. Радиоэлектроника».

3.3. Підготовлений розділ звіту за етапом по роботі.

4. Висновок НТР НДІ телекомунікацій:

Звіт заслухано та прийнято. Робота виконується відповідно з календарним планом та обсягом фінансування.

Рішення НТР протокол № 1 від 30.03.2021 р.

Голова НТР

НДІ телекомунікацій

М.Ю. Ільченко

Науковий керівник теми

Г.Л. Авдєєнко