

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U002940

Державний реєстраційний номер: 0121U110688

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створити інформаційну технологію аналізу великого масиву ЕКГ даних для прогнозування ризику виникнення серцево-судинних захворювань. Етап 1. Аналіз великого масиву ЕКГ та економіко-демографічних даних за результатами масштабного скринінгу населення в Хмельницькій області.

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262008, 380445264178

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 90.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створити інформаційну технологію аналізу великого масиву ЕКГ даних для прогнозування ризику виникнення серцево-судинних захворювань. Етап 1. Аналіз великого масиву ЕКГ та економіко-демографічних даних за результатами масштабного скринінгу населення в Хмельницькій області

Назва роботи англійською:

Create information technology for the analysis of a big array of ECG data to predict the risk of cardiovascular disease. Stage 1. Analysis of a big array of ECG, economic and demographic data based on the results of large-scale screening of the population in Khmelnytsky region

Реферат українською:

Мета роботи - Дослідити зв'язок більш ніж 400 окремих та узагальнених ЕКГ параметрів із демографічними та економічними показниками громад і районів та надати прогноз летальності та захворюваності на серцево-судинні та інші захворювання за результатами аналізу даних масового кардіоскринінгу у Хмельницькій області України (22 тис. осіб). В результаті статистичного аналізу виявлені раніше невідомі зв'язки між окремими та узагальненими ЕКГ параметрами, 221 демографічними та економічними показниками 18 районів області. Засобами багатовимірного статистичного аналізу побудована регресійна модель, яка дозволяє оцінити зв'язок соціально-економічного середовища та показників ЕКГ та ВРС. Виявлено, що соціально-економічними показниками, найбільш тісно пов'язані з показниками ЕКГ та ВРС є кількість пенсіонерів, річний дохід та доступ людей до житла. Загалом розроблена методика перспективна як для наукових досліджень, так і для практичного застосування. Потенційні споживачі – заклади кардіологічного, пульмонологічного, ендокринологічного, хірургічного профілю, медицини праці та спорту, а також органи управління системою охорони здоров'я, а також центри громадського здоров'я. За результатами робіт опубліковано 1 тези доповіді на Європейському конгресі кардіологів, подано розділ до монографії в видавництві Elsevier, підготовлено та подано 2 патентні заявки.

Реферат англійською:

Objective - To investigate the relationship between more than 400 individual and general ECG parameters and demographic and economic indicators of communities and districts and provide a forecast of mortality and morbidity due to cardiovascular and other diseases based on the analysis of mass cardiac screening in Khmelnytsky region of Ukraine (22 thousand persons). As a result of statistical analysis, previously unknown links between individual and generalized ECG parameters have been revealed, 221 demographic and economic indicators of 18 districts of said region. By means of multidimensional statistical analysis, a regression model was built, which allows to assess the relationship between the socio-economic environment and ECG and HRV indicators. The number of retirees, annual income, and people's access to housing were found to be the most closely related socioeconomic indicators to ECG and HRV. In general, the developed methodology is promising for both research and practical application. Potential consumers include cardiology, pulmonology, endocrinology, surgery, occupational medicine and sports, as well as health care management bodies and public health centers. As a result of the work, 1 abstract of the report was published at the European Congress of Cardiology, a section of the monograph was submitted to the Elsevier publishing house, and 2 patent applications were filled.

Індекс УДК: 616.1

Коди тематичних рубрик: 76.29.30

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чайковський Ілля Анатолійович

Науковий ступінь:к.мед.н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Результати статистичного аналізу масиву біля 400 ЕКГ параметрів заданими масового скринінгу населення у Хмельницької області.

Назва НТП англійською: The results of statistical analysis of an array of about 400 ECG parameters set by mass screening of the population in Khmelnytsky region.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: охорона здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Масив включає базу даних з більш ніж 400 ЕКГ параметрів за даними масового скринінгу 22 тис. мешканців Хмельницької області. Окрім ЕКГ даних, отримані статистичні дані за 221 соціально-економічним показником у 18 сільських районах Хмельницької області. Додатково створена контрольна вибірка, у елементів якої всі показники ЕКГ знаходяться в межах норми. Засобами багатовимірного статистичного аналізу побудована регресійна модель, яка дозволяє оцінити зв'язок соціально-економічного середовища та показників ЕКГ та ВРС. В результаті статистичного аналізу масиву виявлені раніше невідомі зв'язки між окремими та узагальненими ЕКГ параметрами, демографічними та економічними показниками громад та районів області.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: заклади кардіологічного, пульмонологічного, ендокринологічного, хірургічного профілю, медицини праці та спорту

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Нові зв'язки між окремими та узагальненими ЕКГ параметрами та

демографічними та економічними показниками громад та районів України

Назва НТП англійською: New connections between separate and generalized ECG parameters and demographic and economic indicators of communities and districts of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: охорона здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виявлено, що соціально-економічними показниками, які найбільш тісно пов'язані з показниками ЕКГ та ВРС є кількість пенсіонерів, річний дохід та доступ людей до житла. Отримані статистичні дані щодо виживання учасників дослідження 2015-го року в Шепетівському районі за 5 років. На цій основі створюється технологія прогнозування ризику смертності від усіх причин за даними поглибленого аналізу ЕКГ/ВРС.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: органи управління системою охорони здоров'я, а також центри громадського здоров'я, заклади кардіологічного, пульмонологічного, ендокринологічного, хірургічного профілю, медицини праці та спорту

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Заявка на винахід UA а 2021 07465, G16H 50/70; G16H 50/30; A61B 5/346, Чайковський І.А., Будник М.М., Лебедев Є.О., Пономарьов В.Д. Спосіб виявлення соціально-економічних та демографічних факторів, які суттєво впливають на рівень серцево-судинних захворювань. Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, заявл. 21.12.2021, 18с., 7 іл.

Назва НТП англійською: Application for invention UA а 2021 07465, G16H 50/70; G16H 50/30; A61B 5/346, Chaikovsky IA, Budnyk MM, Lebedev EO, Ponomarev VD. The method of identifying socio-economic and

demographic factors that significantly affect the level of cardiovascular disease. VM Glushkov Institute of Cybernetics NAS of Ukraine, application 21.12.2021, 18p., 7 il.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: охорона здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб виявлення соціально-економічних та демографічних факторів, які суттєво впливають на рівень серцево-судинних захворювань.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: органи управління системою охорони здоров'я, а також центри громадського здоров'я, заклади кардіологічного, пульмонологічного, ендокринологічного, хірургічного профілю, медицини праці та спорту

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Илья Чайковский, Максим Бореико. Раздел «Электрокардиография как составная часть скрининга заболеваний сердца в ходе эпидемиологических исследований: современное состояние, технологические тренды, нерешенные вопросы»: In "Priority areas for development of scientific research: domestic and foreign experience": collective monograph. Baltija Publishing, Riga, Latvia. Editor Anita Jankovska. 2021, p. 153-176. DOI:<https://doi.org/10.30525/978-9934-26-049-0>.

I.A. Chaikovsky. Development of AI-based method to detect the subtle ECG deviations from the population ECG norm. European Congress of Preventive Cardiology. Madrid. 15-17 April 2021.

I.A. Chaikovsky. Inter-relationships of different electrocardiographic indicators of left ventricular hypertrophy in 25,000 Chinese adults. ESC Congres. Sophia Antipolis. 27-30 August 2021.

I.A. Chaikovsky. Evaluation of HF severity with the help of new vectorcardiographic index. European Congress of Heart Failure. Florence. 29 June – 1 July 2021.

Чайковський І.А., Будник М.М., Лебедев Є.О., Пономарьов В.Д. Спосіб виявлення соціально-економічних та демографічних факторів, які суттєво впливають на рівень серцево-судинних захворювань, Заявка на винахід UA а 2021 07465, G16H 50/70; G16H 50/30; A61B 5/346, ІК ім. В.М. Глушкова НАНУ, заявл. 20.12.2021, 18 с., 7 іл.

Чайковський І.А., Будник М.М., Лебедев Є.О., Пономарьов В.Д. Спосіб визначення зв'язку соціально-економічних та демографічних показників із результатами поглибленого аналізу ЕКГ та ВРС, Заявка на корисну модель UA и 2021 07464, G16H 50/70; G16H 50/30; A61B 5/346, ІК ім. В.М. Глушкова НАНУ, заявл. 20.12.2021, 18 с., 7 іл.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Будник Валентина Андріївна

Будник Микола Миколайович
(д. т. н., 05.13.06)

Лебедев Євген Олександрович
(д.ф.-м.н., 01.05.04)

Пономарьов Вадим Дмитрович
(к. ф.-м. н.)

Сиропятов Ілля Олегович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Будник Микола Миколайович

Телефон

+38 (044) 526-12-67

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

