

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U102061

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2023

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № НСВС2224 від 05.03.2024



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ословський Сергій Олексійович

2. Serhii O. Oslovskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2223-0248

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 144

Назва наукової спеціальності: Теплоенергетика

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Теплоенергетика

Дата захисту: 16-02-2024

Спеціальність за освітою: 144 - теплоенергетика

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): ДФ 26.002.75; ID 3822

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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.31.35, 44.31.41

Тема дисертації:

1. Підвищення енергетичної ефективності теплонасосних схем опалення і кондиціонування на основі ґрунтових теплових насосів
2. Increasing the energy efficiency of ground-source heat pump systems for heating and air conditioning

Реферат:

1. На сьогоднішній день існує потреба в створення та удосконаленні енергетичних технологій та комбінованих схем ОВ і К з низькими викидами вуглекислого газу та високою енергоефективністю. Ці інноваційні рішення допоможуть вирішити нагальні глобальні проблеми, пов'язані з енергетичною безпекою, змінами клімату та сприятимуть економічному розвитку. Захист навколишнього середовища та зниження викидів токсичних газів та CO₂ завдяки використанню ТН стали основними темами на останніх світових конференціях та програмах Міжнародного Енергетичного Агентства. Однак, вирішення цієї задачі можливе лише за комплексного підходу та систематичного аналізу всіх факторів, які впливають на роботу системи та їх комбінацію. Оцінюючи поточний стан справ, можна встановити, що впровадження технології ТН в Україні

є єдиним шляхом розвитку, але протягом найближчих 4-6 років цей процес буде переважно здійснюватися за допомогою імпортного обладнання. Вже зараз український ринок насичений ТН від багатьох світових брендів, і важливо добре ознайомити вітчизняного споживача з умовами ефективного використання теплостачання на основі таких систем. Кожен проект потребує ретельних техніко-економічних розрахунків для визначення доцільності впровадження конкретного типу ТН для певного споживача з певним видом низькопотенційного теплоносія. Спрощений підхід до підбору потужностей, комплектуючих, вибір схемних рішень та процес монтажу і обслуговування дороговартісних ТН може негативно позначитися на сприйнятті вітчизняним споживачем самої ідеї використання ТН. Тому на сьогоднішній день важливою стає розробка і впровадження нових схем використання ТН. Ринок потребує спеціалістів, які володіють необхідними знаннями та компетенціями для створення пропозиції в конкурентоспроможних рішеннях, а також здатні захищати ці рішення і успішно їх реалізовувати. Провівши огляд літературних джерел за даною тематикою, було виявлено, що дослідження іноземних та вітчизняних науковців спрямовані на вирішення питань конструкцій ґрунтових теплообмінників, їх форми та розмірів, аналізу матеріалів, що використовуються для виробництва устаткування, економічного аналізу умов використання ТН в тих чи інших країнах. Питання комплексного підходу до вирішення задачі на етапі проектування з точки зору термодинамічного та енергетичного аналізів ефективності використання ТН при зміні факторів, що впливають на його роботу раніше не проводилися, тому є актуальними для вирішення конкретних задач сьогодення. Наукова новизна проведеного дослідження полягає в наступному: - для комбінованої теплонасосно-рекуператорної схеми опалення та вентиляції з використанням теплоти стічних вод визначено залежності критеріїв енергоефективності від основних параметрів схеми та співставлено їх значення з такими ж для схеми без використання додаткових джерел енергії; - проаналізовано вплив визначальних параметрів на ефективність роботи теплонасосної системи опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту та стічних вод, визначено та проаналізовано залежність питомого навантаження ґрунтового теплообмінника від зовнішньої температури, частки теплового потоку на ГВП та вентиляцію в загальному тепловому потоці на опалення; - запропоновано розрахункову модель для визначення термодинамічної ефективності використання комбінованої системи опалення та вентиляції на базі послідовно встановлених ґрунтового та повітряного ТН; визначено ступінь утилізації теплоти для досягнення позитивного енергетичного ефекту при використанні запропонованого рішення; - розроблено схему кондиціювання повітря на базі ґрунтового теплового насосу з використанням горизонтального ґрунтового теплообмінника для роботи в активному та пасивному режимах кондиціювання; визначено межі роботи системи в обох режимах; показано умови досягнення суттєвого позитивного ефекту застосування схеми, порівняно зі спліт-системою; - отримано та проаналізовано залежності енергетичної ефективності використання теплового насосу на базі вертикального ґрунтового теплообмінника для кондиціювання повітря; визначено оптимальні параметри використання запропонованого рішення. Запропоновані рішення дозволяють підвищити енергетичну ефективність використання теплових насосів для опалення, вентиляції та кондиціювання повітря, цим самим можуть сприяти більш широкому впровадженню альтернативних джерел енергії в комунальному секторі України. При використанні отриманих залежностей для аналізу термодинамічної ефективності на етапі проектування теплонасосних систем для будівель різного типу можливо досягти позитивного енергетичного ефекту та економії на капітальних та експлуатаційних витратах при побудові, інсталяції системи. Застосування запропонованих підходів може мати місце в спеціалізованих програмах для підбору та проектування систем опалення, вентиляції та кондиціювання повітря на базі ґрунтових теплових насосів.

2. Today, there is a need to create and improve energy technologies and combined HVAC schemes with low carbon dioxide emissions and high energy efficiency. These innovative solutions will help solve urgent global problems related to energy security, climate change and contribute to economic development. Environmental protection and the reduction of toxic gases and CO₂ emissions through the use of HP have become the main topics at the latest world conferences and programs of the International Energy Agency. However, solving this problem is possible only with a comprehensive approach and systematic analysis of all factors that affect the operation of the

system and their combination. Evaluating the current state of affairs, it can be established that the introduction of HP technology in Ukraine is the only way of development, but during the next 4-6 years this process will mainly be carried out with the help of imported equipment. The Ukrainian market is already saturated with HP from many world brands, and it is important to thoroughly familiarize the domestic consumer with the conditions of effective use of heat supply based on such systems. Each project requires careful technical and economic calculations to determine the feasibility of implementing a specific type of HP for a specific consumer with a specific type of low-potential coolant. A simplified approach to the selection of capacities, components, the choice of circuit solutions and the process of installation and maintenance of expensive HP can negatively affect the perception of the domestic consumer of the very idea of using HP. Therefore, today it is important to develop and implement new schemes for the use of HP. The market needs specialists who have the necessary knowledge and competences to create an offer in competitive solutions, as well as able to defend these solutions and successfully implement them. After conducting a review of literary sources on this topic, it was found that the research of foreign and domestic scientists is aimed at solving the issues of soil heat exchanger structures, their shape and size, analysis of materials used for the production of equipment, economic analysis of the conditions of use of HP in certain countries. The issue of a comprehensive approach to solving the problem at the design stage from the point of view of thermodynamic and energy analyzes of the effectiveness of the use of HP when changing the factors affecting its operation has not been carried out before, therefore it is relevant for solving specific problems today. The main novelty of the conducted research is as follows: - for the combined heat pump-recuperator scheme of heating and ventilation using the heat of waste water, the dependence of energy efficiency criteria on the main parameters of the scheme was determined and their values were compared with the same values for the scheme without the use of additional energy sources; - the influence of the determining parameters on the efficiency of the heat pump heating and ventilation system using the heat of the soil and waste water was analyzed, the dependence of the specific load of the soil heat exchanger on the external temperature, the share of the heat flow on hot water and ventilation in the total heat flow for heating was determined and analyzed; - a calculation model is proposed for determining the thermodynamic efficiency of the use of a combined heating and ventilation system based on sequentially installed soil and air HP; the degree of heat utilization is determined to achieve a positive energy effect when using the proposed solution; - an air conditioning scheme was developed based on a ground heat pump using a horizontal ground heat exchanger for operation in active and passive air conditioning modes; the limits of system operation in both modes are defined; the conditions for achieving a significant positive effect of the application of the scheme, compared to the split system, are shown; - obtained and analyzed the dependence of the energy efficiency of the use of a heat pump based on a vertical soil heat exchanger for air conditioning; the optimal parameters of using the proposed solution are determined. The proposed solutions make it possible to increase the energy efficiency of the use of heat pumps for heating, ventilation and air conditioning, thereby contributing to the wider introduction of alternative energy sources in the utility sector of Ukraine. When using the obtained dependencies for the analysis of thermodynamic efficiency at the stage of designing heat pump systems for buildings of various types, it is possible to achieve a positive energy effect and savings on capital and operating costs during the construction and installation of the system. The application of the proposed approaches can take place in specialized programs for the selection and design of heating, ventilation and air conditioning systems based on ground heat pumps.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Безродний М. К. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти ґрунту та стічних вод / М. К. Безродний, Н. О. Притула, С. О. Ословський, // Наукові вісті НТУУ «КПІ»: міжнародний науково-технічний журнал. – 2018. – № 1. – С. 7-16.
- Безродний М. К. Енергоефективність теплонасосно-рекуператорної системи водяного опалення і вентиляції з використанням теплоти ґрунту та вентиляційних викидів / М. К. Безродний, С. О. Ословський // Енергетика: економіка, технології, екологія: науковий журнал. – 2018. – № 3. – С. 95-103.
- Безродний М. К. Аналіз комбінованої теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти атмосферного повітря та стічних вод будинку / М. К. Безродний, Н. О. Притула, С. О. Ословський, // Енерготехнології та ресурсозбереження. – 2018. – № 1. – С. 3-9.
- Bezrodny M. Efficiency analysis of using a combination of air and ground heat pumps for heating and ventilation/ M. Bezrodny, S. Oslovskiy/ Eurasian Physical Technical Journal. – 2021. Vol. 18, No. 1, pp. 57-64.
- Bezrodny M. Combined heat pump heating and ventilation system using heat of soil, sewage water and ventilation emissions/ M. Bezrodny, S. Oslovskiy/ Journal of Thermal Engineering. – 2022. Vol. 8, No. 4, pp. 466-476.
- Безродний М. К. Енергетична ефективність використання системи кондиціонування на базі ґрунтового теплового насосу / М. К. Безродний, С. О. Ословський // Теплофізика та теплоенергетика. – 2022. – № 1. – С. 45-54.
- Безродний М. К. Термодинамічна ефективність роботи теплонасосної системи кондиціонування на базі вертикального ґрунтового теплообмінника / М. К. Безродний, С. О. Ословський // Енергетика і автоматика. – 2023. – № 3. – С. 75-90.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти ґрунту та стічних вод Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції КПІ ім. Ігоря Сікорського «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» м. Київ 25-28 квітня 2017 р. С. 160.
- Bezrodny M. K., Oslovskiy S. O. (2017) Thermodynamic analysis of the efficiency of using waste water as an additional source of heat in a heat pump heating scheme. The XVIII All-Ukrainian Students R&D Conference Proceeding “Science and Technology of the XXI Century”, 7 December 2017, Kyiv, P. 54.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти ґрунту та стічних вод Фізико-технічні проблеми енергетики та шляхи їх вирішення 2017 (ФТПЕШВ-2017): Матеріали всеукраїнської науково-технічної конференції, 20-21 червня 2017 р., м. Харків. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. – С.41.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Аналіз ефективності теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти атмосферного повітря та стічних вод будинку. Міжнародна науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України-2017»: 25-28 жовтня 2017 р., м. Вінниця. С. 84-87.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення з використанням теплоти ґрунту та стічних вод Інновації в судобудуванні та океанотехніці : Матеріали VIII Міжнародної науково-технічної конференції. п Миколаїв : НУК, 2017. п С. 243.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Система теплонасосного опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту та вентиляційних викидів, її енергоефективність. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції Вінницького національного технічного університету «Інноваційні технології в будівництві-2018» м. Вінниця 14-15 листопада 2018 р. -С. 112.
- Безродний М. К., Притула Н. О., Ословський С. О. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту і вентиляційних викидів. Інновації в судобудуванні та океанотехніці : Матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції. п Миколаїв : НУК, 2018. п С.211.

- Безродний М. К., Ословський С. О. Система теплонасосного опалення, що використовує теплоту атмосферного повітря та стічних вод будинку, її термодинамічна ефективність. Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики: Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів, магістрантів і студентів, м. Київ, 24–27 квітня 2018 р. У 2 т. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – Т. 1. –С. 25.
- Bezrodny M. K., Oslovskiy S. O. (2018) Thermodynamic efficiency of heat pump heating and ventilation scheme using the heat of ground and ventilation emissions. Science and Technology of the XXI Century : the XIX All-Ukrainian Students R&D Conference Proceeding, (Kyiv, November 29, 2018) / National Technical University of Ukraine „Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute». – Part I. – Kyiv, 2018. – P. 122.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз ефективності використання теплоти ґрунту та вентиляційних викидів в теплонасосній схемі опалення і вентиляції. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, м. Київ, 23–26 квітня 2019 р. У 2 т. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – Т. 1. –С. 25.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз ефективності комбінованої теплонасосної системи опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту. Міжнародна науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України-2019»: 12-14 листопада 2019 р., м. Вінниця. С. 113-115.
- Bezrodny M. K., Oslovskiy S. O. (2019) The real effect of using of heat of ventilation emissions in the heat pump heating and ventilation scheme. The Third International Scientific Multidisciplinary Conference for Students and Emerging Scientists, titled "Modern Technologies: Enhancing the Present and Shaping the Future," is dedicated to the 90th anniversary of the University. November 27, 2019 (Dnipro, Ukraine). P. 213-217.
- Bezrodny M. K., Oslovskiy S. O. (2020) The Thermodynamic Analysis of a Soil Heat Pump Heating and Ventilation Scheme Utilizing Heat from Sewage Water and Ventilation Emissions. "Current Trends in Young Scientists' Research" - VII All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, Book of Papers, April 16, 2020 (Zhytomyr, Ukraine). P. 223-226.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз ефективності схеми опалення на базі ґрунтового теплового насосу з використанням теплоти вентиляційних викидів та стічних вод.. Матеріали XVIII міжнародної науково-практичної конференції КПІ ім. Ігоря Сікорського «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», м. Київ, 21-24 квітня 2020 р. С. 124-128
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз термодинамічної ефективності використання теплоти ґрунту, стічних вод та вентиляційних викидів в системі опалення та вентиляції на базі теплового насосу. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції ВНТУ «Інноваційні технології в будівництві» м. Вінниця 10-12 листопада 2020 р. С. 278-283.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Термодинамічний аналіз системи опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту та вентиляційних викидів на базі послідовно підключених повітряного та ґрунтового теплових насосів. Матеріали XVI міжнародної науково-технічної конференції НТУ «ХПІ» «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування» м. Харків 25-26 листопада 2020 р. С. 125-127.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Енергетична ефективність системи опалення та вентиляції на базі ґрунтового теплового насосу з використанням теплоти стічних вод та вентиляційних викид. Матеріали XIX міжнародної науково-практичної конференції КПІ ім. Ігоря Сікорського «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» м. Київ 20-23 квітня 2021 р. С. 55-57.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз ефективності використання комбінації повітряного та ґрунтового теплових насосів для опалення та вентиляції будинку. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції ВНТУ «Енергоефективність в галузях економіки України» м. Вінниця 23-25 листопада 2021 р. С. 159-162.
- Bezrodny M. K., Oslovskiy S. O. (2021) Thermodynamic Analysis of a Combined Scheme Utilizing Soil and Air Heat Pumps for Heat Supply of a Public Building. The V International Scientific-Technical Conference "Actual problems of renewable energy, construction and environmental engineering", 3 - 5 June 2021, Kielce, Poland.

pp. 91-94.

- Безродний М. К., Ословський С. О. Термодинамічна ефективність системи опалення та вентиляції з використанням комбінації повітряного та ґрунтового теплових насосів. Матеріали XII міжнародної науково-технічної конференції НУК «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці», м. Миколаїв, 30 вересня-1 жовтня 2021 р. С. 299-305.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Енергетична ефективність використання системи кондиціонування на базі ґрунтового теплового насосу в активному та пасивному режимах. Матеріали XII міжнародної онлайн конференції Інституту технічної теплофізики «Проблеми теплофізики та теплоенергетики» м. Київ 26-27, жовтня 2021 р. С. 57-58.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз енергетичної ефективності використання в тандемі ґрунтового та повітряного теплових насосів для опалення та вентиляції будівлі. Матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції КПІ ім. Ігоря Сікорського «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» м. Київ 26-29 квітня 2022 р. С. 85-87.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Аналіз термодинамічної ефективності використання системи кондиціонування на базі ґрунтового теплового насосу. Матеріали XXI міжнародної науково-практичної конференції КПІ ім. Ігоря Сікорського «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» м. Київ 25-28 квітня 2023 р. С. 178-180.
- Безродний М. К., Ословський С. О. Комбінована теплонасосна схема опалення і вентиляції виробничої будівлі з використанням теплоти ґрунту та вентиляційних викидів. Робота на XIX Всеукраїнський конкурс «Молодь – енергетиці України – 2019: відкритий конкурс молодих енергетиків та вчених» м. Київ, 2019 р. С. 103-106.

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

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0111U004644

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Безродний Михайло Костянтинович
2. Muxhailo K. Bezrodny

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0788-5011

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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чалаев Джамалутдін Муршидович
2. Dzhamalutdin M. Chalaiev

Кваліфікація: д. т. н., старший науковий співробітник, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5154-4257

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: вул. Марії Капніст, буд. 2-а, Київ, 03057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Станіслав Йосипович
2. Stanislav I. Tkachenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4904-4608

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соломаха Андрій Сергійович

2. Andrii S. Solomakha

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4645-3123

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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боженко Михайло Федорович

2. Mukhailo F. Bozhenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2649-0901

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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Дешко Валерій Іванович

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

Дешко Валерій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ословський Сергій Олексійович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна