Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U000115

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванова Олена Олександрівна
2. Ivanova Elena Alexandrovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.17

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні та телевізійні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-12-2011

Спеціальність за освітою: 8.091302

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.49

Тема дисертації:

1. Удосконалення пасивних систем синхронізації часу та частоти з використанням сигналів зовнішніх загальних джерел

2. Improvements of a passive systems of synhronization of time and frequency with use of signals of the general common source

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: Процес синхронізації часу та частоти з використанням в якості загального джерела сигналів телебачення та телекомунікаційних геостаціонарних супутників. Метою дисертаційної роботи є удосконалення пасивних систем синхронізації за рахунок вибору нових сигналів загальних джерел та методів обробки, що забезпечує зниження основних складових похибок синхронізації. При вирішенні поставлених задач використовувалися основні положення статистичної теорії визначення та вимірювання параметрів сигналів, математичне імітаційне моделювання, статистична обробка результатів вимірів та експериментальні дослідження.У роботі сформульована задача виміру зсуву шкал територіально рознесених еталонів часу в загальному випадку й у випадку використання алгоритму загального охоплення (АЗО). Розглянуті основні існуючі методи синхронізації з урахуванням сучасного стану і перспектив частотно-

часового забезпечення в Украине. Проведено порівняльний аналіз алгоритмів синхронізації. Виконано кореляційний аналіз елементів телевізійного сигналу та показано переваги вимірювального багаточастотного телевізійного сигналу при його використанні в якості загального джерела при реалізації пасивної системи синхронізації в межах пря-мого бачення. Запатентована і проаналізована також можливість використання сигналів телекомунікаційних ГС в якості загальних джерел для пасивних систем синхронізації. Удосконалено узагальнену модель пасивної системи синхронізації на основі АЗО, відмінною рисою якою є включення до її складу незалежного каналу калібру-вання (наприклад, РМК), який дає незалежну оцінку зсуву шкал в пунктах. Розроблено нову модель для дослідження завадових похибок, викликаних адитивним нормальним шумом та корельованими завадами. З використанням моделі одержано нові наукові результати.Проведено експериментальні дослідження, пов'язані з практичною реалізацією в якості загальних джерел ТВ сигналів та GPS-сигналів ГС диференційних систем SBAS, а також із модернізацією метеорної апаратури МЕТКА-6М

2. Object of study: the synchronization of time and frequency using a common source of TV signals and telecommunication geostationary satellites. The study aims to improve the passive synchronization by selecting a new general signal sources and methods of processing, which reduces the main components, the synchronization. When used in solving the problems of basic statistical theory of detection and measurement of signals, mathematical simulation modeling, statistical analysis of measurements and experimental studies. In dissertation the problem of measurement of shift of scales of territorially carried standards of time and frequency generally and in case of common view (CV) is formulated. The basic existing methods of synchronization with the account of a current state and prospects are considered is frequency - time maintenance in Ukraine. The compara-tive analysis of algorithms of synchronization is carried out. In work the correlation analysis of some signals is made and advantages of a measuring multifrequency television signal are shown at realization of passive system of syn-chronization on the basis of CV within direct visibility. For synchronization of remote points possibility of use of signals ГС for realization CV is considered. On the basis of theoretical researches the generalized model of system of synchronization on the basis of CV which distinctive feature is inclusion in its structure of the inde-pendent channel of calibration (the radio meteoric channel of synchronization) which states an estimation of shift of scales in the synchronized points is improved. Theoretical researches and modeling of influence of the correlated hindrances caused multipath of channel are conducted in work, on an error of an estimation of time position on bending around and a phase coherent bearing accepted signals.Also possibilities of increase of accuracy of equipment МЕТКА-6М at the expense of modernization of a synthesizer of frequency are considered.

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. Коваль Юрій Олександрович

2. Koval Yuriy Aleksandrovich

Кваліфікація: д.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. Величко Анатолій Федорович

2. Величко Анатолій Федорович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рондін Юрій Петрович

2. Рондін Юрій Петрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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 Зеленський Олександр Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Зеленський Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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