Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000077

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U002503

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає.

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 24741741

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України

2 - англійською мовою

International Research and Training Center for Information Technologies and Systems NAS and MES of Ukraine

2358. Скорочене найменування юридичної особи: МННЦІТ та С НАН та МОН України

2655. Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, Київ, 03187, Україна

2934. Телефон / Факс: 380445261570; 380445260158; 380445262549

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@irtc.org.ua; director@irtc.org.ua; vig@irtc.org.ua; http://www.irtc.org.ua/; www.irtc.org.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 24741741

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України

3 - англійською мовою

International Research and Training Center for Information Technologies and Systems NAS and MES of Ukraine

2360. Скорочене найменування юридичної особи: МННЦІТ та С НАН та МОН України

2656. Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, Київ, 03187, Україна

2935. Телефон / Факс: 380445261570; 380445260158; 380445262549

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@irtc.org.ua; director@irtc.org.ua; vig@irtc.org.ua; http://www.irtc.org.ua/; www.irtc.org.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6541030

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	8 960,60
7713	8 960,60

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2019

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2023

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Інформаційна технологія прогнозування стану людини за різних умов повітряного і водного середовища.

3 - англійською мовою

Information technology for predicting human state under various air and water environmental conditions.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Технологію розроблено для прогнозування термофізіологічного стану людини та оцінювання ризиків гіпертермії або гіпотермії за екстремальних впливів середовища.

2. Основна суть технології

Технологія базується на поєднанні сучасних математичних моделей фізіологічних систем людини та мобільних технологій оцінювання стану людини. Моделі враховують індивідуальні характеристики людини, параметри повітряного та водного середовища, умови занурення людини у воду, біофізичні характеристики одягу, тривалість, вид фізичної активності та її інтенсивність. Моделі надають прогноз показників термофізіологічного стану людини: температуру, метаболізм, теплові потоки, серцево-судинні змінні, терморегуляторні реакції тощо. Технологія прогнозує фізіологічний стан людини під час перебування за спекотних чи холодних умов середовища з урахування фізичної активності.

3. Анотований зміст

Технологія дає змогу користувачу завчасно виявляти ризики перегрівання чи переохолодження, аналізувати функціональні резерви організму та отримувати рекомендації щодо збереження здоров’я людини за екстремальних впливів повітряного і водного середовища.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Аналіз фізіологічних резервів організму та визначення безпечного часу перебування людини у заданих умовах середовища. Оцінювання теплового стресу людини на повітрі, попередження про ризики перегрівання і зневоднення залежно від умов середовища, характеристик одягу, тривалості та інтенсивності фізичної активності. Попередження про ризики переохолодження залежно від умов водного середовища, фізичної активності, захисного одягу, рівня занурення і тривалості перебування людини у воді.

5. Ознаки новизни технології

Новизна технології полягає в розробленні мобільного застосунку, в якому для прогнозування термофізіологічного стану людини використовуються сучасні математичні моделі фізіологічних систем людини, засновані на медичній практиці з використанням методів доказової медицини, та надаються рекомендації щодо збереження здоров’я людини у вибраних умовах.

6. Складові технології

Технологія містить комплекс програмних модулів для вирішення завдань перебування людини за різних умов повітря та води з урахуванням фізичної активності та одягу. Клієнт-серверна архітектура забезпечує багатокористувацький доступ до ресурсів і можливостей технології. Серверна частина складається з: комплексу комп’ютерних моделей фізіологічних систем людини, програми управління потоками даних, бази персональних даних і бази даних результатів прогнозування.

Клієнтська частина реалізована у вигляді мобільних застосунків, які дають змогу вводити дані, перевіряти їх валідність, здійснювати передачу умов моделювання на сервер і прийом результатів з нього. У мобільному застосунку на екрані смартфона відображаються результати моделювання та необхідні рекомендації щодо перебування людини у вибраних умовах.

Опис технології англійською мовою

The technology is based on a combination of modern mathematical models for human physiological systems and smartphone technologies. The models incorporate individual characteristics of human body, parameters for air and water environment, level of human immersion in water, clothing characteristics, duration, type and intensity of physical activity. The models provide prediction for thermophysiological parameters of human body: temperatures, metabolic rates, heat flows, cardiovascular parameters, thermal responses etc. It allows addressing challenges related to human exposure in extreme environmental conditions: hot or cold environment including intense physical activity.

9127. Технічні характеристики

Клієнт-застосунок: Android 8.0, інтернет-зв’язок, наявність сервісів Google. Сервер: Процесор: 64-бітний двохядерний процесор від 1.3ГГц; Обсяг оперативної пам'яті: від 4 ГБ; відповідна ОС MS Windows 10; Мережеві інтерфейси: Ethernet. Універсальні порти підключення до сторонніх пристроїв.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Аналіз та контроль фізіологічних показників людини при дії екстремальних факторів середовища (температури, вологості повітря, тривалості перебування у воді, інтенсивності фізичного навантаження, використання захисного спорядження та ін.), зокрема під час професійної діяльності, знижують фактори ризику здоров'я, що в подальшому суттєво зменшує витрати часу та грошей на лікування. Також завдяки використанню засобів персоналізованої мобільної медицини підвищується ефективність превентивних засобів, покращується інформованість населення щодо підтримки здорового образу життя, активується зацікавленість самих людей у збереженні свого здоров’я.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Використання сучасних смартфон технологій, базованих на комплексі математичних моделей терморегуляції людини, що забезпечує оперативне прийняття рішень людиною щодо перебування в екстремальних умовах середовища.

9155. Галузь застосування

Охорона здоров’я, цифрова медицина, екологічна медицина, служби цивільного захисту, професійна діяльність, охорона праці, фізична культура і спорт.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Заклади охорони здоров'я України різного рівня, медичні заклади, наукові та вищі навчальні заклади, заклади фізичної культури і спорту, організації з проведення спортивних змагань, організації з охорони праці, Державна служба України з питань праці, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, індивідуальні користувачі.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Заклади охорони здоров'я України різного рівня, медичні заклади, наукові та вищі навчальні заклади, заклади фізичної культури і спорту, організації з проведення спортивних змагань, організації з охорони праці, Державна служба України з питань праці, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, індивідуальні користувачі.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– 9157/TRL2 - сформульовано технологічні рішення

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 500 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 612.766.1;612.825.8, 612-08;591.08, 612.007.57.05

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 34.39.55, 34.39.05

6111. Керівник юридичної особи: Волков Олександр Євгенович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (к. т. н., с.д.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Єрмакова Ірена Йосипівна

2 - англійською мовою

Єрмакова Ірена Йосипівна

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д.б.н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Петровський Андрій Іванович

Тел.: +38 (044) 287-82-68
Email.: andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Оліневич Ірина Василівна