

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0218U002264

**Державний реєстраційний номер:** 0116U003632

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 07-02-2018

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Удосконалення технологій побудови та методів проектування телекомунікаційних мереж із використанням адекватних математичних моделей трафіка

**Початок етапу:** 03.2016

**Закінчення етапу:** 12.2017

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

**Код за ЄДРПОУ:** 01180116

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (048) 705-04-60

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Міністерство освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 38621185

**Місцезнаходження:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444813221

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

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

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 400 |
|------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Удосконалення технологій побудови та методів проектування телекомунікаційних мереж із використанням адекватних математичних моделей трафіка

### **Назва роботи англійською:**

Improvement of technology of construction and methods of designing telecommunication networks with the use of adequate mathematical models of traffic

### **Реферат українською:**

Метою роботи є удосконалення технологій побудови та методів проектування телекомунікаційних мереж із використанням адекватних математичних моделей трафіка. Проведено аналіз технологійних рішень побудови сучасних мультисервісних мереж зв'язку, а також аналіз методів оптимізації механізмів передавання інформації в сучасних мережах; розроблено метод оптимізації передавання інформації в сучасних мережах шляхом адаптивної оцінки URI в комплексних системах фільтрації контенту; проведено аналіз реальних моделей мультисервісного трафіка; розглянуто основні етапи та особливості проектування мультисервісних мереж зв'язку; наведено приклади застосування математичних методів на початкових стадіях проектування мультисервісних мереж зв'язку; наведено математичний опис моделі реального мультисервісного трафіка; розроблено методику вибору технологічних рішень побудови мультисервісних мереж наступних поколінь, а також методику розрахунку мультисервісних мереж зв'язку; виконано програмну реалізацію методики вибору технологічних рішень побудови мультисервісних мереж наступних поколінь.

### **Реферат англійською:**

The aim of the work is to improve the technologies of construction and methods of designing telecommunication networks with the use of adequate mathematical models of traffic. The analysis of technological solutions for the construction of modern multiservice communication networks, as well as analysis of methods for optimization of information transmission mechanisms in modern networks, is developed; the method of information transmission optimization in modern networks is developed by adaptive estimation of URI in complex content filtering systems; analysis of real models of multiservice traffic; the main stages and peculiarities of designing multiservice communication networks are considered; examples of the use of mathematical methods in the initial stages of the design of the multiservice communication networks are given; The mathematical description of the model of real multiservice traffic is given; methods of choosing technological solutions for the construction of multiservice networks of the following generations, as well as the method of calculation of multiservice networks; the program implementation of the methodology for selecting technological solutions for the construction of multiservice networks of subsequent generations has been implemented.

**Індекс УДК:** 621.395, 621.395

**Коди тематичних рубрик:** 49.39.35.01

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Ложковський Анатолій Григорович

### **Науковий ступінь:**

### **Вчене звання:**

### **Ідентифікатор ORCID ID:**

### **Додаткова інформація:**

## **VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)**

**Назва НТП українською:** Розроблено методи проектування, аналізу і синтезу телекомунікаційних мереж із використанням адекватних математичних моделей трафіка.

**Назва НТП англійською:** A new quantum method of distributing binary secret encryption keys in systems using the fiber-optic transmission medium as a medium of transmission has been developed.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** методи проектування

**Галузь застосування:** Галузь зв'язку

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Об'єктом дослідження є технології побудови та методи проектування телекомунікаційних мереж. В НДР використано теорію систем масового обслуговування, теорію телетрафіка та теорію ймовірностей. Для оцінки точності запропонованих рішень застосовано методи об'єктно-орієнтованого програмування та імітаційного моделювання з використанням методів математичної статистики. Розроблено методики вибору технологічних рішень побудови мультисервісних мереж наступних поколінь, а також методику розрахунку мультисервісних мереж зв'язку; виконано програмну реалізацію методики вибору технологічних рішень побудови мультисервісних мереж наступних поколінь. Отримані результати можуть бути застосовані в процесі проектування телекомунікаційних мереж, а також у навчальному процесі закладів вищої освіти телекомунікаційної спрямованості (курсове і дипломне проектування, лабораторний практикум, магістерські роботи).

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2017

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Міністерство освіти і науки України

**Перспективні ринки:** України

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обґрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## **ІХ. Бібліографічний опис**

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Воробієнко Петро Петрович

**Перелік осіб-виконавців**

Бабіч Ю.О.

Голубенко В.В.

Горбовська М.Д.

Добровольський Є.В.

Каптур В.А.

Лісовой І.П.

Політова І.В.

Степаненко О.В.

Струкало М.І.

Сумський І.М.

Сініна Д.І.

Тимченко І.О.

Тихонова О.В.

Тіхонов В.І.

Щмельова Т.Р.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

