Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0315U005047

Державний реєстраційний номер: 0113U004129

Відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Моделювання внутрішнього середовища людини з каналами обміну інформацією та енергією в "нормі", патології та "примежовому стані". Методи обробки та розпізнавання біомедичних зображень.

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070693

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Телефон: (0432) 51-15-81

Телефон: (0432) 51-15-81

E-mail: vntu@vntu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070693

Адреса: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: (0432)51-15-81

Телефон: (0432) 51-15-81

E-mail: vntu@vntu.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 114.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Неінвазивні методи діагностування порушень життєдіяльності організму людини та їх сучасне теоретичне і технічне забезпечення

Назва роботи (англ)

Non-invasive diagnosis of vital functions of the human body and their modern theoretical and technical support

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - динамічні процеси при перенесенні кількості руху, енергії і маси в організмі людини при її діагностуванні неінвазивними методами. Мета роботи - виконати фундаментальні дослідження процесів перенесення кількості руху, енергії та маси в організмі людини при неінвазивних методах діагностики на основі теорії реологічних переходів і методу нульового градієнта, що дозволить описувати такі нелінійні динамічні явища перенесення аналітичними залежностями. Засоби дослідження базуються на основних положеннях фізіології людини, системного аналізу і теорії біотехнічних систем, математичного моделювання, математичної статистики і комп'ютерної обробки біомедичних параметрів. Апаратура, яка використовувалась - сучасна комп'ютерна техніка, медична діагностична апаратура, медична апаратура для лабораторних досліджень.Розроблено інформаційну модель фізичного здоров'я, як цілісного організму, відповідно до якої, індивідуальне здоров'я - це динамічний стан людини, що визначається механізмами самоорганізації його систем (стійкістю до впливу патогенних факторів і здатністю компенсувати патологічний процес), характеризується енергетичним, пластичним та інформаційним забезпеченням процесів самоорганізації і є основою прояву біологічних (виживаємість - збереження особи, репродукція-продовження роду) і соціальних функцій. Розроблено інформаційно-структурну модель хвороби. Розроблено інформаційно-структурну модель поетапного переводу пацієнта із стану хвороби в стан здоров'я. Область застосування результатів робіт - використання в профілактичних і лікувальних установах.

Реферат (англ)

Object of study - the dynamic processes when transferring momentum, energy and mass in the body when it is non-invasive diagnosis methods. Purpose - to perform fundamental research process transfer of momentum, energy and mass in humans with non-invasive diagnostic methods based on the theory of rheological transitions and zero gradient method, which will describe the nonlinear dynamic phenomena such transfer of analytical dependencies. Research tools based on the main provisions of human physiology, systems analysis and biotechnological systems theory, mathematical modeling, mathematical statistics and computer processing of biomedical parameters. The equipment that was used - a modern computer equipment, medical diagnostic equipment, medical equipment for laboratory doslidzhen.Rozrobleno information model of physical health, as the entire organism, according to which individual health - a dynamic condition, defined mechanisms his self-systems (resistance to pathogenic factors and the ability to compensate for the pathological process), characterized by energy, plastic and information support of self-organization and is the basis of biological manifestation (survival - the preservation of individual reproduction, procreation) and social functions. The information-structural model of the disease. The information-structural model of gradual transfer of patient disease status in health. Scope of work results - use care and hospitals.

Індекс УДК: 616-073, 616-073.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.11.11

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

Злепко С. М. Методи і засоби оцінювання та керування станом організму людини при старінні : монографія / С. М.

Злепко, В. О. Новіков ; ХНТУ. - Херсон, 2014. - 120 с. - ISBN 978-966-97-401-1-3. 2. Стенцель Й. І. Фізичне та математичне моделювання термодинамічних методів діагностики стану здоров'я людини / Й. І. Стенцель, С. М. Злепко, С. В. Павлов // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. - 2013. - № 1 (25). - С. 66-72. 3. Фізичні та математичні моделі перенесення теплової енергії / Й. І. Стенцель, В. П. Кожем'яко, С. М. Злепко, С. В. Павлов // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. - 2013. - № 1 (25). - С. 88-93. 4. Стенцель Й. І. Фізичні та математичні моделі перенесення теплової енергії в біологічне середовище / Й. І. Стенцель, С. М. Злепко, С. В. Павлов // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2013. - № 3. - С. 126-130. 5. Структурно-функціональна організація та алгоритм роботи системи прогнозування переддіабетичного стану людини / С. М. Злепко, Й. І. Стенцель, Н. М. Сурова, С. В. Тимчик, О. Л. Лаугс // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. - 2013. - № 16 (205). - Ч. 2. - С. 93-99. 6. Тимчик С. В. Принципи побудови і критерії оцінювання сучасних ІТ / С. В. Тимчик, С. М. Злепко // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. - 2014. - № 1 (27). - С. 32-41. 7. Вибір інформативних фізіологічних показників для медичного комплексу сімейного лікаря / Р. М. Вирозуб, С. М. Злепко, С. В. Тимчик, А. С. Злепко // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2014. - № 3. - С. 122-129. 8. Модель целостного организма для оценки индивидуального здоровья студентов / С. М. Злепко, Е. В. Лаугс, Д. Х. Штофель, С. В. Тымчик // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах : матеріали XIII міжнародної науково-технічної конференції, 6-12 червня 2014 р., м. Одеса. - Одеса-Хмельницький : ХНУ, 2014. - С. 128. 9. Аналіз результатів впровадження медичних інформаційних систем і технологій в клінічну практику / С. М. Злепко, Л. Г. Коваль, С. В. Костішин, С. В. Тимчик // Актуальні проблеми та перспективи біомедичної інженерії : матеріали Всеукраїнської конференції, 15 квітня, 16 жовтня 2014 р., м. Київ. - С. 76-78. 10. Вовкотруб Д. В. Створення блоків нечіткої логіки біомедичної системи для аналізу структурних змін при діагностиці томограм ока ОКТ / С. В. Павлов, Д. В. Вовкотруб // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах - 2013. - №2.(43). - С. 146-152. - ISSN 2219-9365. 11. Патент України на корисну модель № 77057 (51) МПК (2013) A61B 3/06 Кореляційна система аналізу для патологій очного дна / С. В. Павлов, Д. В. Вовкотруб, К. І. Гаврилюк, А. О. Рожман; заявник і патентовласник Вінницький національний технічний університет. - № 201208811; заявл. 17.07.2012; опуб. 25.01.2013, Бюл. 2. 12. Математическая модель прогнозирования развития сахарного диабета на основе нечеткой логики / Н. М. Сурова, С. М. Злепко, Ф. Г. Прудиус, Н. Т. Абдуллаев // Известия высших технических учебных заведений Азербайджана. - 2013. - № 2 (84). - С. 58-63. - ISSN 1609-1620. 13. Патент на корисну модель № 77057 Україна, МПК A61B 3/06 Кореляційна система аналізу для патологій очного дна / Павлов С.В., Вовкотруб Д.В., Гаврилюк К.І., Рожман А.О.; завник і патентовласник Вінницький національний технічний університет № u201208811; заявл. 17.07.2012; опубл. 25.01.2013, Бюл. № 2/2013.

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Варламов Вадим Вікторович

Вовкотруб Діна Вікторівна

Гаврілова Наталя Михайлівна

Довгалюк Ростислав Юрійович

Досужій Олег Олександрович

Заболотна Наталія Іванівна

Злепко Сергій Макарович

Камінський Олександр Станіславович

Московко Марина Василівна

Павлов Сергій Володимирович

Паламарчук Микола Васильович

Радченко Костянтин Олегович

Тужанський Станіслав Євгенович

Керівник організації:

Грабко Володимир Віталійович

Керівники роботи:

Павлов Сергій Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.