

# Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U110826

Відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



## 1. Загальні відомості

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 541030

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Загальний обсяг фінансування (тис. грн.):** 11361.231

**У тому числі по роках (тис. грн.):**

| Рік  | Фінансування |
|------|--------------|
| 2021 | 5036.199     |
| 2022 | 2881.692     |
| 2023 | 3443.340     |

## 2. Замовник

**Назва організації:** Національна академія наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00019270

**Адреса:** вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

**Підпорядкованість:**

**Телефон:** 380442343243

**E-mail:** prez@nas.gov.ua

**WWW:** <http://nas.gov.ua>

### 3. Виконавець

**Назва організації:** Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 26022051

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** Чоколовський бульвар, буд. 13, м. Київ, 03186, Україна

**Телефон:** 380442458797

**Телефон:** 380442458838

**E-mail:** itc\_nasu@ukr.net

**WWW:** <https://itgip.org/>

### 4. Співвиконавець

### 5. Науково-технічна робота

#### Назва роботи (укр)

Розробка засобів захищеного зв'язку для автоматизованих систем управління військовими підрозділами тактичного рівня

#### Назва роботи (англ)

Development of secure communications for automated control systems of military units of the tactical level

#### Мета роботи (укр)

Підвищення ефективності безпроводових систем передачі даних в умовах апіорної невизначеності через забезпечення сталої достовірності інформації та підвищення пропускнуєї спроможності за рахунок створення інформаційної технології, моделей і методів, що використовують упорядковану послідовність процесів багаторівневої адаптації каскадних кодових конструкцій на основі адаптивних турбокодів та LDPC-кодів, використання технології OFDM (N-OFDM) з ППРЧ, нейронних мереж та додаткові показники розкриття невизначеності декодування.

#### Мета роботи (англ)

Improving the efficiency of wireless data transmission systems in conditions of a priori uncertainty by ensuring constant reliability of information and increasing throughput by creating information technology, models and methods that use an ordered sequence of processes of multilevel adaptation of cascade code structures based on adaptive turbocodes and LDPC codes OFDM (N-OFDM) with neural networks and additional decoding uncertainty detection indicators.

**Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:** Інформаційні та комунікаційні технології

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Вид роботи:** 48 - прикладна

**Очікувані результати:** Технології

**Галузь застосування:** Інформаційні та комунікаційні технології

#### Експерти

Барабаш Олег Володимирович (д.т.н., професор)

Кравченко Юрій Васильович (д.т.н., професор)

### 6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 03.2021 | 12.2021    | Проміжний звіт   | 1) Аналіз сучасного стану розвитку безпроводових систем передачі даних, стандартів мобільного зв'язку, систем військового та спеціального зв'язку; 2) Аналіз існуючих методів забезпечення достовірності інформації в умовах апріорної невизначеності; 3) Розроблення рекомендацій щодо включення та використання технології OFDM з ППРЧ при розробці засобів забезпечення сталої достовірності інформації при передачі інформації безпроводовими каналами. |
| 2     | 01.2022 | 12.2022    | Проміжний звіт   | 1) Розробка методів забезпечення достовірності інформації у безпроводових системах передачі даних; 2) Розробка методів багаторівневого адаптивного кодування з використанням технології OFDM, нейронних мереж, ППРЧ, турбокодів та LDPC-кодів; 3) Побудова імітаційних моделей передачі інформації безпроводовими каналами за рахунок використання технології OFDM та багаторівневого адаптивного кодування, проведення імітаційного моделювання.           |
| 3     | 01.2023 | 12.2023    | Остаточний звіт  | 1) Створення апаратної реалізації модема для передачі інформації безпроводовими каналами за рахунок використання технології OFDM та багаторівневого адаптивного кодування. 2) Проведення випробувань модема для передачі інформації безпроводовими каналами в умовах впливу завад різного походження; 3) Аналіз та узагальнення отриманих результатів. Написання звіту про виконану роботу.                                                                 |

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.31.04, 44.01.30

Індекс УДК: , 620:004

## 8. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Трофимчук Олександр Миколайович (д.т.н., професор, член-кор.)

**Керівники роботи:**

Довгий Станіслав Олексійович (д. ф.-м. н., професор, академік НАНУ)

**Відповідальний за подання документів:** Клименко Вікторія Ігорівна (Тел.: +38 (067) 731-89-20)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.