Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003773

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-09-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Махонін Микола Віталійович

2. Makhonin Mykola

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.17

Назва наукової спеціальності: Медичні прилади та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-09-2019

Спеціальність за освітою: Фізична та біомедична електроніка

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.17

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.55.43.43

Тема дисертації:

1. Метод визначення параметрів генератору медичного озону для ефективного підвищення його продуктивності

2. A method for determining the parameters of a medical ozone generator to effectively improve its performance

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці методу визначення параметрів генератору медичного озону для ефективного підвищення його продуктивності. На основі дослідження питання побудови генераторів медичного озону була доведена актуальність дослідження шляхів підвищення його ефективності. Наведені основні параметри, що впливають на продуктивність генератора озону, серед яких присутні наступні параметри: електричної енергії, геометрії розрядної камери, робочого газу. Запропонована математична модель синтезу озону у розрядній камері генератора на основі використання репрезентативного елементарного об'єму, який описує хімічні та фізичні процеси, що відбуваються в ній при подачі напруги. Такий підхід до розробки моделі дозволяє використовувати її до будь-якого типу розрядних камер. Розроблено метод визначення параметрів розрядної камери генератору медичного озону, який дозволяє

отримати найбільш ефективну конструкцію при заданих режимах роботи. Проведено дослідження розробленої автоматичної системи витрати робочого газу з поліпшеними характеристиками, яка дозволяє здійснювати основні методики озонотерапії. Доведена працездатність даної системи на основі роботи дослідного зразка генератора медичного озону при проходженні медичної апробації.

2. The thesis is devoted to the development of a method for determining the parameters of a medical ozone generator to effectively increase its productivity by determining the parameters of its constituent parts, taking into account the influence of factors of different nature. On the basis of the study of the issues of constructing generators of medical ozone, the relevance of the study of ways to increase its efficiency was proved. A mathematical model based on the use of a single volume, which describes the processes occurring in the discharge chamber when the voltage is applied, is proposed. The level of influence of the parameters of the working gas and the geometry of the discharge chamber on the performance of the ozone generator, as well as on the stability of the parameters of the ozone-oxygen mixture, which were set. A method has been developed for calculating the parameters of a discharge chamber of a medical ozone generator, which makes it possible to obtain the most efficient design for given operating modes. A study has been carried out on the development of an automated working gas consumption system with improved characteristics, which makes it possible to carry out the main methods of ozone therapy. The efficiency of this system has been proved on the basis of the work of a medical ozone generator layout during the passage of medical approbation.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сокол Євген Іванович

2. Sokol Yevhen I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аврунін Олег Григорович
2. Avrunin Oleh H.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванько Катерина Олегівна
2. Ivanko Kateryna

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кіпенський Андрій Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кіпенський Андрій Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.