

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0206U000161

Державний реєстраційний номер: 0103U000474

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2006

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Система телекомунікацій на основі наземних стільникових мереж і супутникових ретрансляторів

Початок етапу: 01.2003

Закінчення етапу: 12.2005

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-дослідний інститут телекомунікацій Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 241-77-23

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Система телекомунікацій на основі наземних стільникових мереж і супутникових ретрансляторів

Назва роботи англійською:

Terrestrial Cellular and Satellite Repeater Communications System.

Реферат українською:

Метою роботи є вирішення науково-технічних задач побудови системи телекомунікацій на основі наземних стільникових мереж і супутникових ретрансляторів з пакетною комутацією та високою ефективністю використання радіоканалу і стійкістю до перевантажень. Актуальність роботи полягає в потребі науково-технічних рішень для побудови стільникових мереж виключно на основі методу комутації пакетів в широкосмуговому каналі колективного користування, замість поширеного сьогодні методу комутації вузькосмугових телефонних каналів. Розроблено архітектуру наземних стільникових мереж, в тому числі запропоновано нові підходи з вибору типу ретранслятора та виду маніпуляції, варіанти топології, процедурні та структурні методи підвищення пропускнуздатності та стійкості до перевантажень, протоколи множинного доступу та моделі для їх аналізу, методи та засоби адаптивного керування пропускнуздатністю радіоканалу. Розроблено архітектуру космічного сегменту мережі на основі низько-орбітальних ретрансляторів, високоефективні протоколи множинного доступу до ретрансляторів та моделі для аналізу їх ефективності і розрахунку параметрів доступу. Проведено комплекс досліджень з використання широкосмугових сигналів в системі та сформульовані практичні рекомендації для спрощення та удешевлення обладнання. Розроблено спеціальні протоколи множинного доступу для системи з широкосмуговими сигналами, створені аналітичні моделі для аналізу їх ефективності.

Реферат англійською:

The aim of the work is a solution of scientific-engineering problems for creation of telecommunications system based on packet switched terrestrial cellular and satellite repeaters having high frequency utilization and overloading tolerance. Actuality of the work is based on exclusive usage of packet switching in wideband collective channels instead of wide-spread circuit switching of narrow band telephony channels. An architecture of terrestrial cellular networks has been designed as well as new variants of topology, types of repeaters, modulation modes, procedure and structural methods to increase the throughput and overload tolerance, multiple access protocols and its modeling for analyses, methods of an adaptive control also has been designed. An architecture of the Low Earth Orbit satellite network space segment, high efficiency multiple access protocols to satellite repeaters and models for their analyses and best parameters finding have been created. A series of investigations as to the usage of wideband signals have been provided.

Індекс УДК: 621.391:519.72, 621.39

Коди тематичних рубрик: 49.33.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бунін Сергій Георгієвич

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ільченко Михайло Юхимович

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

