

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003579

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калиновський Павло Сергійович

2. Kalinovsky Pavel Sergeevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-10-2005

Спеціальність за освітою: 7.070402

Місце роботи здобувача: Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

Код за ЄДРПОУ: 02070967

Місцезнаходження: 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 52.051.04

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: Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

Код за ЄДРПОУ: 02070967

Місцезнаходження: 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.17.35

Тема дисертації:

1. Вплив змінних магнітних полів надто низької частоти на гідрофобні взаємодії в білкових розчинах
2. Influence of extremely low frequency magnetic fields on hydrophobic interactions in protein solutions

Реферат:

1. Вивчено змін, залежних від гідрофобних взаємодій структурно-функціональних властивостей білків, що знаходяться в розчиненому стані під дією змінних магнітних полів надто низької частоти і малої інтенсивнос-ті. Показано, що змінне магнітне поле впливає як на зміну динаміки оптич-них характеристик білків різної природи в нативному стані, так і на їхні структурно-функціональні характеристики в умовах взаємодії з гідрофобни-ми лігандами. Для білків, розчини яких характеризуються формуванням узгодженої динаміки змін оптичної густини, вплив ЗМП призводить до по-рушення такої узгодженої динаміки. У ході взаємодії альбуміну і цитохрома с із хлороформом дія ЗМП виявляється у прискоренні і посиленні зв'язування даного гідрофобного ліганда з макромолекулами білків. У той же час, такий вплив призводить до вирівнювання ймовірності прояву різних спектральних форм альбуміну в розчині. Вплив поля на ферментативну активність цито-хрому виявляється в тимчасовому його зниженні. Вплив ЗМП на процес взаємодії розчиненогоуводі альбуміну з хлороформним розчином рети-нолацетату різних концентрацій

нелінійний і залежить від вихідної концент-рації останнього, причому достовірні ефекти (збільшення зв'язування) реєст-руються для найменшої і найбільшої концентрацій, використаних в експе-риментах. Встановлено вплив ЗМП на процес взаємодії альбуміну з тамок-сифеном, за збільшенням сумарного позитивного сигналу різниці флуорес-ценцій системи "альбумін-тамоксифен" і водяного розчину тамоксифена. Запропоновано модель, що пояснює на якісному рівні вплив ЗМП ННЧ на взаємодію білкових молекул з неполярними низькомолекулярними ліганда-ми у водних розчинах.

2. It was researched hydrophobically dependent changes of structure and functional features of proteins which are dissolved in water under the influence of extra weak extremely low frequency magnetic fields. It is shown that magnetic field changes the dynamics of optical characteristics of solutions of proteins of the various nature as well as its structure and functional abilities in conditions of destabilizing factors and at interaction with hydrophobic ligands. Influence of this fields results in mismatching of synchronized dynamics of optical density for the proteins which have such synchronized dynamic in native solutions. Influence of extremely low frequency magnetic fields on interactions of albumin and cytochrome c with chlorophorm resultes acceleration and increasing of binding this ligand with pro-tein macromolecules. At the same time, such influence makes the probabilities of different spectral forms of albumin in water solution equal. Influence of such field temporarily reduces enzymatic activity of cytochrome c. Influence of extra low frequency magnetic fields to the binding of dissolved albumin with retinolacetate is of nonlinear character and depends on start concentration of retinolacetate. Statisti-cally approved effects (such as intensification of binding process) has been regis-tered in cases with extremely low and high concentrations of retinolacetate. The influence of ELF MF on process of interaction of albumin with tamoxyphen, with the help of increasing total positive signal of a difference between fluorescence of system "albumin-tamoxyphen" and tamoxyphen water solution, is established. The model explaining on a qualitative level the ELF MF influence on interaction of albuminous molecules with not polar low-molecular ligands in water solutions is offered.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинюк Віктор Семенович
2. Martiniyuk Victor Semenovich

Кваліфікація: к.б.н., 03.00.02

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. Костерін Сергій Олексійович

2. Костерін Сергій Олексійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Бугара Олександр Михайлович

2. Бугара Олександр Михайлович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

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

Темур'янц Наталія Арменаківна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Темур'янц Наталія Арменаківна

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Т.А.