# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U000953

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-03-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Орел Олександр Миколайович
2. Oryol Alexandr Nicolaevich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.09.16

**Назва наукової спеціальності:** Застосування електротехнологій у сільськогосподарському виробництві

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 18-02-2005

**Спеціальність за освітою:** 1510

**Місце роботи здобувача:** Таврійська державна агротехнічна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 00493698

**Місцезнаходження:** 72312, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр.Б.Хмельницького, 18

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 18.819.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Таврійська державна агротехнічна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 00493698

**Місцезнаходження:** 72312, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр.Б.Хмельницького, 18

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.57.99

**Тема дисертації:**

1. Обгрутування параметрів електромагнітного впливу і технічних засобів для поліпшення відновлення кісткової тканини сільськогосподарських тварин

2. Electromagnetic Influence parameters substantiation and hardwares for the improvement of renewal of bone fabric of agricultural animals.

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження є процес взаємодії низкоенергетичних ЕМП НВЧ діапазону з тканинами кінцівок тварин з кістковою патологією. Мета дослідження є поліпшення відновлення кісткової тканини сільськогосподарських тварин шляхом низькоенергетичного електромагнітного впливу на основі дослідження і обґрунтовування параметрів електромагнітного поля, конструктивних схем, параметрів і режимів роботи джерел випромінювання. Методи дослідження є теоретичне обґрунтування взаємодії електромагнітного випромінювання НВЧ діапазону з тканинами кінцівок тварин проведено з використанням методу математичного моделювання, методу розділення змінних при рішенні хвильового рівняння, теоретичних положень електродинаміки, теорії хвиль. Практичні результати є те, що на підставі теоретичних і експериментальних досліджень обґрунтовані передумови для розробки немедикаментозного методу для поліпшення відновлення кісткових тканин і можливість його технічної реалізації на основі застосування

низкоенергетичних електромагнітних випромінювань НВЧ діапазону. Отримала подальший розвиток методика аналізу джерел НВЧ коливань за спектрально - флуктуаційним характеристиками. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що в даній роботі: вдосконалено математичну модель, що описує взаємодію електромагнітного випромінювання з тканинами кінцівки тварини, в якій кінцівка тварини розглядається як багатошаровий циліндр з різними біофізичними характеристиками шарів; отримано нові закономірності, які встановлюють взаємозв'язок між параметрами низькоенергетичного ЕМП НВЧ діапазону і біофізичними характеристиками тканин кінцівок тварин; отримано нові закономірності, які дозволяють визначити пошаровий розподіл енергії електромагнітного поля НВЧ діапазону усередині кінцівки тварини; теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджені кількісні значення параметрів електромагнітного поля НВЧ діапазону при взаємодії з тканинами кінцівок тварин, які сприяють поліпшенню відновлення кісткової тканини; вперше отримано регресійне рівняння, що встановлюєзалежність показника електрофоретичної рухливості ядер клітоk кісткової тканини від експозиції і параметрів впливаючого електромагнітного поля (частоти, щільності потоку потужності);

2. A research object is the process of cooperation range with fabrics of extremities of animals with bone pathology.A research object is the process of co-operation of the SVCh range with fabrics of extremities of animals with bone pathology. A research purpose is improvement of renewal of bone fabric of agricultural animals by the electromagnetic influencing on the basis of research and ground of parameters of the electromagnetic field, structural charts, parameters and modes of operations of radiants. Research methods - theoretical the grounds to co-operation of electromagnetic radiation of the range with fabrics of extremities of animals are conducted with the use of method of mathematical design, method of division of variables at the decision of wave equalization, theoretical positions of electrodynamics, theories of waves. Practical results - on the basis of theoretical and experimental researches the pre-conditions for development of unmedicinal method for the improvement of renewal of bone fabrics and possibility of his technical realization on the basis of application of electromagnetic radiations of the SVCh range are grounded. The method of analysis of sources of SVCh vibrations got subsequent development after spectral - fluctuation descriptions. The scientific novelty of the got results consists that in the given work: a mathematical model, which describes co-operation of electromagnetic radiation with fabrics of extremity of animal in which extremity of animal is considered as a mnogosloyniy cylinder with different biophysical descriptions of layers, is improved; a new conformity to the law, which sets intercommunication between the parameters of the range and biophysical descriptions of fabrics of extremities of animal, is got; a new conformity to the law, which allows to define the layer distributing of energy of the electromagnetic field of the range into extremity of animal, is got; in a theory the experimentally confirmed quantitative values of parameters of the electromagnetic fieldof the range are grounded at co-operation with fabrics of extremities of animal, which are instrumental in the improvement of renewal of bone fabric; regressive equalization which sets dependence of index of mobility of kernels of cages of bone fabric on a display and parameters of the influencing electromagnetic field is first got (frequencies, closenesses of stream of power);

**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. Яковлєв Валерій Федорович
2. Yacovlev Valerii Fedorovich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.09.16

**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. Черенков Олександр Данилович
2. Черенков Олександр Данилович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.16

**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. Берека Олег Миколайович

2. Берека Олег Миколайович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.09.16

**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** Тарасенко В.В.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Тарасенко В.В.

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.