

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0623U000062

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U000166

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: МННЦ ІТ 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: МННЦ ІТ 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. Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	4 329,74
7713	4 329,74

## Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2022

## Відомості про технологію

### 9027. Назва технології

1 - українською мовою

Інформаційна технологія персоналізованої корекції порушень сколіотичної постави

3 - англійською мовою

Information technology for personalized correction of scoliotic posture disorders

### 9125. Опис технології

#### 1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Корекція (лікування) порушень вертикальної орієнтації хребта – сколіотичної постави й початкових форм сколіозу.

#### 2. Основна суть технології

Технологія забезпечує застосування двох методів корекції: електроміографічного зворотного зв'язку і програмної електроміостимуляції за різними методами і програмами тренування, здійснення дозованого навантаження у тренуванні балансу м'язової активності, відображення активності симетричних м'язів спини на лінійних індикаторах стимулятора «МіоБалансСтимул» та на екрані персонального комп'ютера.

#### 3. Анотований зміст

Інформаційну технологію персоналізованої корекції порушень сколіотичної постави реалізовано комп'ютерним комплексом "МІОБАЛАНС-СТИМУЛ", який складають двоканальні програмні міостимулятори «МіоБалансСтимул» та персональний комп'ютер. У комплексі реалізовано застосування двох методів корекції (зорового і слухового електроміографічного зворотного зв'язку і програмної міостимуляції), що сприяє персоналізації, ефективності, стійкості корекції, зміцненню "м'язового корсету", запобіганню розвитку ускладнень та зменшення втоми.

#### 4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Діагностування та корекція порушень постави (вертикальної орієнтації хребта), зумовлених асиметрією м'язової активності паравертебральних (навколохребцевих) м'язів, довільний контроль над якими порушено або втрачено в ході захворювання.

#### 5. Ознаки новизни технології

Інформаційна технологія персоналізованої корекції порушень сколіотичної постави створено в Україні вперше.

#### 6. Складові технології

Технологію реалізує комп'ютерний комплекс "МІОБАЛАНС-СТИМУЛ" персоналізованої корекції порушень сколіотичної постави – вертикальної орієнтації хребта, який складають двоканальні програмні міостимулятори «МіоБалансСтимул» та персональний комп'ютер.

#### Опис технології англійською мовою

The information technology for personalized correction of scoliotic posture disorders is implemented by the "MIOBALANS-STYMUL" computer complex, which consists of two-channel "MioBalansStymul" programmed myostimulators and a personal computer. The complex implements the usage of two methods of correction (visual and auditory electromyographic feedback and programmed myostimulation), which contributes to personalization, effectiveness, stability of correction, strengthening of the "muscle corset", prevention of complications and reduction of fatigue.

#### **9127. Технічні характеристики**

Характеристики електронного двоканального апарата програмної міостимуляції «МіоБалансСтимул»: – сприйняття й посилення ЕМГ-сигналів м'язів людини двома каналами в режимі реального часу в діапазоні реєстрації від 20 Гц до 1000 Гц; – світловий і звуковий контроль рівня поточної ЕМГ; – нормування рівня посиленних аналогових сигналів ЕМГ та передавання на лінійні входи звукової плати персонального комп'ютера; – подавання аналогового ЕМГ-сигналу із двох каналів на USB-порт персонального комп'ютера через зовнішній USB-аудіоадаптер; – плавне регулювання вихідного впливу стимуляції окремо в кожному каналі від 0 мА до 60 мА; – перемикання в обох каналах реєструвальних електродів на виведення на них впливів стимуляції.

#### **9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект**

Діагностика, профілактика, відновне лікування дефектів постави внаслідок захворювання опорно-рухової системи, наприклад, через тривале дотримання сидячої робочої пози. Поліпшення якості життя таких дорослих і дітей за рахунок запобігання розвитку ускладнень сколіозу, зменшення втомлюваності, поліпшення психоемоційного стану в цілому.

#### **5490. Об'єкти інтелектуальної власності**

Немає.

#### **9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями**

Порівняно з відомими технічними світовими аналогами, які застосовують програмну електростимуляцію за одним із методів: за штучносинтезованими програмами або біологічним зворотним зв'язком за сигналом електроміограми, або вібрацією, для коригування вертикальної орієнтації хребта, розроблений програмний міостимулятор "МіоБалансСтимул", який реалізує технологію, використовує одночасно два методи корекції: програмну електростимуляцію за штучносинтезованими програмами і біологічний зворотний зв'язок за сигналом електроміограми для відновлення симетрії активності м'язів спини.

#### **9155. Галузь застосування**

Медицина, освіта

#### **9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології**

Клінічні, санітарно-курортні заклади, реабілітаційні центри, медичні навчальні заклади

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

Клінічні, санітарно-курортні заклади, реабілітаційні центри, медичні навчальні заклади

#### **9157. Ступінь відпрацювання технології**

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л  
– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

#### **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:** 616.7, 61.007

**5616. Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.40

**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

Вовк Мая Іванівна

2 - англійською мовою

Vovk Maia

**6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР:** (к. б. н., старший науковий співробітник)

**6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:**

Чайка Дар'я Юріївна

**Тел.:** +38 (044) 287-82-55

**Email.:** [chayka@mon.gov.ua](mailto:chayka@mon.gov.ua)

**6142. Реєстратор:** Іванов Олексій Васильович