

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Олександр Левченко, 1995 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2018 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», аспірант Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» від «01» липня 2024 року № НСВС/56/24 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради

- Надії Бурау, д.т.н., проф., завідувача кафедри комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензентів:

- Ірини Черепанської, д.т.н., проф., професора кафедри автоматизації та систем неруйнівного контролю Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

- Валерія Здоренка, д.т.н., проф., професора кафедри інформаційно-вимірювальних технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів:

- Володимира Гальченка, д.т.н., проф., професора кафедри приладобудування, мехатроніки та комп'ютеризованих технологій Черкаського державного технологічного університету;

- Вадима Себка, д.т.н., проф., професора кафедри хімічної техніки та промислової екології Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

на засіданні «10» вересня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування

Олександрю Левченку на підставі публічного захисту дисертації «Автоматизоване керування технологічним процесом хімічного фрезерування з використанням матричних вихрострумових перетворювачів» за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Дисертацію виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Науковий керівник Юрій Куц, проф., д.т.н., професор кафедри автоматизації та систем неруйнівного контролю Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут 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.

У дисертації вперше одержано такі наукові результати:

1. Вперше запропоновано багатовимірну модель сигналів ВСМ при гармонічному збудженні її елементів, із врахуванням неідентичності характеристик перетворювачів матриці, що надає можливість обґрунтувати необхідність виконання операцій нормалізації сигналів в каналах опрацювання для забезпечення автоматичного керування процесом хімічного фрезерування.
2. Набуло подальшого розвитку використання вихрострумового контролю з перетворювачами матричного типу, що включає моделі інформаційних сигналів ВСМ, метод їх опрацювання за допомогою дискретного перетворення Гільберта для автоматизації процесу керування хімічним фрезеруванням, що призводить до підвищення його ефективності завдяки скороченню часу та збільшенню швидкості травлення.
3. Набуло подальшого розвитку використання вторинних інформативних ознак сигналів ВСМ у вигляді векторів кругових статистик, які отримані із дискретної фазової характеристики цих сигналів, що дає змогу підвищити ефективність процесу хімічного фрезерування за рахунок збільшення точності визначення товщини виробів в автоматичному режимі.

Здобувач має 13 наукових публікацій, з них:

- 4 статті у наукових фахових виданнях України за спеціальністю, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

в т.ч. 3 статті у яких число співавторів (разом із здобувачем) більше двох осіб;

- 1 стаття у закордонному періодичному науковому виданні, проіндексованому у наукометричній базі Scopus Q3

- 8 тез виступів на наукових конференціях;

1. Редька М.О., Куц Ю.В., Левченко О.Е., Близнюк О.Д. Метод виявлення сигналів вихрострумової дефектоскопії малої обчислювальної ресурсоемності // Технічна діагностика та неруйнівний контроль, – №2 (2020), 22–25.

2. Куц Ю.В., Учанін В.М., Лисенко Ю.Ю., Левченко О.Е. Застосування перетворення Гільберта для аналізу сигналів автоматизованого вихрострумового контролю. Частина 1. Теоретичні аспекти використання перетворення Гільберта у вихрострумовому контролі // Технічна діагностика та неруйнівний контроль, – №3 (2021), 7–13.

3. Zhong Mei, Yurii Kuts, Orest Kochan, Iuliia Lysenko, Oleksandr Levchenko, Halyna Vlach-Vyhrynovska. Using signal phase in computerized systems of non-destructive testing // Measurement science review, 22, (2022), No 1, 32-43.

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

Результати відкритого голосування:

«За» - 5 членів ради;

«Проти» - немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Олександру Левченку ступінь доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради

Надія БУРАУ

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Валерія ХОЛЯВКО

