

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U003958

Державний реєстраційний номер: 0125U001036

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення технічних завдань на архітектуру та функціональні можливості дослідних зразків теледіагностичної платформи та експертної системи підтримки прийняття рішень на основі ШІ.

Початок етапу: 02.2025

Закінчення етапу: 06.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380352524492, 380352524683

IV. Відомості про співвиконавців 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, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262008, 380445264178

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2301020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 9997.280

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення персоналізованої теледіагностичної платформи із штучним інтелектом для лікаря та пацієнта

Назва роботи англійською:

Developing a personalised artificial intelligence-based telediagnostic platform for doctors and patients

Реферат українською:

Звіт проміжний про НДР: 10 с., 1 табл., 4 джерела ТЕЛЕДІАГНОСТИКА, ПАЦІЄНТ, ЛІКАР, ПЕРСОНАЛІЗОВАНИЙ СУПРОВІД, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, МОВНІ МОДЕЛІ, ПРИЛАДИ, СІМЕЙНИЙ ЛІКАР, ПЕДІАТР, ПУЛЬМОНОЛОГ, ПСИХІАТР, КАРДІОЛОГ, РЕАБІЛІТОЛОГ. Під час виконання 1-го етапу НТР було сформовано Технічне завдання на архітектуру та функціональні можливості дослідного зразка теледіагностичної платформи для лікаря, пацієнта та адміністратора. Було визначено технічні вимоги, функціонал, архітектуру для забезпечення необхідних медичних алгоритмів сформованих медичними фахівцями залученими до НТР через пристрої та сенсори, що підтримують передачу біосигналів через блютуз або WIFI і були придбані під час 1-го етапу НТР. Придбане обладнання було надано медичним фахівцям під час обстеження пацієнтів. Сформовано технічне завдання до модуль взаємодії пристроїв з програмним середовищем ТД+ШІ (мобільний додаток) через хмарний розрахунковий сервіс та персональний кабінет користувача; На основі рекомендацій медичних фахівців розроблено технічні вимоги до експертної системи підтримки прийняття рішень на основі ШІ для лікарів первинної, спеціалізованої та реабілітаційної медицини, пацієнтів.

Реферат англійською:

interim report on R&D: 10 p., 1 table, 4 sources TELEDIAGNOSTICS, PATIENT, DOCTOR, PERSONALIZED SUPPORT, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, LANGUAGE MODELS, DEVICES, FAMILY DOCTOR, PEDIATRICIAN, PULMONARY DOCTOR, PSYCHIATRIST, CARDIOLOGIST, REHABILITATIONIST. During the implementation of the 1st stage of the R&D, the Technical Task for the architecture and functionality of the prototype of the telediagnostic platform for the doctor, patient and administrator was formed. The technical requirements, functionality, architecture were determined to provide the necessary medical algorithms formed by medical specialists involved in the R&D through devices and sensors that support the transmission of biosignals via Bluetooth or WIFI and were purchased during the 1st stage of the R&D. The purchased equipment was provided to medical specialists during patient examinations. A technical task was formed for the module for device interaction with the TD+AI software environment (mobile application) via a cloud computing service and a personal user account; Based on the recommendations of medical specialists, technical requirements were developed for an expert decision support system based on AI for primary, specialized and rehabilitation medicine doctors, patients.

Індекс УДК: 61, 004.89:616-07

Коди тематичних рубрик: 76

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Вакуленко Дмитро Вікторович

Науковий ступінь: д. б. н.

Наукове звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення персоналізованої теледіагностичної платформи із штучним інтелектом для лікаря та пацієнта

Назва НТП англійською: Development of a personalized telediagnostic platform with artificial intelligence for the doctor and the patient

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: Інша діяльність у сфері охорони здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція, що буде створена в результаті виконання проекту - це персоналізована теледіагностична платформа з ШІ для надання лікарям необхідних даних про стан здоров'я пацієнтів. Лікарі (сімейні лікарі, хірурги, ортопеди, реабілітологи, акушери-гінекологи, фізіотерапевти) отримуватимуть інформацію в зручному інтерфейсі, що дозволить проводити ефективну діагностику та планувати профілактичні, лікувальні та реабілітаційні заходи. Експертна система з підтримкою ШІ ТД+AI зможе оцінити: - функціональну здатність серцево-судинної, нервової системи, опорно-рухового апарату; - рівень психологічних проблем (депресія, виснаження тощо); - ризик розвитку легеневих, серцевих захворювань; - функціональний стан систем та органів (оцінка енергетичного обміну, роботи серцево-судинної системи, жіночого здоров'я); - ефективність індивідуального підбору діагностичної, терапевтичної та реабілітаційної траекторій.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 02.2025

Закінчення етапу: 06.2025

Споживачі продукції: пацієнти

Перспективні ринки: система практичної охорони здоров'я України

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

1. Arterial Oscillography: New Capabilities of the Blood Pressure Monitor with the Oranta-AO Information System, Edited by D.V. Vakulenko, L.O. Vakulenko – Nova Science Publishers, Inc. USA., 2024. Electronic Edition <https://doi.org/10.52305/XFFR7057>
2. Development of the Remote Heart Health Monitoring System / M. Boreiko, M. Budnyk // Кібернетика та комп'ютерні технології: Зб. наук. пр. 2021. №2. С. 90-98. DOI:10.34229/2707-451X.21.2.10
3. Tsvyakh, & Hospodarskyu, Andriy. (2018). Telerehabilitation of patients with injuries of the elbow joint of the upper extremities. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 61. e516. DOI:10.1016/j.rehab.2018.05.1201.
4. Артеріальна осцилографія: нові інформаційні можливості вимірювача артеріального тиску з програмним комплексом Оранта-АО : Навч. –метод. посіб. / за ред. Д.В. Вакуленка, Л.О. Вакуленко. – Львів, Магнолія, 2023. – 508 с. Електронне видання.
5. Пат. на корисну модель № 145374 Україна, МПК А61В 5/02 (2006.01), Спосіб раннього виявлення, прогнозування та оцінки ефективності лікування захворювань серцево-судинної, нервової та легеневої систем / Д. В. Вакуленко, Л. О. Вакуленко, А.В. Павлишин. – № u202003295; заявл. 01.06.2020; опубл. 10.12.2020, бюл. № 23
6. Selsky P. R., Vakulenko D. V., Televiak A. T., Veresiuk T. O. On an algorithm for decision-making for the optimization of disease prediction at the primary health care level using neural network clustering. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2018; 20 (2): 171-175.
7. Пат. на корисну модель № 150315 Україна, МПК А61В 5/02 (2006.01), Автоматичний тонометр / Д. В. Вакуленко, – № u202106521; заявл. 18.11.2021; опубл. 26.01.2022, бюл. № 4
8. А. с. № 59105 Україна. Комп'ютерна програма «Інформаційна система медичної (фізичної) реабілітації» / Д. В. Вакуленко, В. П. Марценюк ; Державний вищий навчальний заклад «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського» МОЗ України. – Заявл. 01.04.15 ; опубл. 30.07.15, Бюл. № 37.
9. Kovalchuk, T., Boyarchuk, O. (2023). Serum Vitamin D Levels in Children and Adolescents with Vasovagal Syncope, Syncope Due to Orthostatic Hypotension, and Cardiac Syncope. *Turk Arch Pediatr.*, 58(1), 42-48
10. Martsenyuk, V.P., Vakulenko, D.V., Hryshchuk, L.A., Vakulenko, L.O., Kravets, N.O., Klymuk, N.Y. On the Development of Directed Acyclic Graphs in Differential Diagnostics of Pulmonary Diseases with the Help of Arterial Oscillogram Assessment (2022) *Mechanisms and Machine Science*, 107, pp. 157-173.
11. Цвях, А. І., Господарський, А. Я., & Бабій, М. П. (2025). Дистанційна реабілітація постраждалих з ушкодженнями верхньої кінцівки як компонента політравми. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, (2), 147–154. <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2025.v.i2.15319>
12. Dmytro Vakulenko, Lyudmila Vakulenko, Sviatoslav Gandzyuk, Nadiya Gandzyuk. Conference participation: Criteria for Assessing Status to Form Individual Training Trajectory. *Computer information technology in industry 4.0 (CITI-2025)* <https://youtu.be/Spnz799wwN0>
13. Dmytro Vakulenko, Olena Hevko, Liudmyla Vakulenko, Irina Smachylo, Conference participation: Telemedicine and Psychocorrection: A New Paradigm through Healthcare Data Processing Innovations/ <https://youtu.be/URB-LAPuKCY>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Корда Михайло Михайлович

д.мед.н., 14.03.04

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Господарський Андрій Ярославович

Телефон

+38 (050) 956-42-18

Реєстратор

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

