Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001067

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № НСВС/48/25 від 10.06.2025

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Орел Валерій Бінгович
2. Valerii B. Orel

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3653-0823

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 163

Назва наукової спеціальності: Біомедична інженерія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біомедична інженерія

Дата захисту: 23-05-2025

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8121

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, 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 України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.49.17, 34.49.05, 34.57.15, 76.13.99, 76.03.29

Тема дисертації:

1. Розробка біоінженерних засобів магнітної нанотераностики експериментальної злоякісної пухлини

2. Design of bioengineering devices for cancer magnetic nanotheranostics in experimental models of a malignant tumour

Реферат:

1. В Україні загальна кількість випадків онкологічного захворювання сягнула понад 106 тисяч за 2022 рік, а частка хворих, що не прожили одного року, з числа вперше виявлених перевищила 23%. Найбільша частка у нозологічній структурі зареєстрованих випадків у жінок припадає на злоякісні новоутворення грудної залози, з якими пов’язано майже 15% усіх смертей від злоякісних новоутворень. Індукційна гіпертермія використовується для лікування відносно невеликих цільових об’ємів, таких як первинна пухлина, група регіонарних лімфатичних вузлів або солітарний віддалений метастаз. Однак обмеження цього підходу все ще залишаються пов’язаними з локальним впливом на пухлину, гетерогенністю, притаманною злоякісним пухлинам, і побічними ефектами підвищення температури у навколишніх тканинах. Використання магнітних наночастинок у комбінації з індукційною помірною гіпертермією охоплює широкий спектр застосувань для

поєднання діагностики та лікування – тераностики злоякісних новоутворень. Магнітні наночастинки, доставлені до пухлини під впливом постійних магнітних полів, підвищують контрастність медичного зображення завдяки різниці в інтенсивності сигналу при магнітно-резонансній томографії, ехогенності й жорсткості при ультразвуковому дослідженні, рентген-щільності при рентгенівській візуалізації між зоною інтересу пухлини та навколишніми тканинами, а також таргетно ініціюють протипухлинний вплив на злоякісні клітини за рахунок магніто-механохімічних і теплових ефектів під дією постійного магнітного та електромагнітного полів. При цьому, цільова температура, необхідна для протипухлинного впливу при індукційній помірній гіпертермії з магнітними наночастинками, є близькою до значення больового порогу, спричиненого нагріванням м'яких тканин у грудній клітці людини. Дослідження зосереджені на комбінації магніто-механохімічних і теплових ефектів демонструють перспективу для подальшої трансляції у клінічне застосування. Сили, які створюють магнітні наночастинки під дією постійного магнітного поля, є значно меншими за компресійну силу під час мамографії, що викликає біль у жінок, проте цих сил достатньо для впливу на злоякісні клітини. Персоналізоване планування індукційної помірної гіпертермії з магнітними наночастинками для кожного пацієнта вимагає визначення розподілу магнітних наночастинок та біомеханічних параметрів пухлини. Водночас відомі біоінженерні засоби достатньо обмежені щодо можливості персоналізації магніто-механохімічних ефектів у злоякісних пухлинах, що призводить до звуження області використання магнітної нанотераностики злоякісних новоутворень. Метою роботи було обґрунтувати та розробити біоінженерні засоби з магнітними наночастинками для реалізації протипухлинного впливу і радіологічної візуалізації експериментальної злоякісної пухлини. Для досягнення поставленої мети було вирішено наступні завдання. 1. Проаналізувати наукову та патентну літературу щодо магніто-механохімічних ефектів, ініційованих впливом магнітних наночастинок з електромагнітним опроміненням, і радіологічної візуалізації злоякісних пухлин. 2. Розробити дизайн пристрою для реєстрації та дослідити механолюмінесценцію злоякісних клітин, ініційовану впливом магнітних наночастинок і ротаційного магнітного поля. 3. Розробити дизайн тканинноеквівалентного фантома грудної залози, провести його радіологічну візуалізацію та текстурний аналіз отриманих зображень для персоналізованого планування індукційної помірної гіпертермії з постійним магнітним полем і магнітними наночастинками. 4. Дослідити комбінований вплив індукційної помірної гіпертермії, постійного магнітного поля з застосуванням магнітно-дипольного аплікатора та магнітних наночастинок на радіологічну візуалізацію, текстурні параметри отриманих зображень, редокс-стан і кінетику росту експериментальної моделі злоякісної пухлини. Уперше розроблено пристрій та проведено реєстрацію ініційованої впливом магнітних наночастинок і ротаційного магнітного поля механолюмінесценції злоякісних клітин карциносаркоми грудної залози Уокер-256 у рідкому середовищі. Уперше розроблено фантом грудної залози зі злоякісними клітинами аденокарциноми грудної залози MCF-7 для персоналізації планування індукційної помірної гіпертермії з постійним магнітним полем та магнітними наночастинками, проведено його радіологічну візуалізацію із застосуванням текстурного аналізу розподілу кластерів магнітних наночастинок на отриманих зображеннях. Уперше досліджено вплив магнітних наночастинок на основі оксиду заліза і золота, навантажених протипухлинним препаратом доксорубіцином, у комбінації з магнітно-дипольним аплікатором для індукційної помірної гіпертермії на радіологічну візуалізацію, текстурні параметри, рівні убісеміхінону, супероксидного радикала, оксиду азоту та кінетику росту карциносаркоми Уокер-256. Отримані результати доповнюють сучасні біоінженерні рішення щодо персоналізації магніто-механохімічного ефекту магнітних наночастинок під впливом електромагнітного опромінення при тераностиці злоякісних пухлин.

2. In Ukraine, the total number of cancer cases exceeded 106,000 in 2022, with over 23% of newly diagnosed patients not reaching one-year survival. Amongst women, the largest proportion of cases was attributed to breast cancer, accounting for nearly 15% of all cancer-related deaths. Results from previous clinical trials have shown higher response and survival rates in patients with breast cancer after receiving chemotherapy combined with regional inductive moderate hyperthermia (≤ 42 °C) than in those given chemotherapy alone. Inductive hyperthermia is used for relatively small target volumes, such as a primary tumour, group of regional lymph nodes,

or solitary metastasis. However, limitations to this approach are associated with the targeted drug delivery, inherent heterogeneity of malignant tumours, and appreciable rises in the temperature of the surrounding tissues. The application of inductive moderate hyperthermia with magnetic nanoparticles offers a theranostic approach that combines cancer diagnostics and therapeutics into a single platform. When magnetic nanoparticles are delivered to the tumour under the influence of stationary magnetic fields, they enhance the contrast in medical images due to differences in signal intensity on magnetic resonance imaging, differences in echogenicity and stiffness on ultrasound imaging, or differences in radiodensity on medical X-ray imaging between the tumour and the surrounding tissues. At the same time, magnetic nanoparticles initiate magneto-mechanochemical and thermal effects on cancer cells in response to stationary magnetic and electromagnetic fields. Nevertheless, the target temperature required to cause cancer cell damage and death is close to the heat pain threshold in soft tissues of the human chest. Combining the magneto-mechanochemical and thermal effects is promising for clinical translation, as the compression force during mammographic examinations, which causes pain in women, greatly exceeds the forces needed to affect tumour cells. Personalised treatment planning involves determining the magnetic nanoparticle clustering patterns and biomechanical properties of the tumour for each patient. Yet previously designed bioengineering devices lacked the ability to personalise the magneto-mechanochemical effects initiated in malignant tumours, thereby limiting progress in translating cancer magnetic nanotheranostics into clinical practice. This thesis aims to justify and develop designs for biomedical devices with magnetic nanoparticles to initiate antitumor effects and enable radiological visualisation of an experimental malignant tumour. To achieve the aim, this work addressed the following tasks. 1. Survey the research and patent literature on magneto-mechanochemical effects initiated by magnetic nanoparticles under the influence of electromagnetic irradiation, as well as radiological visualisation of malignant tumours. 2. Develop a device design for detecting and studying mechanoluminescence in cancer cells initiated by magnetic nanoparticles and a rotating magnetic field. 3. Develop a breast-mimicking phantom design and analyse texture parameters in acquired radiology images for personalised planning of inductive moderate hyperthermia with a stationary magnetic field and magnetic nanoparticles. 4. Investigate the combined effect of inductive moderate hyperthermia, stationary magnetic field using a magnetic-dipole applicator and magnetic nanoparticles on radiological visualisation, texture parameters of acquired tumour images, redox state and growth kinetics. This research proposes a new experimental design for a mechanoluminescence detection device that analyses liquid samples containing Walker-256 breast carcinosarcoma cells with the medium by using magnetic nanoparticles in response to a rotating magnetic field. The developed breast-mimicking phantom design with MCF-7 human breast adenocarcinoma cells for personalised planning of inductive moderate hyperthermia combined with a stationary magnetic field and magnetic nanoparticles has enabled radiological visualisation and texture analysis of nanoparticle clustering patterns in acquired images. This work investigates the effects of inductive moderate hyperthermia using a magnetic-dipole applicator in combination with Fe3O4-Au magnetic nanoparticles loaded with antitumour drug doxorubicin on radiological visualisation, texture parameters, as well as superoxide radical, ubisemiquinone, nitric oxide levels, and Walker-256 carcinosarcoma growth kinetics. These results contribute to personalising magneto-mechanochemical effects initiated by magnetic nanoparticles under the influence of electromagnetic irradiation for cancer theranostics.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Orel V.E.; Tselepi M.; Mitrelias T.; Zabolotny M.; Krotevich M.; Shevchenko A.; Rykhalskyi A.; Romanov A.; Orel V.B.; Burlaka A.; Lukin S.; Stegnii V. Nonlinear magnetochemical effects in nanotherapy of Walker-256 carcinosarcoma, ACS Applied Bio Materials, 2, 9, 3954–3963, 2019. DOI: 10.1021/acsabm.9b00526.
- Orel V.E.; Dasyukevich O.Y.; Rykhalskyi O.Y.; Orel V.B.; Burlaka A.P.; Virko S.V. Magneto-mechanical effects of magnetite nanoparticles on Walker-256 carcinosarcoma heterogeneity, redox state and growth modulated by an inhomogeneous stationary magnetic field, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 538, 168314, 2021. DOI: 10.1016/j.jmmm.2021.168314.
- Orel V.B.; Papazoglou ﻭ.S.; Tsagkaris C.; Moysidis D.V.; Papadakos S.; Galkin O.Y.; Orel V.E.; Syvak L.A. Nanotherapy based on magneto-mechanochemical modulation of tumor redox state. Wiley Interdisciplinary Reviews Nanomedicine and Nanobiotechnology, 15, 3, e1868, 2023. DOI: 10.1002/wnan.1868.
- Orel V.B.; Galkin O.Yu.; Orel V.E.; Dasyukevich O.Yo.; Rykhalskyi O.Yu.; Kurapov Yu.A.; Litvin S.A.; Yukhymchuk V.O.; Isayeva O.F.; Syvak L.A.; Dedkov A.G. Mechanoluminescence of Walker-256 carcinosarcoma cells induced by magneto-mechanochemical effects of Fe3O4–Au nanocomposite. Journal of Mechanics in Medicine and Biology. 23, 6, 2340027, 2023. DOI: 10.1142/S0219519423400274.
- Orel V.B.; Kurapov Y.A.; Lytvyn S.Y.; Orel V.E.; Galkin O.Y.; Dasyukevich O.Y.; Rykhalskyi O.Y.; Diedkov A.G.; Ostafiichuk V.V.; Lyalkin S.A.; Burlaka A.P.; Virko S.V.; Skoryk M.A.; Zagorodnii V.V.; Stelmakh Y.A.; Didikin G.G.; Oranska O.I.; Calcagnile L.; Manno D.E.; Rinaldi R.; Nedostup Y.V. Characterization and antitumor effect of doxorubicin-loaded Fe3O4-Au nanocomposite synthesized by electron beam evaporation for magnetic nanotheranostics. RSC Advances 14, 20, 14126–14138, 2024. DOI: 10.1039/d4ra01777c.
- Орел В.Е.; Динник О.Б.; Сивак Л.А.; Орел В.Б.; Дасюкевич О.Й.; Рихальський О.Ю.; Галкін О.Ю.; Дєдков А.Г.; Головко Т.С. Зміни жорсткості та морфологічні особливості карциносаркоми Уоркер-256 з магнітними наночастинками під впливом постійного магнітного поля. Клінічна онкологія 13, 1, 40–44, 2023. DOI: 10.32471/clinicaloncology.2663-466X.49-1.29200.
- Орел В.Б. Дослідження механолюмінесценції середовища з магнітними наночастинками, Біомедична інженерія і технологія, 13, 1, 33–41, 2024. DOI: 10.20535/2617-8974.2024.13.298380.
- Орел В.Е.; Дасюкевич О.Й.; Рихальський О.Ю.; Орел В.Б., Бурлака А.П., Дистанційно керована протипухлинна активність магнітного нанокомплексу, XIV з'їзд онкологів та радіологів України, 30 вересня–2 жовтня 2021 р., Київ, Україна. С. 392–393.
- Орел В.Б.; Галкін О.Ю.; Орел В.Е.; Дасюкевич О.Й.; Рихальський О.Ю.; Курапов Ю.А.; Литвин С.Є. Комбінований вплив нанокомплексу Fe3O4-Au з доксорубіцином та електромагнітного випромінювання на тварин з карциносаркомою Уоркер-256. IV науково-практична конференція студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації», 19 травня 2022 р., Харків, Україна. С. 261. Доступно за посиланням https://pat.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2022/04/zbirnyk-materialiv-konferentsii-2-19.05.2022.pdf
- Orel V.; Dynnyk O.; Orel V.; Galkin O.; Kurapov Yu.; Lytvyn S.; Dasyukevich O.; Rykhalskyi O. Ultrasound elastography of Walker-256 carcinosarcoma with Fe3O4-Au nanoparticles under magnetic force. International Union for Physical and Engineering Sciences in Medicine (IUPESM) World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, 12–17 червня 2022 р., Сінгапур, Сінгапур. С. 64–65. Доступно за посиланням: https://cris.vub.be/ws/portalfiles/portal/94999070/WC2022_Oral_Abstracts.pdf
- Orel V.B.; Ashykhmin A.V.; Orel V.E.; Rykhalskyi O.Yu.; Golovko T.S., Texture analysis for nonlinear characterization of 18F-FDG PET/CT images in patients with rectal cancer: Comparison between tumor and peritumoral tissues, European Congress of Radiology, 13–17 липня 2022 р., Відень, Австрія. Insights into Imaging 13, 205, С. 236., DOI: 10.1186/s13244-022-01337-x.
- Orel V.B.; Galkin O.Yu.; Orel V.E.; Dasyukevich O.Yo.; Rykhalskyi O.Yu.; Syvak L.A.; Kurapov Yu. A.; Lytvyn S.Ye. Mechanoluminescence of Walker-256 carcinosarcoma cells in vitro by magneto-mechanochemical effects. S8M: Cell and molecular biophysics and biomechanics, XXII International Conference on Mechanics in Medicine and Biology, 19–21 вересня 2022 р., Болонський університет, Болонья, Італія. С. 42. DOI: 10.6092/unibo/amsacta/7024.

- Orel V.B.; Matveichuk K.S.; Orel V.E.; Galkin O.Yu.; Rykhalskyi O.Yu.; Dasyukevich O.Yo.; Golovko T.S. Texture Analysis of T1-weighted and STIR magnetic resonance images for Lewis lung carcinoma nanotheranostics. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), 10–14 жовтня 2022 р., Київ, Україна. С. 314–317. DOI: 10.1109/ELNANO54667.2022.9927034.
- Orel V.B.; Dynnyk O.B.; Orel V.E.; Galkin O.Yu.; Dayukevich O.I.; Rykhalskyi O.Y.; Syvak L.A.; Dedkov A.G.; Golovko T.S. Effects of magnetic force mediated by Fe3O4 nanoparticles on breast cancer animal model. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасний стан та перспективи біомедичної інженерії», 15–16 грудня 2022 р., Київ, Україна. С. 30. DOI: 10.20535/biomedconf.2022.15122022. Доступно за посиланням: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39550/1/Book_of_abstracts.pdf
- Matveichuk K.S.; Orel V.B.; Dasyukevich O.Y.; Rykhalskyi O.Y.; Orel V.E.; Diedkov A.G. Texture analysis of ultrasonic stiffness images of sarcoma-45 tissues irradiated by electromagnetic field. 13th International Conference on Biotechnology and Bioengineering, 28 вересня–1 жовтня 2023 р., С. 75–76. Доступно за посиланням: https://icbb.apaset.edu.pl/program/pdf/
- Орел В.Б.; Дасюкевич О.Й.; Орел В.Е.; Галкін О.Ю.; Дунаєвський В.І.; Назарчук С.С.; Котовський В.Й.; Рихальський О.Ю.; Лялькін С.А.; Гарманчук Л.В., Тканиноеквівалентний фантом грудної залози для магнітної гіпертермії під впливом електромагнітного та неоднорідного стаціонарного магнітного поля. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасний стан та перспективи біомедичної інженерії», 13–14 грудня 2023 р., Київ, Україна. С. 171. Доступно за посиланням: https://drive.google.com/file/d/1_dRjzoWMM8j6wNzm4K10b4Yn9ryt6V8T/view
- Шаблій О.; Орел В.; Дасюкевич О.; Рихальський О.; Дєдков А., Індуктивна гіпертермія злоякісних пухлин. III Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні технології біомедичної інженерії», 8–10 травня 2024 р., Одеса, Україна. С. 41–42. Доступно за посиланням: https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/view/830/1450/2721-1
- Орел В.Б., Дєдков А., Орел В.Е., Дасюкевич О., Рихальський О., Дослідження впливу індукційної помірної гіпертермії на гетерогенність МРТ-зображень саркоми-45. XI Міжнародна конференція «Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку, новітні технології», 25–27 вересня 2024 р., Київ, Україна. С. 275–280. DOI: 10.17721/3041□1491/2024.11□36. Доступно за посиланням: https://conference.rb.knu.ua/all_book_2024.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція: пристрої; технології; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Орел В.Е.; Орел В.Б. Патент України на корисну модель «Пристрій для магнітної нанотерапії» № 79982, Номер заявки: u201212717, Опубліковано 13.05.2013, бюл. № 9/2013. Орел В.Е.; Дасюкевич О.Й.; Рихальський О.Ю.; Орел В.Б., Патент України на винахід «Система для досліджень у шарах фантома грудної залози» № 127977, Номер заявки: a202103794. Опубліковано 28.02.2024, бюл. № 9/2024.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U002186, 0123U100711, 0123U100713

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галкін Олександр Юрійович

2. Oleksandr Y. Galkin

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5309-6099

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чумак Анатолій Андрійович
2. Anatolii A. Chumak

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2117-6174

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, буд. 53, Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Метелиця Лариса Олексіївна
2. Larysa O. Metelytsia

Кваліфікація: д. б. н., професор, 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9876-6076

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Настенко Євген Арнольдович
2. Yevhenii A. Nastenko

Кваліфікація: д.б.н., професор, с.н.с., 03.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1076-9337

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богомолов Микола Федорович
2. Mykola F. Bohomolov

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.11.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4351-527X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шликов Владислав Валентинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шликов Владислав Валентинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Орел Валерій Бінгович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна