Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002253

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Албул Олександр Сергійович
2. Albul Oleksandr Sergiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-05-2017

Спеціальність за освітою: 8.05090201

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.062.07

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.39.35.13

Тема дисертації:

1. Методи та моделі інформаційної взаємодії в некоригованій низькоорбітальній супутниковій системі високошвидкісної передачі даних

2. Methods and models of information interaction in high data rate LEO satellite system without orbital adjustment

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес передачі інформації в космічному сегменті некоригованої низькоорбітальної супутникової системи високошвидкісної передачі даних; мета - підвищення ефективності інформаційної взаємодії в некоригованій низькоорбітальній супутниковій системі високошвидкісної передачі даних; методи дослідження - елементи теорії польотів навігаційно-балістичного забезпечення супутників, методи теорії ймовірностей і математичної статистики, імітаційно-статистичне моделювання; практичні результати - розроблені методи та моделі дозволяють: зменшити вартість, масу та габарити порівняно з середньо орбітальними та геостаціонарними; запропонований підхід може забезпечити зменшення витрат при побудові багатосупутникових систем; ураховувати негативні фактори, які впливають на стабільність орбітального угруповання супутникових систем; використовувати запропоновані моделі інформаційної

взаємодії в орбітальному сегменті для отримання характеристик функціонування передачі даних у перспективних телекомунікаційних супутникових системах; новизна - удосконалено метод проектування перспективних супутникових систем високошвидкісної передачі даних, який відрізняється від відомих тим, що враховує вплив негативних факторів на життєвий цикл супутникових систем та дозволяє значно зменшити витрати при побудові багатосупутникових систем; вперше розроблено метод побудови супутникового сегмента, який на відміну від відомих використовує некориговану багатосупутникову низькоорбітальну структуру, що дозволяє використовувати частково довільне розташування мережі супутників в орбітальних площинах для глобального покриття поверхні Землі; удосконалено модель передачі даних у телекомунікаційній низькоорбітальній супутниковій системі високошвидкісної передачі даних, яка використовує механізм адаптації в реальному масштабі часу, що дозволяє покращити показники якості функціонування мережі; ступінь упровадження - галузева; сфера використання - супутникові системи, телекомунікації.

2. Research object – the process of data transmission in space segment of non-corrected LEO satellite system of high-rate data transmission; research goal – the increase of efficiency of information interaction in high-rate data transmission in non-corrected LEO satellite system; research methods – elements of theory of flights, methods of probability theory and mathematical statistics, simulation and statistical modeling; practical value of results – the methods and models allow: to reduce the cost, weight and dimensions of satellites compared to MEO and GEO systems; the approach may provide the cost reduction in design of multisatellite systems; to consider negative factors affecting on stability of orbital constellation; to use the proposed information interaction models in orbital segment of advanced telecommunication satellite systems; novelty- an enhanced method of designing an advanced high data rate satellite systems which, unlike from the known ones, considers the impact of negative factors on lifetime of satellite systems and significantly reduces costs in design of multi-satellite systems is proposed; a new method of satellite constellation design using multi-satellite LEO structure without orbital adjustment that allows the partially arbitrary location of satellites in the orbital plane for global coverage of the Earth's surface is presented; an enhanced model of data transmission using adaptation mechanism in the process of routing information between elements of the orbital constellation which improves quality of the network in high data rate telecommunications LEO satellite system is proposed; degree of implementation - industrial; sphere of application- telecommunication, satellite systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабаков Михайло Федорович

2. Babakov Mykhaylo Fedorovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козелков Сергій Вікторович

2. Козелков Сергій Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шульга Олександр Васильович

2. Шульга Олександр Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бутенко Ольга Станіславівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бутенко Ольга Станіславівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.