# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0217U006953

**Державний реєстраційний номер:** 0117U003382

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 27-12-2017

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Дослідження біофізичних та фармакологічних властивостей спонтанно активних іонних каналів ядерної мембрани кардіоміоцитів методом петч-клемп у конфігурації "nucleus attached" або "excised patch" в режимі фіксації потенціалу.

**Початок етапу:** 07-2017

**Закінчення етапу:** 12-2017

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417093

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

**Телефон:** +38 044 256 2500

**Телефон:** +38 044 256 2000

**E-mail:** adoffice@biph.kiev.ua

**WWW:** www.biph.kiev.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 38621185

**Адреса:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380444813221

**E-mail:** mon@mon.gov.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 2201040

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 60 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Спонтанно активні іонні канали ядерної мембрани кардіоміоцитів

### Назва роботи (англ)

Spontaneously active ion channels in the nuclear membrane of cardiomyocytes

### Реферат (укр)

У ядерній мембрані кардіоміоцитів нами зареєстровано іонні канали з різними біофізичними властивостями. Серед них вдалося ідентифікувати: 1) Вистокопровідні катіонні канали (LCC-канали) з провідністю 210±12 пСм, котрі є потенціалозалежними, проникними для іонів K+, Na+, але непроникними для Ca2+ і Cl-. Ефективно інгібуються тубокурарином, а також атракуріомум і дитиліном; 2) Катіонний канал з провідністю 169± 6 пСм, подібний за кінетичними параметрами до LCC-каналів; 3) Хлорні канали з провідністю 319±10 пСм; 4) Іонний канал з провідністю 429±14 пСм; 4) Групу каналів з нижчою провідністю 10-100 пСм. Зареєстровано також струм через інозитол-1,4,5-трифосфатні рецептори.

### Реферат (англ)

In the nuclear membrane of cardiomyocytes ion channels with different biophysical properties were registered. Among them were identified: 1) Large conductance cationic channels (LCC channels) with conductance 210 ± 12 pS, which are voltage-dependent, permeable for K+, Na+ ions but impermeable for Ca2+ and Cl-. The channels were effectively inhibited by tubocurarine, as well as atracurium and dityline; 2) cation channel with a conductivity of 169 ± 6 pS, similar in kinetic parameters to LCC channels; 3) Chlorine channels with a conductance of 319 ± 10 pS; 4) Ion channel with a conductance of 429 ± 14 pS;

**Індекс УДК:** 577.352.2;577.352.3, 577.352 : 576.342

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 34.17.27

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Спосіб ізолювання ядер кардіоміоцитів, придатних для подальшого дослідження методом петч-клемп.

**Назва продукції (англ):** A method for cardiomyocyte nuclei isolation, suitable for further study using patch clamp.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** 73.10

**Опис продукції (укр):** У ядерній мембрані кардіоміоцитів зареєстровано низку спонтанно активних іонних каналів з різною провідністю та різними біофізичними властивостями.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** 2017

**Виробник продукції:** Інститут фізіології ім.О.О.Богомольця НАН України

**Споживачі продукції:** медицина, фізіологія, фармакологія

**Перспективні ринки:** Україна, країни світу

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 36

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Котик Олена Адамівна

Котлярова Анна-Малгожата Борисівна

Марченко Сергій Михайлович

**Керівник організації:**

Кришталь Олег Олександрович

**Керівники роботи:**

Котлярова Анна-Малгожата Борисівна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.