

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Олександра ДМИТРЕНКО, 1989 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2013 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» за спеціальністю: «Прикладна математика», працює асистентом в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Телекомунікації та радіотехніка». Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» від «21» квітня 2025 року № НСВС/28/25, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради — Олександра РОЛІКА, д.т.н., проф., завідувача кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензентів — Андрія АСТРАХАНЦЕВА, д.т.н., доц., доцента кафедри інформаційних технологій в телекомунікаціях Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Олексія БАРАНОВСЬКОГО, к.т.н., доц., доцента кафедри інформаційної безпеки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів — Андрія ГЛИБОВЦЯ, д.т.н., проф., декана факультету інформатики Національного університету «Києво-Могилянська академія»;

Ніни КУЧУК, д.т.н., проф., професорки кафедри комп'ютерної інженерії та програмування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», на засіданні «02» липня 2005 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 17 — Електроніка та телекомунікації Олександрі ДМИТРЕНКО на підставі публічного захисту дисертації «Метод доповнювальних навантажень для розподілу задач в хмарних системах» за спеціальністю 172 — Телекомунікації та радіотехніка.

Дисертацію виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», м. Київ.

Науковий керівник Марія СКУЛИШ, д.т.н., проф., завідувачка кафедри інформаційних технологій в телекомунікаціях КПІ імені Ігоря Сікорського.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

До наукової новизни входить наступне:

— запропоновано математичну модель розподілу навантажень на обчислювальні ресурси, яка відрізняється тим, що базується на теорії

нечітких ґраток та використовує групи процесів з постійними навантаженнями.

– розроблено метод доповнювальних навантажень, який відрізняється тим, що визначає задачі-доповнення, які разом формують групу завдань сталого ресурсоспоживання задля мінімізації сумарної кількості необхідних ресурсів в багатосерверній інфраструктурі.

– удосконалено метод автомасштабування виконуваних завдань, який відрізняється від існуючих частковим завантаженням серверів кластера групами задач повного навантаження, що дозволяє зменшити кількість зарезервованого ресурсу цих серверів та загальну кількість серверів у кластері.

– удосконалено метод автомасштабування виконуваних завдань, який відрізняється від існуючих повним завантаженням частини серверів кластера групами задач повного навантаження, що дозволяє мінімізувати кількість зарезервованого ресурсу цих серверів, зменшити їх енерговитрати, а також збільшити їх термін служби.

За результатами досліджень опубліковано 9 наукових публікацій, у тому числі 4 статті у наукових фахових виданнях України за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка в кількості двох співавторів, а також 1 статтю у журналі спорідненої спеціальності, 2 статті у періодичних наукових фахових виданнях проіндексованих у базі Scopus, 2 тез виступів на наукових конференціях:

1. O. Dmytrenko and M. Skulysh, “Method of Grouping Complementary Microservices Using Fuzzy Lattice Theory,” presented at the International Conference on Applied Innovations in IT (ICAII), E. Siemens, Ed., in 1, vol. 12. Koethen, Germany: Anhalt University of Applied Sciences Bernburg / Koethen / Dessau, Mar. 2024, pp. 11–18. doi: 10.25673/115636;

2. О. Дмитренко, М. Скулиш, «Групування мікропослуг для використання неповно залучених ресурсів», Сучасні інформаційні технології, номер 2024, 1(3), с. 78-85, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», DOI: <https://doi.org/10.17721/AIT.2024.1.08>

3. О. А. Дмитренко, М. А. Скулиш, «Методи збору інформації та реалізації алгоритму доповнювальних навантажень», Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць, вип. 4(78), с. 56–59, Лис 2024, doi: 10.26906/SUNZ.2024.4.056

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована

вчена рада присуджує Олександрі ДМИТРЕНКО ступінь доктора філософії з галузі знань 17 — Електроніка та телекомунікації за спеціальністю 172 — Телекомунікації та радіотехніка

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради

Олександр РОЛІК

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО