

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U008072

Державний реєстраційний номер: 0110U002594

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка МЕМС багатозондових контактних пристроїв для операцій електричного контролю та аналіз можливостей ПЛІС для побудови пристроїв систем з властивостями ре конфігурації, вибір та дослідження МЕМС-сенсорів у складі роботів.

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 70-21-397 , 70-21-515

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: 00026777

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: www.mon.gov.ua

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 250
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні основи мікроелектромеханічних систем, проектування та технології їх виробництва для гнучких інтегрованих систем.

Назва роботи англійською:

Theoretic basis of microelectromechanical systems, its production design and technology for flexible integrated manufacturing systems.

Реферат українською:

Розробка МЕМС контактуючих пристроїв для підключення декількох тисяч точок на комутаційних платах (друкованих, товсто- та тонкоплівкових) до автоматичних контролюючих комплексів на операціях контролю електричних параметрів. Розробка структури та вибір системи сенсорів для автономного мобільного робота. Оформлення технічного завдання на його розробку. Дослідження адаптивних моделей прийняття рішень, моделей, що використовують частково-спостережувані марківські ланцюги, байесівські рішення в умовах неповноти та неточності вихідних даних для мобільних роботів і гнучких виробничих систем.

Реферат англійською:

Design of devices for connecting some thousands test points on multilayer commutative boards (printed, thick or thin film) to automatic testing apparatus for checking-up electric parameters. Development of structure scheme of mobile robot and system of its sensors. Formulation of technical demands. Researches of models adoptive, part-observed Markov's changes, Bayesian decision in conditions incorrectness and insufficient data for mobile robots and flexible manufacturing systems.

Індекс УДК: 621.382.01; 621.382.049.77.01, 621.382.049.77.01; 621.372.8.01; 535

Коди тематичних рубрик: 47.03.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Невлюдов Ігор Шакирович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Підготовлений навчальний посібник авторів Невлюдов І.Ш., Цымбал А.М., Милютина С.С.

"Интеллектуальное проектирование технологии роботизированной сборки", Харьков: НТМТ. – 206 с. 2.

Підготовлено один підручник з грифом МОНУ про його затвердження авторів Семенця В.В., Невлюдова І.Ш.,

Палагіна В.А. "Введення в мікросистемну техніку та нанотехнології". Опубліковано 30 статей: 1. Усик В.В.,

Мягкий І.Г. Автоматизированный акустический расчет помещений зрительных залов с использованием

статистической теории // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, Харьков, 2010, № 3/11(45),

С. 22-25. 2. Усик В.В., Мягкий І.Г. Об одном способе автоматизированной оценки акустических свойств зала

методом геометрической акустики // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, Харьков, 2010, № 1/4 (43), С. 39-45. 3. Невлюдов И.Ш., Шостак Б.А., Бабай О.Н., Юрьева С.В. Диагностика микросхем памяти в микропроцессорных устройствах // Радіоелектроніка, інформатика, управління, 2010, № 1, С. 87-93. 4. Невлюдов И.Ш., Шостак Б.А., Фомовская Е.А., Крымова А.С. Диагностика системных плат промышленных и персональных компьютеров // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, Харьков, 2010, № 4/9 (46), С. 7-11. 5. Филипенко О.І., Пономарьова Г.В. Підвищення якісних параметрів мікроструктурованих оптичних волокон // Технологія приборостроєння. Харьков, 2009, № 2, С. 49-53. 6. Невлюдов И.Ш., Второв Е.П., Сотник С.В. Программная реализация алгоритма определения параметров технологической оснастки для изготовления пластмассовых деталей // Технологія приборостроєння. Харьков, 2009, № 2, С. 28-31. 7. Невлюдов И.Ш., Мачехин Ю.П., Палагин В.А., Разумов-Фризиук Е.А., Тымчук И.Т. Многозондовое контактное устройство // Технологія приборостроєння. Харьков, 2009, № 2, С. 43-45. 8. Цымбал А.М. Планирование решений в системе управления роботом // Вестник СевДТУ. Вип. 95: Автоматизація процесів та управління: зб. наук. пр. - Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2009, С. 124-129. 9. Костюк Г.И., Филипенко А.И., Нсяк К.П., Костюк А.Н. Экспериментальное исследование шероховатости поверхности деталей при чистовом точении стали 30X14A PИ с покрытием 0,8ZRN+0,2HFN и без него // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 117-128. 10. Костюк Г.И., Степаненко В.Н., Костюк Е.Г., Костюк А.Н., Карамышев Ю.Ю. Деформация стружки после полустогового точения стали 38ХС и сплава ЭИ702 и чистового точения жаропрочной стали 30X14A PИ с покрытиями и без них // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 134-140. 11. Усик В.В., Пономарева А.В., Костюк А.Н., Крапивницкая В.Е., Максимов В.А. Разработка видеоуроков для повышения качества изучения теории автоматического управления // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, Харьков, 2010, № 6/2 (48), С. 57-60. 12. Невлюдов И.Ш., Омаров М.А., Разумов-Фризиук Е.А., Палагин В.А. Использование метода Байесовских статистических решений для выбора варианта технологического процесса // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 173-180. 13. Невлюдов И.Ш., Велекодный С.С., Фомовська С.С. Моделирование електромеханічної частини. Маніпулятора промислового робота // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 181-185. 14. Невлюдов И.Ш., Велекодный С.С., Фомовська С.С. Построение годографа Михайлова при помощи пакета "Mathcad" // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 186-193. 15. Невлюдов И.Ш., Проценко М.А., Хатнюк И.С., Аллахверанов Р.Ю. Анализ современных технологий изготовления гибридных микросборок // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Специальный выпуск "Новые технологии в машиностроении". Сборник научных трудов. Выпуск 3 (63), 2010, С. 200-207. 16. Невлюдов И.Ш., Второв Е.П., Сотник С.В. Формирование базы данных для САПР технологической оснастки // Научно-технический журнал "Технологія приборостроєння". - №1 2010. - С.3-5. 17. Новоселов С.П., Голубова А.А. Синтез тестов пригодных двумерных однородных структур // Научно-технический журнал "Технологія приборостроєння". - №1 2010. - С.9-14. 18. Новоселов С.П., Черный А.В., Лебедь В.А. Синтез цифровых устройств на сдвиговых регистрах // Научно-технический журнал "Технологія приборостроєння". - №1 2010. - С.18-21. 19. Филипенко А.М., Донсков А.Н. Моделирующие исследования эксплуатационных параметров сложнопрофильных оптических волокон в зависимости от их геометрических характеристик // Научно-технический журнал "Технологія приборостроєння". - №1 2010. - С. 29-33. 20. Усик В.В., Мякий И.Г. Комплексная оценка акустических свойств зала на примере проектирования "Центра воспитательной работы со студентами ХНАГХ" // Научно-технический журнал "Технологія приборостроєння". - №1 2010. - С.34-38. 21. Александрова А.А., Александров Ю.Н. Магнитогидродинамическое поле в диссипативной среде // Прикладная радиоэлектроника. - №2, Том 9,

2010. - С. 246-253. 22. A.I. Filipenko, O.V. Sychova. O.V. Legka. Research on Welding Action on Dispersion Properties of Fiber-Optic Link Components // USA, Telecommunications and Radio Engineering, 68 (20):1821-1831 (2009). 23. M.A. Omarov, R.I. Tsekhmistro. Dispersional Restriction of the Transmission Link Length in Quantum Cryptographis Telecommunication Systems with Polarization Encoding // USA, Telecommunications and Radio Engineering, 68 (20):1821-1831 (2009). 24. N.N. Gorobets, R.I. Tsekhmistro. Near-field effects of resonant wire antennas // USA, Telecommunications and Radio Engineering, 69 (18):1615-1622 (2010). 25. Мачехін Ю.П., Кухтін, Башенко, Негрійко. Принцип дистанційного контролю наявності розчинених газів у водному середовищі // Севастополь, Морской гидрофизический журнал, № 4, 2010. - С.74-83. 26. Мачехин Ю.П., Данелян А.Г. О возможности практической реализации нового определения единицы длины // Измерительная техника. - №3, 2010. 27. Мачехин Ю.П. Модификация теории измерений // Системы обработки информации. - Вып. 4 (85), 2010. 28. Мачехин Ю.П., Медведченко О.А. Формирование спектра излучения твердотельных чип-лазеров с полупроводниковой накачкой // Прикладная радиоэлектроника. - № 2, 2010. 29. Kukhtin S.M. Remote intelligent concentration measurement of gas dissolved in water // Journal of Physics: Conference Series, 2010, Vol. 238, № 1. 30. Danelyan A. Practical implementation of a new definition of the unit of length // Measurement Techniques, 2010. - Vol. 53, №3, PP. 257-263. Зроблено 94 доповіді: 1. Цимбал О.М., Шарковский Ю.В. Реалізація мобільної системи на платформі iRobot // Системний аналіз та інформаційні технології SAIT 2010, (м. Київ, 25-29 травня 2010 р.), с. 50.1 2. Пономарева А.В. Диагностика структуры сечения микроструктурированного оптического волокна в процессе вытяжки // 6-я международная молодежная научно-техническая конференция "Современные проблемы радиотехники и телекоммуникаций "РТ-2010", (г. Севастополь, 19-24 апреля 2010 г.), с. 247. 3. Цимбал А.М., Милютин С.С. Речевая информация для голосового управления роботом // 6-я международная молодежная научно-техническая конференция "Современные проблемы радиотехники и телекоммуникаций "РТ-2010", (г. Севастополь, 19-24 апреля 2010 г.), с. 364. 4. Невлюдов И.Ш., Новоселов С.П., Палагин В.А. Математическая модель плоских пружин актюаторов МЭМС // 2-я Международная научная конференция "Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития", (г. Харьков-Кацивели, 30 сентября-3 октября 2010 г.), с. 53-56. 5. А.И. Филипенко, Е.Л. Дьяченко. Моделирование компенсатора дисперсии использующего матричные волноводные решетки // 2-я Международная научная конференция "Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития", (г. Харьков-Кацивели, 30 сентября-3 октября 2010 г.), с. 81-84. 6. А.И. Филипенко, А.В. Пономарьова. Управление технологическим процессом вытяжки микроструктурированного оптического волокна // 2-я Международная научная конференция "Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития", (г. Харьков-Кацивели, 30 сентября-3 октября 2010 г.), с. 166-169. 7. И.Ш. Невлюдов, С.В. Сотник. Технологическое обеспечение точности размеров при формообразовании пластмассовых изделий // 2-я Международная научная конференция "Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития", (г. Харьков-Кацивели, 30 сентября-3 октября 2010 г.), с. 183-186. 8. А.И. Филипенко, О.В. Сычева. Исследование метода позиционирования фотонно-кристаллических волокон при их соединении // 2-я Международная научная конференция "Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития", (г. Харьков-Кацивели, 30 сентября-3 октября 2010 г.), с. 187-190. 9. Завитаева В.В. Разработка управляющей части коммутатора высоких напряжений // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 125. 10. Першин Е.В. Блок питания автоматической телефонной станции // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 126. 11. Тимофеева О.В. Модель информационного обмена в беспроводной сенсорной сети ZIGBEE // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 127. 12. Урода Р.С. Цифровой датчик ориентации спутника в пространстве // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 204. 13. Бабак В.А. Определение угловой скорости в инерциальном пространстве // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 205. 14. Тимчук И.Т., Разумов-Фризюк Е.А. Многозондовое контактное устройство с самоконтролем // 14-й

международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 277. 15. Беляев А.С. Микромощный радиопередатчик для охранной системы автомобиля // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 308 16. Кливенкова Д.А. Технологические основы герметизации и контроля герметичности корпусов из алюминиевых сплавов микроплазменной и лазерной сваркой // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 313 17. Костюк А.Н. Адгезия как ключевой параметр в производстве интегральных схем // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 314. 18. Козловский А.А. Создание учебного координатно-фрезерного робота // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 315. 19. Селенкова Н.П. Исследование зоны обнаружения извещателей пламени на фотоприборах с зарядовой связью // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 316. 20. Колосов А.В. Исследование тенденции развития средств диагностики микропроцессорных устройств // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 317. 21. Бородулин А.С. Радиостанция СИ-БИ диапазона // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 318. 22. Анфилов А.О. Оперативная проверка работоспособности стационарных телефонных аппаратов // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 319. 23. Нарожный С.С. Блокиратор междугородних звонков // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 320. 24. Функендорф Ю.В. Приставка к осциллографу для измерения частотных характеристик радиосигналов // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 321. 25. Шмонин А.Ю. Устройство адаптации стиральной машины к ПЭВМ // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 323. 26. Колесников Д.А. Применение контроллера CP-30 // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 324. 27. Бабаев В.В. Программное обеспечение для моделирования устройств ТКС с использованием VisSim 6.0 // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 325. 28. Жарикова И.В. Исследование особенностей создания перспективных МЭМС компонентов на основе пьезоэффекта // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 326. 29. Шикота Т.В. Усовершенствование алгоритма шифрования, используемого в технологии WPA, с целью защиты передаваемых данных // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 327. 30. Юрьева С.В. Исследование принципов использования внутрисхемной эмуляции в диагностике микропроцессорных устройств // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 328. 31. Миколенко Р.В. Разработка электронных средств с использованием некондуктивных связей между элементами // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 329. 32. Крипак И.А. Термографический контроль радиоэлектронного оборудования // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 330. 33. Иванцюк М.С. Сканеры штрих-кода // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 334. 34. Ульянова В.В. Инфракрасные датчики температуры // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 335. 35. Гаркушин С.В. Структурно-топологическая оптимизация системы связи мобильного робота // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 338. 36. Медовец А.В. Моделирование процессов принятия решений в системах управления

роботизированными комплексами // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 339. 37. Дядечко В.А. Математическая модель технологического перехода для систем автоматизированного проектирования процессов // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 340. 38. Сулейманова Ю.В. Математическая модель для автоматизированного проектирования беспроводных сетей // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 341. 39. Ратинов Р.С. Автоматизированный измерительный комплекс для анализа модово-частотного распределения поля прямоугольного волноводного тракта // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 342. 40. Донсков А.Н. Автоматизация установки микроволновой диагностики высокотемпературной плазменной неоднородности // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 343. 41. Крипак И.А. Применение микроконтроллерных систем в системах мониторинга и управления производством // 14-й международный молодежный форум "Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке", (г. Харьков, ХНУРЕ, 18-20 марта 2010 г.), с. 344. тификационных испытаний в области нанотехнологий // III Международная научная конференция "Функциональная компонентная база микро-, опто- и наноэлектроники", Харьков-Кацивели, 28 сентября-2 октября 2010 г., сборник научных трудов, С. 195-197. 94. Kukhtin S.M. Remote intelligent concentration measurement of gas dissolved in water // 13th IMEKO TC1-TC7 Joint Symposium, September 2010, City University, London, UK.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сліпченко Микола Іванович

Перелік осіб-виконавців

Євсєєв Владислав В'ячеславович

Ісаєв Антон Сергійович

Аллахверанов Рауф Юсіф огли

Андрусевич Анатолій Олександрович

Второв Євген Петрович

Грищенко Сергій Володимирович

Донсков Олександр Миколайович

Жарікова Ірина Володимирівна

Корчмар Марина Юріївна

Котух Володимир Григорович

Кухтін Михайло Павлович

Мачехін Юрій Павлович

Невлюдов Ігор Шакирович

Нерух Олександр Георгійович

Новоселов Сергій Павлович

Омаров Мурад Анвер Огли

Палагін Віктор Андрійович

Пономарьова Ганна Вікторівна

Разумов-Фризюк Євгеній Анатолійович

Резниченко Олексій Георгійович

Ружицька Наталя Миколаївна

Стародубцев Микола Григорович

Сухоїванов Ігор Олександрович

Ткаченко Георгій Володимирович

Филипенко Олександр Іванович

Хатнюк Ігор Станіславович

Цехмістро Роман Іванович

Цимбал Олександр Михайлович

Шарковський Володимир Юрійович

Шостак Богдан Олексійович

Шуліка Олексій Володимирович

Якушев Сергій Олегович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

