

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Андрій Титаренко, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», за спеціальністю «Системний аналіз», аспірант кафедри математичних методів системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Системний аналіз».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України, м. Київ від «21» квітня 2025 року № НСВС/27/25 у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради – **Олени Зайченко**, д.т.н., доцента, професора кафедри математичних методів системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Рецензентів –

Надії Недашківської, д.т.н., доцента, доцента кафедри математичних методів системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Наталії Кузнецової, д.т.н., професора, професора кафедри математичних методів системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Офіційних опонентів –

Олени Капустян, д.ф.-м.н., с.н.с., завідувачки кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Ольги Притоманової, д.ф.-м.н., професора, професора кафедри математичного моделювання та статистики Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

на засіданні «09» липня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань *12 – Інформаційні технології* **Андрію Титаренку** на підставі публічного захисту дисертації «Глибоке навчання з підкріпленням для задач роботизованого догляду» за спеціальністю *124 – Системний аналіз*.

Дисертацію виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України у місті Київ.

Науковий керівник Павло Касьянов д.ф.-м.н., професор, Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», директор.

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.

У дисертації вперше одержані такі нові наукові результати:

- запропоновано спосіб поєднання навчання з підкріпленням та навчання імітацією для задач роботизованого догляду. Використання навчання імітацією для початкової стратегії, навченої методами глибокого навчання з підкріпленням, дозволяє збільшити стабільність поведінки системи;

- запропоновано підхід багатокрокового прогнозування у лінеаризованих прихованих просторах станів для спрощення динаміки задач роботизованого догляду.;

- розроблено метод раннього виявлення аномальної поведінки нейромережових стратегій для безпечності систем догляду.

- розроблено доступну систему керування фізичним роботизованим пристроєм для задач годування осіб, що потребують сторонньої допомоги з використанням наскрізних нейромережових стратегій.

Здобувач має 5 наукових публікацій за темою дисертації, з них:

- 1 одноосібний розділ у колективній монографії;
- 1 стаття у науковому фаховому виданні України за спеціальністю 124 Системний аналіз,
- 2 статті у періодичних наукових фахових виданнях проіндексованих у базах Scopus;
- 1 патент США на винахід.

1. Tytarenko A. Multi-step prediction in linearized latent state spaces for representation learning. System research and information technologies. 2022 №3 P. 139-148. *Індексується у базі даних Scopus*

2. Tytarenko A. Reducing risk for assistive reinforcement learning policies with diffusion models. System research and information technologies. 2024. №3 P. 148-154. *Індексується у базі даних Scopus*

3. Tytarenko A. Detecting unsafe behavior in neural network imitation policies for caregiving robotics. System research and information technologies. 2024. №4. P. 86-96. *Фахове видання України категорії «А».*

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти. Зауваження відсутні.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» - немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує **Андрію Титаренку** ступінь доктора філософії з галузі знань *12 – Інформаційні технології* за спеціальністю *124 – Системний аналіз*.

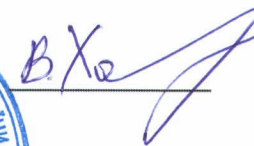
Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Олена ЗАЙЧЕНКО

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО