Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U003285

Державний реєстраційний номер: 0114U000107

Відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення моделей, елементної та алгоритмічної бази для медичних інформаційних систем (МІС)

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02010793

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров'я

Адреса: 79010, м. Львів, вул. Пекарська 69

Телефон: 275-59-47

E-mail: science_dept@meduniv.lviv.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02010793

Адреса: вул. Пекарська, 69, м. Львів, Львівська обл., 79010, Україна

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров`я України

Телефон: 380322603066

Телефон: 380322757632

WWW: http://meduniv.lviv.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання

ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1246 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Створення моделей, елементної та алгоритмічної бази для медичних інформаційних систем (МІС)

Назва роботи (англ)

Creation of models, elements and algorithmic base for the medical information systems

Реферат (укр)

Розроблено концепцію, алгоритмічно-програмне та апаратне забезпечення інноваційної модульної інфокомунікаційної системи із зворотним зв'язком з архітектурою клієнт-сервер на базі ОС Android для проведення довгострокового моніторингу, аналізу та корекції інтегральних показників здоров'я різних груп населення за допомогою медичних сенсорів, пристроїв і мобільних додатків для смартфонів. Проведено проектування апаратних засобів реалізації сенсорів фізичних та біохімічних величин медичних інформаційно-вимірювальних систем на новітній елементній базі мікро- та наноелектроніки. Розроблено концепцію побудови функціонально-інтегрованих сенсорів теплових величин для біомедичних досліджень, в основі якої покладена можливість використання однієї і тієї ж мікроелектронної структури для проведення комплексних досліджень. Проведено аналітичний моніторинг новітніх розробок у напрямку використання засобів ВЕБ-технологій в медичних інформаційних системах, які дозволяють удосконалити систему передачі інформації в медичній сфері, а також методів стандартизації медичної інформації та оцінки якості надання медичних послуг, встановлено необхідність адаптації та впровадження міжнародних стандартів в Україні, а також розроблення на їх основі єдиних стандартів обміну медичними даними. Проведено аналітичний огляд методів отримання діагностичної інформації при захворюваннях панкреатобіліарної зони та привушно-жувальної ділянки, аритмії плода. Показано, що верифікація типу аритмії в пренатальному періоді забезпечує ефективність медикаментозного лікування, оптимізує прогноз і тактику ведення вагітності. Використання ультрасонографії суттєво підвищує точність діагностики запальних захворювань привушно-жувальної ділянки. Повторні ультразвукові дослідження дають можливість простежити еволюцію патологічного процесу, що важливо для адекватного планування тактики лікування та оцінки ефективності проведених лікувальних заходів.

Реферат (англ)

The concept, algorithmic program and apparatus support of an innovation modular info-communication system with the reverse connection with client-server architecture on the basis of Android OS for conducting the long term monitoring, analysis and correction of integral health indices of different population groups with the help of medical sensors, devices and mobile applications for smartphones have been developed. The design of apparatus means of realizing the sensors of physical and biochemical values of medical information measurement systems on the innovative elementary base of micro- and nano-electronics has been made. The concept of building functionally integrated sensors of thermos-values for biomedical research is proposed. The possibility of the use of the same microelectronic structure for a complex research attitude lies in its root. The analytical monitoring of new developments aimed at using the means of WEB-technologies in medical information systems which enable improving the system of information transfer in medical area as well as the methods of standardization of medical information and evaluation of the quality of the delivered medical service is conducted; the necessity in adaptation and implementation of international standards in Ukraine is supported along with evolving new united standards of information circulation on their base. The analytical review of the methods of receiving the diagnostic information at the diseases of pancreatobilliar zone and near ear-chewing area, arrhythmia of a fetus has been realized. It is shown that verification of the arrhythmic type in the prenatal period provides the efficiency of medical treatment, optimizes forecast and tactics of pregnancy. The use of ultrasonography considerably increases the accuracy of diagnostics of inflammation diseases of a near ear-chewing area. The repeating ultrasound examinations enable tracing the evolution of pathogenic process, which is important for adequate planning the treatment line and evaluating the efficiency of the applied treatment means.

Індекс УДК: 616/618, 61+57)-0.73.001.57

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Створення моделей, елементної та алгоритмічної бази для медичних інформаційних систем (МІС)

Назва продукції (англ): Creation of models, elements and algorithmic base for the medical information systems

Очікувані результати: інформаційна система

Галузь застосування: дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Розроблено концепцію, алгоритмічно-програмне та апаратне забезпечення інноваційної модульної інфокомунікаційної системи із зворотним зв'язком з архітектурою клієнт-сервер на базі ОС Android для проведення довгострокового моніторингу, аналізу та корекції інтегральних показників здоров'я різних груп населення за допомогою медичних сенсорів, пристроїв і мобільних додатків, вдосконалено методи отримання діагностичної інформації за допомогою радіологічних методів, запропоновано нові підходи до оцінювання якості медичних послуг.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2013-2018

Виробник продукції: ЛНМУ імені Данила Галицького

Споживачі продукції: практична охорона здоров'я

Перспективні ринки: заклади охорони здоров'я

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. M-health technology for personalized medicine / Dorosh N. V., Boyko O. V., Ilkanych K. I. та ін.] // Development and modernization of medical science and practice: experience of Poland and prospects of Ukraine: Collective monograph. Lublin, Poland: Izdevnieciba" Baltija Publishing", 2017. - С. 66-85. 2. Бойко О.В., Дорош Н. В., Клещевська Е. Комп'ютерні методи та засоби для проведення скринінгових досліджень у системі охорони здоров'я // Електротехнічні та комп'ютерні системи. 2015. № 18 (94). С.33-39. 3. Boyko O., Holyaka R., Hotra Z. Functionally integrated sensors on magnetic and thermal methods combination basis // Proceedings of the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering. (TCSET'2018). Lviv-Slavske, Ukraine. 2018. P. 697-701. 4. Готра З.Ю., Голяка Р.Л., Бойко О.В. Схема та SPICE модель сенсора температури біомедичного диференційного скануючого калориметра // Науковий вісник Чернівецького університету. 2014. Том 3, випуск 1. С. 30-36. 5. Development of signal converter of thermal sensors based on combination of thermal and capacity research methods /O. Boyko, G. Barylo, R. Holyaka, Z. Hotra, K. Ilkanych // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2018. - Vol. 4. No 9 (94) - P.36-42

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 137

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 3

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іванів Юрій Андрійович

Ільканич Катерина Іванівна

Басалкевич Олена Євтіхіївна

Бойко Оксана Василівна

Голяка Роман Любомирович

Дорош Наталія Володимирівна

Клецко Іван Ярославович

Коцаренко Максим Вадимович

Кучер Аскольд Романович

Лозинська Наталія Василівна

Лотоцька Леся Богданівна

Різничок Світлана Василівна

Філіпський Андрій Вікторович

Чабан Олеся Петрівна

Керівник організації:

Зіменковський Борис Семенович (д. фармац. н., професор)

Керівники роботи:

Бойко Оксана Василівна

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.