Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002081

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Семенов Василь Юрійович
2. Semenov Vasyl Yuriyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.06

Назва наукової спеціальності: Акустика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-05-2004

Спеціальність за освітою: 7.08.02.03

Місце роботи здобувача: Державне науково-виробниче підприємство "Дельта"

Код за ЄДРПОУ: 13685815

Місцезнаходження: Київ-142, вул. Академіка Кримського, 27

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.196.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут гідромеханіки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417354

Місцезнаходження: вул. Желябова, 8/4, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут гідромеханіки

Код за ЄДРПОУ: 05417354

Місцезнаходження: 03680 м.Київ, вул. Желябова, 8/4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.37.39

Тема дисертації:

1. Розробка адаптивних методів корекції мовних сигналів на основі авторегресивної моделі голосового тракту

2. Development of adaptive speech enhancement methods based on autoregressive model of vocal tract

Реферат/анотація:

1. У дисертації розроблені нові методи корекції акустичних мовних сигналів на основі авторегресивної (АР) моделі їх утворення. При цьому використані положення фізіологічної акустики, методи теорій оцінювання, прийняття рішень, випадкових процесів. Розроблено завадостійкий ефективний підхід до оцінювання АР параметрів голосового тракту, заснований на використанні спектральних шаблонів (квантів). Запропоновано ефективний метод сліпої деконволюції мовних сигналів в присутності шуму, що використовує лінійні спектральні частоти (ЛСЧ). Розроблено метод обчислення ЛСЧ, що має переваги перед існуючими підходами. Розроблено економічний алгоритм блокової калманівської фільтрації мовного сигналу, що забезпечує покращення сегментного відношення сигнал/шум та скорочення кількості операцій у порівнянні з традиційними методами. Розроблені в дисертації методи експериментально перевірені на реальних мовних сигналах та на теперішній час запроваджені в реальних пристроях кодування голосових сигналів. Інші галузі застосування - системи телефонії, розпізнавання мови, накопичення голосової інформації,

акустичної діагностики.

2. In the thesis a novel methods of enhancement of acoustic speech signals based on the autoregressive (AR) model of speech generation are developed. Concepts of physiological acoustics, methods of estimation theory, theory of stochastic processes, decision analysis were used. A noise-robust effective approach to estimation of vocal tract AR parameters based on application of spectral templates (quantums) is developed. Effective method of blind deconvolution of speech at noise background based on line spectral frequencies (LSF) is proposed. Method of LSF calculation which has advantages over existing approaches is developed. Efficient algorithm of block Kalman filtering is developed. It provides both improvement of segmental signal-to-noise ratio and reduction of computations in comparison with traditional methods. Developed in thesis methods were experimentally tested on real speech signals and at present time are applied in speech coding devices. Other areas of implementation are systems of telephony, speech recognition, storage of voice information, acoustical diagnostics.

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. Калюжний Олександр Якович
2. Kalyuzhny Olexander Yakovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.06

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. Вовк Ігор Володимирович

2. Вовк Ігор Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.06

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. Мельникова Світлана Семенівна

2. Мельникова Світлана Семенівна

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.07

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 Грінченко Віктор Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Грінченко Віктор Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.