

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Шалева Володимир Володимирович 1997 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Національний університет «Львівська політехніка» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», є аспірантом очної форми навчання кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Національного університету «Львівська політехніка», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів, від «02» травня 2025 року № 221-5-10 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Андрія Лозинського, доктора технічних наук, професора, професора кафедри теоретичної та загальної електротехніки Національного університету «Львівська політехніка».

Рецензентів – Василя Дмитріва, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри проєктування машин та автомобільного інжинірингу Національного університету «Львівська політехніка»;

Олексія Кузнєцова, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»;

Офіційних опонентів – Ігоря Болбота, доктора технічних наук, професора, декана факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Василя Боруна, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

на засіданні «30» червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» Шалеві Володимирі Володимировичу на підставі публічного захисту дисертації «Система адаптивного керування дозуванням розчинів у фармацевтичному виробництві» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Дисертацію виконано у Національному університеті «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів.

Науковий керівник – Федір Матіко, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Національного університету «Львівська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково-обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, а саме:

- вперше розроблено математичну модель процесу дозування інфузійних розчинів на основі розгляду в сукупності рівняння збереження маси, законів гідродинаміки та теорії подібності, яка дає можливість дослідити вплив конструктивних характеристик станції дозування а також параметрів каналу подавання розчину на процес дозування;

- вперше запропоновано комплексний інтегральний критерій оцінювання якості процесу дозування інфузійних розчинів, який поєднує відносну інтегральну похибку дозованої маси та відносну тривалість наповнення тари із врахування вагових коефіцієнтів маси та тривалості дозування, що уможливило виконати оцінювання якості процесу дозування та отримати аналітичні залежності ступеня відкриття перетискного клапана у функції ваги розчину;

- удосконалено метод вагового дозування розчину шляхом формування функції дозування як залежності ступеня відкриття перетискного клапана від ваги розчину у флаконі на основі оцінювання інтегрального критерію якості процесу дозування;

- удосконалено спрощений алгоритм адаптивного пошуку параметрів ступінчатої залежності ступеня відкриття перетискного клапана від ваги розчину у флаконі на основі послідовних циклів дозування, який уможлиблює налаштування параметрів функції для досягнення заданої точності дозування;

- вперше розроблено алгоритм адаптивного пошуку параметрів залежності ступеня відкриття перетискного клапана від ваги розчину у формі функції Гауса на основі послідовних циклів дозування, який забезпечує налаштування параметрів функції для досягнення мінімального значення інтегрального критерію якості та підвищення продуктивності лінії наповнення на 15,5%,

що має істотне значення для галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування».

Здобувач має 10 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 статі у фахових виданнях категорії Б, 6 публікацій у матеріалах конференцій, з яких 2 у виданнях, що індексовані в наукометричній базі Scopus:

1.Кріль Б. А., Матіко Ф. Д., Шалева В. В., Бугайчук М. І. Експериментальне дослідження регулюючих органів та вагових комірок для технологічного процесу дозування інфузійних розчинів // Перспективні технології та прилади : збірник наукових праць. – 2023. – Вип. 23. – С. 38–47. <https://doi.org/10.36910/10.36910/6775-2313-5352-2023-23-06>

2.Fedir Matiko, Volodymyr Shaleva. Development of Experimental Setup to Investigate the Control System for Infusion Solutions Dosing Process // Енергетика та системи керування. –2024. –Vol.10, № 2. – Р.131–141. <https://doi.org/10.23939/jeecs2024.02.131>

3.Шалева В. В., Матіко Ф. Д. Аналіз функційних можливостей автоматизованих систем дозування готових лікарських засобів // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія: приладобудування. – 2024. – № 68 (2). – С. 65–72. [https://doi.org/10.20535/1970.68\(2\).2024.318371](https://doi.org/10.20535/1970.68(2).2024.318371)

4.Матіко Ф. Д., Шалева В. В. Розроблення адаптивного алгоритму керування процесом дозування інфузійних розчинів // Наукові праці Вінницького національного технічного університету. – 2025. – № 1. – С. 1–13. <https://doi.org/10.31649/2307-5376-2025-1-1-13>

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

1. Андрій Лозинський, д.т.н., професор, професор кафедри теоретичної та загальної електротехніки Національного університету «Львівська політехніка». Без зауважень.
2. Ігор Болбот, д.т.н., професор, декан факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України. Без зауважень.
3. Василь Борин, к.т.н., доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Без зауважень.
4. Василь Дмитрів, д.т.н., професор, завідувач кафедри проектування машин та автомобільного інжинірингу НУ «Львівська політехніка». Без зауважень.
5. Олексій Кузнецов, к.т.н., доцент, доцент кафедри електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем НУ «Львівська політехніка». Без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів голосування спеціалізована вчена рада присуджує Шалеві Володимир Володимировичу 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



(підпис)

Андрій ЛОЗИНСЬКИЙ

(власне ім'я та прізвище)