

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003727

Державний реєстраційний номер: 0107U001541

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Створення просторових моделей ушкоджених областей черепа та відповідних імплантантів за даними стандартних рентгенографічних досліджень. Розробка способу просторової візуалізації черепних дефектів за даними стандартних рентгенографічних досліджень на основі моделювання за узагальненими антропометричними даними, розробка методик алгоритмів обробки УЗ-зображення, структурних схем систем дослідження сечостатевої системи. Розробка методик, алгоритмів обробки ЕМГ-інформації, структурних схем систем дослідження опорно-рухової системи людини, алгоритмів безперервного моніторингу пограничного шару атмосфери.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний 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)7021397

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.): 510.2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження теоретичних та технічних принципів комплексної оцінки стану людини, профілактики, лікування та реабілітації

Назва роботи англійською:

Research of theoretical and technical principles of a complex estimation of a functional condition of the person, preventive maintenance, treatment and rehabilitation

Реферат українською:

Метою даної роботи є створення методологічного забезпечення для дослідження теоретичних та технічних принципів для визначення просторової конфігурації черепних імплантатів, дослідження стану сечовидільної та опорно-рухової системи людини. Отримання нових методик щодо віртуального комп'ютерного моделювання ходу реконструктивних оперативних втручань, обґрунтування та створення методологічного та технічного забезпечення комплексного дослідження стану опорно-рухової системи людини. Отримання нових методик обробки діагностичної інформації в ортопедії, дослідження фізичних властивостей та морфометричних параметрів окремих ділянок сечовивідних шляхів за результатами комплексних діагностичних досліджень. Дана робота є продовженням НДР № 181 "Створення сучасних моделей діагностики, лікування та забезпечення життя людини". Очікувані наукові та науково-технічні результати - математичні моделі пошкодженої ділянки черепа та імплантату за даними рентгенівської комп'ютерної томографії та алгоритм віртуального імітаційного моделювання проведення реконструктивних оперативних втручань щодо установлення імплантатів; узагальнені математичні моделі черепу за даними основних антропометричних показників, спосіб планування нейрохірургічних реконструктивних втручань за даними стандартної рентгенографії. Фізико-математична модель взаємодії тканин сечового міхура з ультразвуковим та рентгенівським випромінюваннями; методика визначення діагностично значимих фізичних та морфометричних параметрів сечового міхура. Способи диференціальної діагностики патологій сечостатевої системи. Математична модель нервово-м'язової тканини ходи людини, методика визначення діагностично значимих інформативних параметрів опорно-рухової системи. Способи диференціальної діагностики патологій опорно-рухової системи. Розробка дослідного зразка системи дослідження параметрів ходи людини. Усі розробки виконуються на базі отриманих патентів за участю виконавців проекту. У світі фундаментальні дослідження з цього питання розвиваються у такому ж напрямку. Результати досліджень будуть публікуватися у наукових виданнях, доповідатися на наукових конференціях, використовуватись при підготовці дисертаційних робіт, патентуватись. За результатами роботи можуть бути створені конкурентноспроможні методики обробки діагностичної інформації. За результатами роботи будуть розроблятися медико-технічні вимоги до створення програмно-апаратних засобів для диференціальної діагностики стану сечостатевої системи людини. Результати роботи можуть бути впроваджені у медичних закладах всіх рівнів та деяких закладах збройних сил України.

Реферат англійською:

Creations of methodological maintenance for research of theoretical and technical principles for definition of a spatial configuration cranial имплантатов, condition research мочевогоделительной and oporno-impellent system of the person are the purpose of the given work. Reception of new techniques concerning virtual computer modelling of a course of reconstructive operative interventions, a substantiation and creation of methodological and technical maintenance of complex research of a condition of oporno-impellent system of the person. Reception of new techniques of processing of the diagnostic information in orthopedy, research of physical properties and parametres of separate sites мочевоговодящих ways by results of complex diagnostic researches. Expected scientific and scientific and technical results - mathematical models of the damaged site of a skull and

имплантата according to a x-ray computer tomography and algorithm of virtual imitating modelling of carrying out of reconstructive operative interventions concerning an establishment имплантатов; the generalised mathematical models to a skull according to the basic anthropometrical indicators, an image of planning нейрохирургических reconstructive interventions according to standard рентгенографии. Physical and mathematical model of interaction of fabrics of a bladder with ultrasonic and x-ray radiations; a technique of definition of significant physical parametres of a bladder. An image of differential diagnostics of pathologies of urinogenital system. Mathematical model of a nervously-muscular fabric of gait of the person, a technique of definition of significant informative parametres of oporno-impellent system. An image of differential diagnostics of pathologies of oporno-impellent system. Working out of the research sample of system of research of parametres of gait of the person. All workings out are carried out on the basis of the received patents with the assistance of executors of the project. In the world basic researches on this question develop in the same direction. Results of researches will be published in scientific editions, to be reported at scientific conferences, to be used by preparation of dissertational works, to be patented. By results of work there can be created techniques of processing of the diagnostic information. By results of work to creation of hardware-software means mediko-technical requirements will be developed for differential diagnostics of a condition of urinogenital system of the person. Results of work can be entered in medical institutions of all levels and some institutions of armed forces of Ukraine.

Індекс УДК: 621.385; 621.387, 615.47114; 616.07.08; 621.396.001.63; 621.396.001.66

Коди тематичних рубрик: 47.14.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Семенець Валерій Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Програмні засоби для реалізації запропонованих методів розрахунку конфігурації черепних імплантатів за даними СКТ та рентгенографії, що дозволяє застосувати дані методи безпосередньо в лікарнях, що не мають доступу до СКТ. Програмний засіб "Scan" для визначення морфометричних параметрів сечового міхура. Алгоритм визначення кількісних параметрів значень електроміограми у нормі та при різному роду патологій, програма для його реалізації, розроблена методика визначення діагностично-значимих інформативних параметрів опорно-рухової системи.

Назва НТП англійською: Software for realisation of the offered methods of calculation of a configuration cranial according to CKT, that allows to apply the given methods directly in hospital which has no access to CKT. "Scan" the software is developed for definition bladder parametres. The algorithm of definition of quantitative parametres of values in norm is developed and at a different sort of a pathology and the written program for its realisation, the developed technique of definition significant informative parametres of oporno-impellent system. Software are developed for realisation of the offered methods of calculation of a configuration cranial имплантатов according to CKT , that allows to apply the given methods directly in hospital which has no access to CKT. "Scan" the software is developed for definition bladder parametres. The algorithm of definition of quantitative parametres of values in norm is developed and at a different sort of a pathology and the written program for its realisation, the developed techniq

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено метод побудови комп'ютерної моделі ЧІ за рентгенографічним даними. В основі методу лежить зіставлення черепа на рентгенівському знімку з усередненою моделлю черепа відповідного типу і виділення на моделі черепа відсутнього на краніограмі кісткового фрагмента.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 1 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МОЗ, медичні заклади

Перспективні ринки: Країни СНД та Європи

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:2000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: Сумісне користування

IX. Бібліографічний опис

1. Карпенко Т.А. Определение структуры стенок мочевого пузыря по данным РКТ и УЗИ // 10-й ювілейний міжнародний молодіжний форум "Радіоелектроніка і молодь в XXI ст": Зб. Матеріалів форуму.-Харків:ХНУРЕ, 2007.-С.210
2. Карпенко Т.А. Определение параметров стенок мочевого пузыря по данным РКТ и УЗИ, // "Биомедсистемы-2007" Всерос. н.-тех. конф. студ., молодых учен. и спец., РГПА, Рязань, 13-15 декабря, 2007, С.117-118
3. Л.О. Авер'янова, А.І. Бих, В.М.Головенко, О.І.Скляр. Ваговий принцип побудови комплексу для урофлоуметричної діагностики сечостатевої системи людини. Технічна Електродинаміка. Тем.випуск. К.-2007, частина 5, С.133-136
- 4.Т.А. Карпенко, О.Г. Аврунин, Визуализация данных контрастной томографии // Прикладная радиоэлектроника, 2007, т.6, №1, С.56-61.
5. O.Avrinin, L.Aver'yanova, V. Golovenko, O.Sklyar E-Learning of Functioning Principles Medical Intrascopy Systems 2-th International Conference "Modern (e-) Learning", July, 2007,Varna,Bulgaria, ITHEA SOFIA,-P.134-137.
6. O.Avrinin, L.Aver'yanova, V. Golovenko, O. Sklyar The experience software-based design of virtual medical intrascopy systems for simulation study // International Journal "Information Technologies and Knowledge", 2008, Vol.2, P.470-474
- 7.Остроушко А.П., Бых А.И. Вычисление скорости мочевого потока в урофлоуметре // Материалы XXIX Международной научно-практической конференции "Применение лазеров в медицине и биологии".-Х., 2008.- С.278-279.
- 8.Семенов Н.И., Бых А.И. Возможности денситографического анализа рентгеновского изображения // Материалы XXIX Международной научно-практической конференции "Применение лазеров в медицине и биологии".-Х., 2008.- С.285-286
- 9.Пашенко А.А. Способы усовершенствования датчика перемещения урофлоуметра // Матеріали 12-го міжнародного молодіжного форуму "Радіоелектроніка і молодь в XXI ст.". Ч.1. -Харків: ХНУРЕ, 2008.-С.248
10. Аврунин О.Г., Карпенко Т.А. Обработка данных контрастной компьютерной томографии в 2D-режиме. // 3-й Междунар. радиоэлектронного форума "Прикладная радиоэлектроника. Состояние и перспективы" МРФ-2008. Сб. Науч. трудов. Том IV. Конференция "Актуальные проблемы биомедицинской инженерии".-Харьков: АНПРЭ, ХНУРЭ, 2008, С.81-82
- 11.Скляр О.И. Формирование данных в урофлоуметре весового типа. 3-й Междунар. радиоэлектронного форума "Прикладная радиоэлектроника. Состояние и перспективы" МРФ-2008. Сб. Науч. трудов. Том IV. Конференция "Актуальные проблемы биомедицинской инженерии".-Харьков: АНПРЭ, ХНУРЭ, 2008, С.131-133.
- 12.Леонидов В.И. Усовершенствование комплексной системы радиоакустического и акустического зондирования пограничного слоя атмосферы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, 2007г.
13. Леонидов В.И. О новом подходе к построению алгоритма радиоакустического зондирования при возмущенных термодинамических состояниях пограничного слоя атмосферы. 3-й международный радиоэлектронный форум "Прикладная радиоэлектроника. Состояние и перспективы развития". Том 1, часть 1, Украина, Харьков, 2008г. С. 83 - 86.
- 14.Семенец В.В., Федотов Д.А., Крук О.Я. Принцип управления коэффициентом усиления активных схем для ПБП при мультипликативном подавлении синфазной составляющей и инвариантном включении операционных усилителей // Системы обработки информации. - 2007. - №1(59), -С.97-102.
- 15.Крук О.Я. Новое представление процесса формирования и регистрации биопотенциалов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2007. - №1, -С.9-12.
- 16.Семенец В.В., Федотов Д.А., Крук О.Я. Биотехническая микроконтроллерная система для гастроэнтерологических исследований // Прикладная радиоэлектроника. - 2007. - №1, -С.72-77.
- 17.Крук О.Я. "Удосконалення електрофізіологічного методу та засобів диференційної діагностики шлунково-кишкового тракту людини". Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, 2007г..
- 18.Бондаренко М.Ф., Семенец В.В., Леонидов В.И. Исследование эхо-сигналов акустического зондирования атмосферы в зоне мегаполиса. 3-й международный радиоэлектронный форум "Прикладная радиоэлектроника. Состояние и перспективы развития". Том 1, часть

1, Україна, Харків, 2008г. 19.Пат. 86501 G08B 17/10, G01K 11/00, F26B 25/22 Україна, Бондаренко М.Ф., Семенець В.В., Леонідов В.І. "Спосіб виявлення зони підвищеної фізичної активності в зерновому насипу" (здійснюється виявлення градієнтів температури в зерновому насипу методом акустичної локації). Кл. (19) (UA) (51) опубл. 27.04.2009, Бюл. №8. 20. Радиоакустическое зондирование при возмущенном состоянии пограничного слоя атмосферы /Леонидов В.И. //Радиотехника: ВсеУкр. Межвед. Научн-техн. Зб. 2009, вып.158. С 27 -35. 21.Аврунин О.Г., Крук О.Я., Носова Т.В., Семенец В.В. Практические аспекты разработки виртуальных лабораторных работ по техническим дисциплинам // Информационные инфраструктуры и технологии - 2009. - №1, -С.26-31. 22.Пат. 86780 Семенец В.В., Федотов Д.А., Крук О.Я., Федотов П.Д., "Способ задания коэффициента усиления инвариантной активной схемы на операционном усилителе" Бюл. №10, 25.05.2009. 23.Пат. 86888 Аврунин О.Г., Семенец В.В., Байбаков М.Н., Вечур А.В., Крук О.Я., Носова Т.В., Семенец Р.В., Якимович П.В. "Лабораторный стенд для дистанционного изучения микропроцессорных систем управления" Бюл. №10, 25.05.2009. 24.Пат. України №79652, О.Г. Аврунін, О.Я. Крук, В.В. Семенець, "Лабораторний макет для вивчення мікроконтролерних систем управління". Пр. Власність, 2007.-бюл №10. Пат. України №79131, О.Г. Аврунін, В.І. Сіпітий, Ю.О. Бабалян, В.В. Семенець, О.О. Шамраєва, Спосіб нейрохірургічного планування при проведенні реконструктивних втручань щодо пластики фронтоорбітальних кісткових дефектів, Пр. Власність, 2007.-бюл №7. 25.Пат. № 79131, Україна, МПК А61В 6/107, Спосіб нейрохірургічного планування при проведенні реконструктивних втручань щодо пластики фронто-орбітальних кісткових дефектів, Аврунін О.Г., Сіпітий В.І., Бабалян Ю.А., Семенець В.В., Шамраєва Е.О.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сліпченко Микола Іванович

Перелік осіб-виконавців

Аврунін О.Г.

Бих А.І

Висоцька О.В.

Головенко В.М.

Левенець О.С.

Леонідов В.І.

Носова Т.В

Подпужников П.М.

Порван А.П.

Скляр О.І.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

